

Populasi

JURNAL KEPENDUDUKAN DAN KEBIJAKAN

LINGKUNGAN KAMPUS MENUJU PEMBIASAAN BARU SELAMA KONDISI PANDEMI COVID-19
Asnita Frida Sebayang dan Asri Nuranisa Dewi

CHANGES IN COST INCURRED BY INDONESIAN TEACHERS FOR ONLINE TRAINING DURING COVID-19 PANDEMIC
Al Azhar

DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP TENAGA KERJA FORMAL DI INDONESIA
Middia Martanti Dewi, Florentz Magdalena, Natalia Pipit D. Ariska, Nia Setiyawati, dan Waydewin C. B. Rumboirusi

DINAMIKA KOMPOSISI PENDUDUK: DAMPAK POTENSIAL PANDEMI COVID-19 TERHADAP DEMOGRAFI DI INDONESIA
Sari Lestari Zainal Ridho dan Syaiful Aqli Yusuf

PREVENTION OF COVID-19 BY STRENGTHENING BODY'S IMMUNE SYSTEM THROUGH SELF-HEALING
Cintami Farmawati, Miftahul Ula, and Qomariyah

OPTIMALISASI MODAL SOSIAL KELUARGA MUDA DALAM MEMBANGUN KETAHANAN EKONOMI DI ERA COVID-19: STUDI KASUS DI PERDESAAN JAWA
Setiadi

WOMEN'S RESILIENCE AND VULNERABILITY IN FACING COVID-19 IN DKI JAKARTA AND EAST JAVA
Ashilly Achidsti, Oktafia Kusuma Sari, Desy Putri Ratnasari, Nourmalita Safitri Ningsih, Aulia Reski Widyaningrum, Jaler Sekar Maji, Muhammad Uwais Sidhi Weiss, and Sahal Sabilil Muttaqin

**Resensi Buku
MENJADI PEMIMPIN YANG INSPIRATIF DAN INOVATIF**
Muhadjir Darwin



**Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan
Universitas Gadjah Mada**

Populasi merupakan jurnal yang membahas isu-isu kependudukan dan kebijakan. Redaksi menerima tulisan hasil penelitian, baik teoretis maupun empiris, yang berkaitan dengan kependudukan, kebijakan, kemiskinan, keluarga berencana, kesehatan reproduksi, ketenagakerjaan, lingkungan dan penduduk, migrasi, kriminalitas, kenakalan remaja, dan isu-isu lain yang terkait tema besar kependudukan dan kebijakan di Indonesia. Jurnal *Populasi* terbit secara berkala, dua kali setahun: setiap bulan Juni dan Desember.

Diterbitkan oleh

Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan, Universitas Gadjah Mada

Ketua Penyunting

Muhadjir Darwin

Manajer Penyunting

Ratnawati Yuni Suryandari

Penyunting

Agus Heruanto Hadna (Kebijakan Publik, Universitas Gadjah Mada)
Sukamdi (Geografi, Universitas Gadjah Mada)
Agus Joko Pitoyo (Geografi, Universitas Gadjah Mada)
Setiadi (Antropologi, Universitas Gadjah Mada)
Umi Listyaningsih (Geografi, Universitas Gadjah Mada)
Pande Made Kutanegara (Antropologi, Universitas Gadjah Mada)
Dewi Haryani Susilastuti (Gender, Universitas Gadjah Mada)
Jangkung Handoyo Mulyo (Ekonomi Pertanian, Universitas Gadjah Mada)
Mulyadi Sumarto (Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Gadjah Mada)
Wenty Marina Minza (Psikologi, Universitas Gadjah Mada)

Penyunting Bahasa

Rinta Alvionita

Asisten Manajer Penyunting

Igih Adisa Maisa Pratiwi

Mitra Bestari

Chris Manning (Kebijakan Publik, Australian National University)
Faturochman (Psikologi, Universitas Gadjah Mada)
Tadjuddin Noer Effendi (Sosiologi, Universitas Gadjah Mada)
Ruhaini Dzuhayatin (Gender, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga)
Ismi Dwi Astuti Nurhaeni (Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Sebelas Maret)

Alamat Redaksi

Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan, Universitas Gadjah Mada
Gedung Masri Singarimbun Jl. Tevesia, Bulaksumur, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 547867, 6491153. Faks (0274) 556563
E-mail: jurnalpopulasi@ugm.ac.id
Website: www.jurnal.ugm.ac.id/populasi
<http://cpps.ugm.ac.id>

Populasi

Volume 28 Nomor 2

Desember 2020

Artikel

- Lingkungan Kampus menuju Pembiasaan Baru selama Kondisi Pandemi Covid-19
Asnita Frida Sebayang dan Asri Nuranisa Dewi 1
- Changes in Cost Incurred by Indonesian Teachers for Online Training during Covid-19 Pandemic
Al Azhar 18
- Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Tenaga Kerja Formal di Indonesia
Middia Martanti Dewi, Florentz Magdalena, Natalia Pipit D. Ariska, Nia Setiyawati, dan Waydewin C. B. Rumboirusi 32
- Dinamika Komposisi Penduduk: Dampak Potensial Pandemi Covid-19 terhadap Demografi di Indonesia
Sari Lestari Zainal Ridho dan Syaiful Aqli Yusuf 54
- Prevention of COVID-19 by Strengthening Body's Immune System through Self-Healing
Cintami Farmawati, Miftahul Ula, and Qomariyah 70
- Optimalisasi Modal Sosial Keluarga Muda dalam Membangun Ketahanan Ekonomi di Era Covid-19: Studi Kasus di Perdesaan Jawa
Setiadi 82
- Women's Resilience and Vulnerability in Facing COVID-19 in DKI Jakarta and East Java
Ashilly Achidsti, Oktafia Kusuma Sari, Desy Putri Ratnasari, Nourmalita Safitri Ningsih, Aulia Reski Widyaningrum, Jaler Sekar Maji, Muhammad Uwais Sidhi Weiss, and Sahal Sabilil Muttaqin 96
- Resensi Buku
Menjadi Pemimpin yang Inspiratif dan Inovatif
Muhadjir Darwin 118

KATA PENGANTAR

Jurnal Populasi Volume 28 Nomor 2 Tahun 2020 ini mengusung tema pandemi Covid-19 dan permasalahannya berdasarkan aspek sosial, ekonomi, dan sebagainya. Tujuh artikel telah dipilih dan dimuat dalam Jurnal Populasi Edisi Desember 2020 ini.

Artikel pertama berasal dari Asnita Frida Sebayang dan Asri Nuranisa Dewi terkait lingkungan kampus UNISBA menuju pembiasaan baru selama kondisi pandemi Covid-19. Pandemi ini telah mengakibatkan krisis di berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan. Pemelajaran berbasis *e-learning* dengan terpaksa harus dilakukan tanpa mempertimbangkan keterbatasan yang ada. Berbagai masalah yang dialami oleh mahasiswa adalah jaringan internet, terbatasnya kuota internet, dan keadaan ekonomi keluarga dalam menjalani aktivitas belajar dari rumah. Kondisi ini membuka kemungkinan terjadinya peningkatan tekanan berupa fokus belajar dan permasalahan penurunan ekonomi keluarga.

Artikel kedua masih berfokus pada dunia pendidikan yang terdampak akibat pandemi Covid-19. Al Azhar membahas tentang perubahan besaran biaya yang harus dikeluarkan guru di Indonesia untuk pelatihan *online* selama pandemi Covid-19. Akibat pandemi ini, para guru harus bekerja dari rumah dan mengikuti pemelajaran *online*. Namun, mereka harus membayar lebih untuk membeli layanan internet agar dapat mengikuti pembelajaran dengan benar.

Berikutnya, Middia Martanti Dewi dkk. membahas tentang dampak pandemi covid-19 terhadap tenaga kerja formal di Indonesia. Akibat pandemi ini, banyak perusahaan mengalami kerugian bahkan menutup usahanya, sehingga berdampak pada para tenaga kerja. Wilayah perkotaan berpotensi mengalami peningkatan jumlah penduduk miskin dibanding wilayah pedesaan karena penyebaran kasus Covid-19 di perkotaan lebih luas, sehingga banyak tenaga kerja formal yang *dirumahkan* atau di-PHK. Guna menanggulangi kemiskinan dan mengatasi perlambatan pertumbuhan ekonomi akibat penyebaran Covid-19, pemerintah perlu mengawasi program jaring pengaman sosial, sehingga kebijakan penyaluran bantuan sosial dapat tepat sasaran.

Sementara itu, Sari Lestari Zainal Ridho dan Syaiful Aqli Yusuf menyoroti tentang dampak potensial pandemi Covid-19 terhadap demografi di Indonesia, terutama berdasarkan aspek komposisi penduduk. Dampak tersebut muncul karena adanya peristiwa sakit dan mati yang menjadi fakta yang bertolak belakang dari prediksi kondisi peningkatan usia harapan hidup yang seharusnya dialami oleh masyarakat Indonesia. Jumlah kematian riil didominasi oleh penduduk laki-laki dan penduduk usia lanjut yang berpotensi menyebabkan perubahan komposisi penduduk. Intervensi kebijakan di sektor kesehatan perlu segera dilakukan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya manusia Indonesia.

Di sisi lain, Cintami Farmawati dkk. tertarik untuk mengemukakan tentang pencegahan Covid-19 dengan memperkuat sistem kekebalan tubuh melalui penyembuhan diri sendiri, baik secara mental maupun fisik. Menurut peneliti, penyembuhan diri secara mental meliputi relaksasi, kontemplasi, penguatan ibadah, dan kebahagiaan. Sedangkan penyembuhan diri secara fisik meliputi makan dengan makanan bergizi dan seimbang, menjaga kebugaran jasmani, menjaga kebersihan, dan kesehatan.

Lebih lanjut, Setiadi tertarik meneliti tentang optimalisasi modal sosial keluarga muda di perdesaan Jawa dalam membangun ketahanan ekonomi di era Covid-19. Terdapat dua faktor yang menyebabkan mereka menjadi kelompok paling rentan, tetapi sekaligus mampu menghadapi situasi darurat secara ekonomi. Pertama, kemampuan mereka mengoptimalkan modal sosial, sehingga mampu meningkatkan kapasitas diri dan keluarga dalam menghadapi kerentanan ekonomi. Kedua, sebagai kesatuan rumah tangga, secara internal mereka melakukan pengelolaan pendapatan yang minim secara cermat, sehingga mampu bertahan dan memenuhi kebutuhan minimum rumah tangga.

Akhirnya, artikel terakhir dari Ashilly Achidsti dkk. membahas tentang ketahanan dan kerentanan perempuan menghadapi Covid-19 di DKI Jakarta dan Jawa Timur. Perempuan berpotensi rentan terpapar Covid-19 karena banyak perempuan yang berprofesi sebagai tenaga kesehatan, pekerja kantoran, pedagang pasar, pengguna angkutan umum, dan melakukan kegiatan keagamaan. Selain itu, perempuan berpotensi rentan akibat kondisi kesehatan mental, seperti depresi, kecemasan, dan kondisi medis khusus, misalnya terpapar Covid-19 saat hamil.

Ketua Penyunting,
Muhadjir Darwin

Lingkungan Kampus menuju Pembiasaan Baru selama Kondisi Pandemi Covid-19

Asnita Frida Sebayang dan Asri Nuranisa Dewi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung (Unisba), Bandung, Jawa Barat

Korespondensi: Asnita Frida Sebayang (*e-mail*: fridaasnita@gmail.com)

Abstrak

Pasca mewabahnya Pandemi Covid-19 di Indonesia, pemerintah mengeluarkan kebijakan baru yaitu belajar, bekerja, dan beribadah dari rumah. Pandemi ini mengakibatkan krisis yang telah menghantam berbagai sektor, salah satunya adalah pendidikan. Gegar budaya menjadi isu hangat bagi pengajar dan peserta didik dalam menghadapi situasi pendidikan yang baru ini. Pemelajaran berbasis *e-learning* dengan terpaksa harus dilakukan tanpa mempertimbangkan keterbatasan yang ada. Dampak yang dirasakan perguruan tinggi tampaknya belum banyak diungkap karena sering dianggap cukup adaptif dengan berbagai perubahan yang ada. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan dua kali pengambilan data, yaitu berdasarkan *random sampling* terhadap seluruh mahasiswa aktif di Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNISBA dan penelusuran dampak ekonomi yang parah di lingkungan keluarga mahasiswa dengan menggunakan instrumen survei. Masalah yang mendominasi mahasiswa adalah jaringan internet, terbatasnya kuota internet, serta keadaan ekonomi keluarga dalam menjalani aktivitas belajar dari rumah. Kondisi ini dapat membuka kemungkinan adanya peningkatan tingkat tekanan berupa fokus belajar dan permasalahan penurunan ekonomi keluarga.

Kata kunci: covid-19; pemelajaran; kampus

Campus Environment towards Next New Normal during The Covid-19 Pandemic

Abstract

After the outbreak of the Covid-19 pandemic in Indonesia, the government issued a new policy of learning, working, and worshipping from home. This pandemic has created a crisis that has hit many sectors, one of which is education. Culture shock is a hot issue for teachers and students in facing this new educational situation. Learning using an E-learning system must be done without considering the existing limitations. The impact on tertiary institutions seems not to have been revealed much because it is often considered quite adaptive to the various changes that exist. This study used a quantitative approach with two times data collection, which is based on random sampling of all active students at the Faculty of Economics and Business, UNISBA and tracing the severe economic impacts on the student's family environment using a survey instrument. The problems that dominate students are internet network, limited internet data, and the economic condition of the family in carrying out learning activities from home. This condition can open the possibility of an increase in the level of pressure focusing on learning and problems with the decline in the family economy.

Keywords: covid-19; learning; campus

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 memaksa institusi pendidikan melakukan berbagai kebijakan untuk meminimalisasi kerumunan. Sebagian besar pemerintah di seluruh bagian dunia telah menutup sementara lembaga, sekolah, atau institusi pendidikan dalam upaya memutus dan menahan mata rantai penyebaran Covid-19. Dikutip dari situs UNESCO, "*These nationwide closures are impacting almost 70% of the world's student population.*" Ada sekitar 70% dari populasi pelajar di seluruh dunia terdampak proses belajar mengajarnya dikarenakan pandemi ini. Berdasarkan data yang disajikan oleh United Nations of Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) mulai dari tanggal 16 Februari 2020 sampai dengan 28 Mei 2020 pada situsnya, ada sekitar 1,2 miliar pelajar dari 68% total pelajar terdaftar mulai dari tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi di seluruh dunia yang

terdampak aktivitas belajarnya karena ditutupnya lembaga pendidikan, sehingga mereka harus melakukan pembelajaran secara *remote*. Dengan melihat keadaan tersebut, UNESCO pun mendukung upaya negara-negara yang terdampak Covid-19 untuk mengurangi dampak langsung penyebaran virus ini melalui penutupan institusi pendidikan tetapi dengan menerapkan solusi pembelajaran daring atau jarak jauh yang inklusif. Untuk sebagian besar negara, khususnya Indonesia, hal ini bisa menjadi sangat baru dan menantang karena sudah terbiasanya melakukan pembelajaran dengan metode konvensional seperti datang ke sekolah dan belajar di dalam kelas dengan mengandalkan tatap muka langsung dengan guru atau dosen.

Berdasarkan kondisi tersebut, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nadiem Makarim mengeluarkan surat edaran nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja

dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19). Surat edaran tersebut secara garis besar berisi tentang penerapan pembelajaran berbasis daring bagi siswa dan mahasiswa. Pegawai, guru, dan dosen melakukan aktivitas bekerja, mengajar atau memberi kuliah dari rumah (*learn and work from home*) melalui *video conference*, *digital documents*, dan sarana daring lainnya. Kemudian surat edaran nomor 4 tahun 2020 tentang *Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)* diterbitkan. Salah satunya berisi tentang proses belajar dari rumah yang harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Ketentuan tersebut mengenai proses pembelajaran dari rumah melalui pembelajaran daring untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa tanpa adanya beban untuk menuntaskan tuntutan kurikulum atau untuk memperoleh skor tertentu.

Beberapa tahun terakhir, pendidikan tinggi di Indonesia memang dituntut agar melakukan berbagai inovasi termasuk penggunaan teknologi informasi mendukung proses pembelajaran. Pandemi Covid-19 memaksa kebutuhan inovasi pembelajaran berbasis ICT menjadi lebih cepat dari yang diduga karena memaksa mahasiswa dan dosen agar mempraktikkan pembelajaran berbasis teknologi digital. Dalam program Narasi TV, Youtube (2020, Mei 5) bersama Najwa Shihab berjudul "Belajar dari Pandemi: Normal Baru dan Teori Konspirasi | Catatan Najwa", Nadiem Makarim mengungkapkan bahwa dunia pendidikan mengalami perubahan yang cukup besar terutama pada penggunaan teknologi karena pengajar dan pemelajar dituntut untuk familier dengan penggunaan *tools* dan *software* dalam proses belajar-mengajar. Di sisi lain, Nadiem juga menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi ini memaksa situasi pembelajaran menjadi

lebih ideal karena adanya kolaborasi antara pengajar, pemelajar, dan orang tua atau anggota keluarga lainnya. Di sini, peran orang tua menjadi sama penting dengan tidak lepas tangan dalam proses pendidikan anaknya karena selama ini pendidikan terlalu diserahkan pada pendidik (pengajar atau instansi). Perubahan yang serta merta ini membuat *shock*, baik bagi dosen maupun mahasiswa. Kegiatan *Work from Home* diwarnai dengan intensitas pertemuan virtual antara mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan pihak-pihak yang berkepentingan lainnya. Perubahan yang mendadak ini menimbulkan *cultural shock* bagi institusi pendidikan tinggi terutama bagi staf dan pengajar senior yang semula belum beradaptasi dengan penggunaan ICT.

Pelaksana Tugas Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Nizam (2020) juga menyatakan bahwa upaya tanggap darurat pandemi Covid-19 di Indonesia mendorong perguruan tinggi dan civitas akademik menggunakan metode pembelajaran daring sebagai pengganti perkuliahan tatap muka yang sementara ditiadakan untuk mencegah meluasnya penyebaran Covid-19. Dalam melakukan pembelajaran secara daring, kultur dosen dan mahasiswa perlu diubah saat melakukan proses perkuliahan. Dalam program Kompas TV, Youtube (2020, Mei 29) berjudul "Sorotan: Dampak Corona ke Dunia Pendidikan", Unifah Rosyidi berpandangan bahwa pendidik harus kreatif dan inovatif dalam menyiapkan media dan tentunya konektivitas yang dapat mendukung pembelajaran daring. Instansi pun harus turut serta berbenah dengan mulai meningkatkan fasilitas, sarana, dan prasarana sebagai pendukung pembelajaran daring seperti infrastruktur, *learning management system*, dan *repository* yang memadai.

Pada beberapa periode terakhir, banyak dampak yang telah diungkapkan oleh para peneliti. Dampak pada perguruan tinggi tampaknya belum banyak diungkap karena seringkali sudah dianggap cukup

adaptif dengan berbagai perubahan yang ada. Kampus telah meluncurkan regulasi sebesar 30% penggunaan media *e-learning* untuk proses pembelajaran. Ketika ada peralihan penggunaan sebesar 100% dengan media *e-learning*, kampus secara cepat mengalokasikan pengeluaran untuk mempercepat kapasitas jaringan termasuk berlangganan aplikasi untuk membantu kegiatan rapat atau diskusi virtual sebagai pengganti tatap muka.

Seperti dilansir dalam laman Kemendikbud (2020, Mei 14) Nadiem Makarim dalam acara Media *Briefing* Adaptasi Sistem Pendidikan selama Covid-19 di Istana Kepresidenan menyatakan bahwa jajaran kementerian mendorong para pendidik dan pengajar untuk tidak menyelesaikan semua materi dalam kurikulum karena yang paling penting adalah siswa masih terlibat dalam pembelajaran yang relevan seperti keterampilan hidup, kesehatan, dan empati. Berdasarkan laman Direktorat Pendidikan Tinggi (2020, Juni 4) dalam pelaksanaan proses perkuliahan, Kementerian Pendidikan menyediakan *platform* pembelajaran daring yang dapat diakses secara gratis pada laman <https://spada.kemdikbud.go.id> dan <https://kuliahdaring.kemdikbud.go.id>. Selain itu, Kementerian Pendidikan juga bekerja sama dengan *provider* telekomunikasi untuk menyediakan akses internet gratis atau

berbiaya murah bagi dosen dan mahasiswa. Pemerintah juga melakukan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi dosen atau civitas akademika untuk meningkatkan kemampuan dalam menciptakan materi atau konten pembelajaran daring secara berkelanjutan. Selain itu, kesempatan untuk menyelenggarakan program pengakuan kredit antara universitas melalui pembelajaran daring serta pemanfaatan MOOC's international (*Massive Open Online Courses*) juga diadakan.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unisba sebagai lembaga pendidikan dengan jumlah mahasiswa terbesar di lingkungan Unisba termasuk yang paling sibuk dalam penyelenggaraan layanan akademik dan non akademik. Fakultas Ekonomi melayani rerata 2500 mahasiswa aktif pada semester ganjil dan 2160 mahasiswa pada semester genap. Pelayanan tersebut termasuk kegiatan pembelajaran rutin setiap semester, administrasi akademik mahasiswa, dan layanan lembaga kemahasiswaan untuk tiga program studi sarjana yakni Program Studi Akuntansi, Program Studi Ekonomi Pembangunan, dan Program Studi Manajemen. Perubahan mekanisme kelas luring (*offline*) menjadi pembelajaran daring (*online*) memberi dampak yang signifikan pada terpenuhinya *social distancing* dan pengalihan besar-besaran sumber daya.

Tabel 1. Jumlah Mahasiswa Aktif di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Bandung Tahun Ajaran 2017-2019

No.	Nama Program Studi	Jumlah Mahasiswa Aktif					
		2017		2018		2019	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
1	Akuntansi	754	641	793	731	803	Na
2	Ekonomi Pembangunan	352	329	467	413	512	Na
3	Manajemen	1.253	1.105	1.288	1.102	1.295	Na
	Jumlah	2.359	2.075	2.548	2.246	2.610	Na

Sumber: Data Pusat Pengolahan Data (Puslahta) Unisba. Data diolah tahun 2020.

Seluruh *stakeholder* secara tiba-tiba harus menyesuaikan diri dengan cepat. Berbagai imbauan dilakukan agar proses pembelajaran lebih banyak menggunakan *project base learning* selama periode *learning from home* (LFH). Pada saat seperti ini dorongan sumber daya manusia yang inovatif sangat dibutuhkan. Tidak semua sumber daya manusia memiliki empati dan *awareness* terhadap himpitan kondisi saat ini. Untuk itu diperlukan dorongan kebijakan di tingkat nasional agar “memaksa” perubahan kebiasaan pembelajaran pada masa Pandemi Covid-19.

Dinamika yang cepat pada sektor pendidikan tinggi pada kondisi saat ini tentunya membutuhkan berbagai penyesuaian dalam pengambilan kebijakan terkait pendidikan tinggi. Pengambilan kebijakan tersebut akan diimplementasikan pada pendidikan tinggi secara nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi dunia pendidikan tinggi pada masa pandemi sehingga memberi kontribusi pengetahuan terkait dengan langkah-langkah konkrit secara cepat dalam adopsi dan adaptasi kebijakan pada berbagai lini, sehingga *output* dan *outcome* pendidikan tinggi tetap terjaga dengan baik.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan dua kali pengambilan data. Pengambilan data pertama berdasarkan *random sampling* terhadap seluruh mahasiswa aktif di Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNISBA. Pengambilan sampel tersebut menghasilkan respons yang tinggi dengan jumlah responden 1637 responden yang merupakan mahasiswa aktif yang mewakili tiga program studi yang ada di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNISBA. Sebaran responden terdiri atas 382 mahasiswa dari Program Studi Akuntansi, 387 mahasiswa dari Program

Studi Ekonomi Pembangunan, dan 868 responden dari Program Studi Manajemen.

Responden-responden tersebut diminta untuk mengungkapkan permasalahan-permasalahan utama yang dihadapi pada masa Pandemi Covid-19 dengan periode *social distancing* yang telah dimulai pada pertengahan Maret 2020 hingga Mei 2020. Data yang diperoleh distruktur ulang, diberikan kode, triangulasi dengan pendekatan teoritis dan dilanjutkan dengan analisis dengan triangulasi terhadap teori-teori terkait.

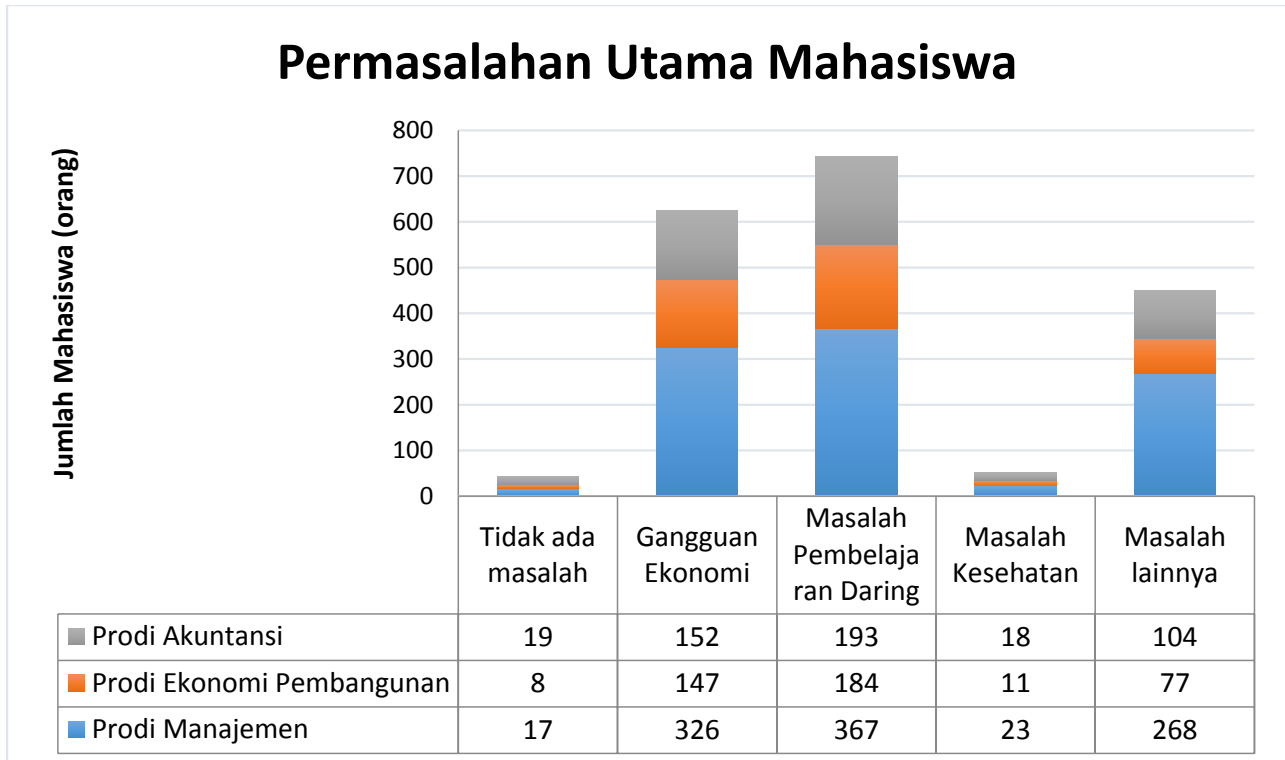
Pada periode *social distancing*, kampus telah menetapkan kebijakan bekerja dari rumah bagi seluruh staf, mahasiswa, dan dosen. Pada awal periode penetapan kebijakan bekerja dari rumah, banyak mahasiswa meninggalkan kota Bandung kembali kepada keluarga masing-masing di daerah asal. Dalam identifikasi yang dilakukan di tingkat fakultas, hanya terdapat 17 orang mahasiswa yang tidak pulang kampung dan tetap di kota Bandung selama kebijakan tersebut dengan beberapa alasan; tidak memiliki dana yang cukup untuk pulang kampung, merasa lebih produktif dengan adanya akses internet di tempat kos dibanding dengan kampung halaman, periode penerapan *social distancing* di luar ekspektasi, tidak diperbolehkan pulang karena ada kebijakan *lock down* lokal di kampung halaman, dan alasan lainnya.

Pada tahap selanjutnya dilakukan pula penelusuran dampak ekonomi yang parah di lingkungan keluarga mahasiswa dengan menggunakan instrumen survei yang dibantu oleh lembaga kemahasiswaan di lingkungan fakultas. Berdasarkan identifikasi lapangan dipilih 29 responden yang merupakan keluarga yang terdampak parah dari sisi ekonomi pada kondisi Pandemi Covid-19. Pada penelusuran tahap dua juga disajikan dalam analisis deskriptif dalam bentuk struktur tabulasi kondisi ekonomi yang dihadapi para keluarga mahasiswa tersebut.

Temuan dan Diskusi

Dampak Pandemi Covid-19 sangat berpengaruh secara signifikan terhadap penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi. Identifikasi lapangan menunjukkan bahwanyakurangdari5persenmahasiswa yang tidak mengalami permasalahan. Pada awal kebijakan LFH, *social distancing*

masih dirasakan belum terlalu berpengaruh pada kehidupan mahasiswa. Pada periode selanjutnya masalah *social distancing* ini cukup dirasa mengganggu, terutama terkait dengan keterbatasan mobilitas mahasiswa. Kondisi yang diidentifikasi pada akhir Mei 2020 menunjukkan berbagai permasalahan utama yang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Sumber: Data Primer, diolah 2020.

Gambar 1. Permasalahan Utama Mahasiswa pada Masa Kebijakan *Learning from Home* (LFH)

Berdasarkan gambar di atas, permasalahan utama seluruh mahasiswa terletak pada proses pembelajaran. Studi ini menemukan beberapa masalah pada pembelajaran daring yakni; kesulitan fokus karena akses internet yang tidak stabil di tempat tinggal, komunikasi dua arah antara dosen-mahasiswa tidak terjalin dengan baik, salah dalam interpretasi pengetahuan, serta tumpukan tugas yang dirasakan bebannya melebihi proses pembelajaran normal, serta berkurangnya fokus dalam pembelajaran

karena gangguan ekonomi keluarga. Beberapa mata kuliah berbasis aritmatika, praktik akuntansi, statistika, matematika mendapat porsi keluhan paling tinggi karena sebagian besar mahasiswa berpendapat jika kegiatan latihan dan praktik sangat sulit dipahami jika tidak bertemu langsung dengan dosen di ruang kelas. Hal ini menyebabkan adanya ketergantungan terhadap komunikasi interaktif berbasis luring. Komunikasi tatap muka secara langsung yang semula selalu menjadi andalan dalam perkuliahan harus

digantikan dengan perubahan gaya belajar berbasis daring.

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan permasalahan tersebut muncul karena; belum munculnya *sense of crisis* pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bao (2020) dalam jurnalnya yang berjudul "*COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University*". Bao menyatakan bahwa berdasarkan analisis tanggapan siswa di media sosial, untuk pembelajaran *online* berskala besar, tantangan bagi siswa tidak datang dari kendala teknis operasional. Sebaliknya, mereka mengalami kesulitan karena sikap belajar yang kurang baik. Siswa sering mengalami masalah seperti kurangnya disiplin diri, materi pembelajaran yang sesuai, atau lingkungan belajar yang baik ketika mengisolasi diri di rumah. Bao menyoroti bahwa masalah terbesar dalam pembelajaran secara daring adalah kedisiplinan dari mahasiswa, kesesuaian materi perkuliahan supaya mudah dipahami mahasiswa, dan lingkungan rumah dari mahasiswa itu sendiri. Di sisi lain, pengajar seringkali dihantui kecurigaan bahwa mahasiswa tidak akan melaksanakan tugasnya jika tidak tatap muka sehingga beban tugas ditambah lebih dari pertemuan tatap muka di kelas. Di satu sisi, keputusan dosen didasarkan pada upaya pencapaian *learning output* namun di sisi lain menyebabkan beban yang meningkat bagi mahasiswa. Pada saat ini, perlu kepercayaan dua belah pihak sebagai manusia dewasa terkait dengan tanggung jawab. Lazimnya, pendidikan tinggi merupakan pendidikan bagi orang dewasa yang telah mampu melakukan semua proses pembelajaran secara bertanggung jawab. Artinya, mahasiswa juga dituntut untuk mencapai *output/outcome* pembelajaran dengan metode jarak jauh. Pada sistem berbasis *e-learning* dibutuhkan kondisi *trust* yang tinggi antar pengajar dan mahasiswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu pendekatan yang menekankan kualitas, kuantitas, tingkat kesulitan, dan lamanya pembelajaran supaya bisa disesuaikan dengan kesiapan akademik dan karakteristik dari perilaku mahasiswa dalam pembelajaran daring. Pada kasus ini, konsentrasi mahasiswa dalam pembelajaran daring cenderung lebih rendah sehingga akan menjadi penting bagi pengajar untuk menyesuaikan tempo mengajar supaya informasi yang disampaikan dalam pembelajaran menjadi lebih efektif. Bao (2020) dalam jurnalnya berpandangan bahwa ada enam strategi pembelajaran yang bisa meningkatkan konsentrasi dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring, yaitu (1) menyiapkan rencana darurat atau cadangan jika terjadi masalah yang tidak terduga, (2) membagi konten pembelajaran ke dalam unit yang lebih kecil sehingga dapat membantu siswa fokus dalam pembelajaran, (3) menekankan penggunaan "suara" dalam pembelajaran, (4) bekerja dengan asisten pengajar sehingga dapat dukungan *online* dari mereka, (5) memperkuat kemampuan belajar aktif mahasiswa di luar kelas, dan (6) menggabungkan pembelajaran daring dan belajar mandiri di rumah secara efektif.

Temuan di atas menunjukkan bahwa masalah pembelajaran juga bervariasi antarprogram studi. Permasalahan tersebut paling besar muncul di Program Studi Ekonomi Pembangunan (43%), Program Studi Akuntansi (40%), dan Program Studi Manajemen (37%). Beban mahasiswa terkait dengan gangguan pada proses pembelajaran tidak hanya proses antara dosen dan mahasiswa juga dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas dan suasana pendukung. Beberapa mahasiswa tidak memiliki jaringan *wi-fi* berlangganan (selama ini mengandalkan *wi-fi* gratis di kampus), pengeluaran kuota data *hand phone* meningkat, kesulitan akses jaringan internet di kampung halaman, serta terganggu oleh suasana ekonomi keluarga. Perguruan tinggi

dalam hal ini harus memiliki ketegasan dalam kebijakan sehingga kondisi pembelajaran pada masa pandemi relatif lebih tenang dan menyenangkan sehingga menambah daya tahan tubuh.

Pola dan gaya belajar yang mendadak berubah ini menimbulkan gegar budaya di kalangan akademisi sehingga menjadikan beberapa pihak melakukan evaluasi besar-besaran supaya kondisi belajar bisa kembali stabil.

Sahu (2020) berpandangan bahwa komputer dan peralatan IT di rumah kini banyak diminati oleh para orang tua, anak, dan kerabat lainnya yang harus bekerja dari rumah. Jadi, bekerja di rumah akan menjadi tugas yang sulit bagi fakultas. Selain itu, banyak universitas tidak memiliki infrastruktur atau sumber daya yang cukup untuk memfasilitasi pengajaran online dengan segera.

Banyaknya pihak yang menggunakan komputer di rumah membuat bekerja dan belajar dari rumah menjadi sulit. Dengan meningkatnya penggunaan komputer, jaringan menjadi lebih sibuk. Di sisi lain, tidak jarang orang tua yang bekerja dari rumah harus berbagi komputer dengan anak-anaknya yang sedang melakukan pembelajaran berbasis *online*. Berdasarkan temuan yang ada, masalah yang bersifat teknis ini cukup besar pengaruhnya dalam proses perkuliahan sehingga menghambat *delivery* informasi yang sebelumnya dapat dengan mudah mahasiswa dapatkan dalam kelas konvensional. Hal ini juga menjadi masalah bagi mahasiswa yang khawatir tidak mendapatkan nilai yang baik atas usaha belajar yang telah mereka jalani. Masalah tersebut dapat berimbas pada penilaian dan evaluasi yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Siswa yang kesulitan mengakses internet akan mendapatkan kerugian dalam proses evaluasi nantinya

sehingga akan berdampak buruk pada nilai IPK mereka. Selain itu, pengajar akan kesulitan memantau proses pembelajaran yang mahasiswa lakukan secara *online* dan yang terpenting adalah memastikan mahasiswa tidak melakukan kecurangan saat melakukan tes. King (2009) dalam jurnalnya yang berjudul *Online Exams and Cheating: An Empirical Analysis of Business Students' Views*, menemukan bahwa 73,8 persen siswa merasa bahwa lebih mudah untuk menyontek di kelas *online*. Tentunya hal tersebut bukanlah suatu *output* yang baik dalam proses perkuliahan mereka.

Permasalahan kedua yang dominan adalah masalah ekonomi yang ditunjukkan oleh penurunan aktivitas ekonomi keluarga. Kondisi ekonomi keluarga yang menurun menjadi permasalahan banyak keluarga di Prodi Manajemen (32 persen), Prodi Akuntansi (31 persen), dan Prodi Ekonomi Pembangunan (21 persen). Permasalahan ekonomi ini perlu diwaspadai dalam jangka pendek dan menengah karena akan berimbas pada permasalahan lainnya yakni keberlanjutan pendidikan dan kondisi kesehatan. Permasalahan ekonomi pada umumnya memiliki pengaruh domino yakni memberi dampak rembetan pada munculnya permasalahan-permasalahan lainnya. Salah satu hal yang perlu diantisipasi adalah penurunan daya beli yang berimplikasi pada penurunan permintaan terhadap pendidikan tinggi terutama pendidikan tinggi swasta. Kondisi saat ini menunjukkan jumlah mahasiswa baru yang mendaftar ulang setelah dinyatakan lulus tes masuk Unisba relatif mengalami perlambatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Hasil identifikasi dari penelusuran terkait dengan keparahan dampak ekonomi ditemukan berbagai persoalan berikut yakni; orang tua mahasiswa kehilangan pekerjaan karena dirumahkan dan keluarga mahasiswa dan atau mahasiswa yang tadinya memiliki usaha terhenti usahanya terutama di sektor perdagangan dan jasa. Pada waktu tiga bulan

terakhir teridentifikasi pula sejumlah keluarga yang sedang berjuang untuk bertahan hidup sambil berharap kondisi pandemi segera menurun dan aktivitas ekonomi perlahan

tumbuh. Hasil identifikasi dampak ekonomi yang relatif parah bagi keluarga mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kesulitan Akibat Wabah Covid-19

No	Pekerjaan Orang Tua	Kesulitan Akibat Wabah Covid-19
1.	Pedagang Eceran	Kesulitan keuangan, sandang, dan pangan.
2.	Wiraswasta	Sulit untuk belajar di rumah. Di samping harus menjaga imun tubuh, para dosen memberi tugas yang banyak seolah-olah mereka mepedulikan kesehatan mahasiswanya. Ruang gerak yang dibatasi mengakibatkan orang tua sulit mendapatkan uang, sehingga biaya kost harus menunggak sampai saat ini.
3.	Wiraswasta	Sulit untuk melakukan aktivitas seperti biasanya.
4.	Wiraswasta	Kami mengalami kesulitan masalah keuangan.
5.	Wiraswasta	Modal usaha dan perekonomian berkurang.
6.	PNS/ Swasta	Ada kesulitan dalam hal membeli kebutuhan keperluan rumah karena ayah hanya seorang PNS. Saya merasa itu tidak cukup ketika harus membiayai ketiga anak dan ibu saya di kondisi seperti ini.
7.	Wiraswasta	Sulit bertemu keluarga dan melakukan aktivitas yang harus dilakukan.
8.	PNS/ Guru	Mobilitas yang terbatas dan kuliah <i>online</i> yang kurang efektif.
9.	Pedagang	Pembeli berkurang.
10.	Ibu Rumah Tangga	Di hari biasa, Kakak saya selalu mengirim kami uang. Namun, di kondisi sekarang, kakak saya pun kesulitan.
11.	Pensiun/ Wiraswasta	Kesulitan yang kami alami dalam hal finansial. Dengan adanya musibah ini, kami tidak bisa berjualan dan tidak memiliki penghasilan untuk hidup sehari-hari.
12.	Swasta	Terhambatnya mobilitas bahkan untuk membeli kebutuhan.
13.	Wiraswasta	Sulit untuk mendapatkan penghasilan dan beberapa kendala dalam pengerjaan skripsi.
14.	Wiraswasta	Segala kegiatan dan aktivitas menjadi dibatasi.
15.	Wiraswasta	Pendapatan dari penjualan berkurang
16.	Wiraswasta	Banyak, salah satunya berkurangnya atau tidak adanya transaksi jual beli, pendapatan menjadi berkurang. Kondisi ini juga menyulitkan saya untuk beraktivitas.
17.	Swasta	Tidak ada pemasukan.
18.	Wiraswasta	Tidak ada penghasilan

19.	Wiraswasta	Usaha keluarga tidak berjalan berdampak terhadap pemasukan keuangan.
20.	Swasta	Usaha tidak buka dan tidak adanya pemasukan.
21.	Wiraswasta	Saya mahasiswa akhir dengan adanya covid 19 ini sangat terasa sekali kesulitan untuk mengerjakan skripsi karena bimbingan <i>online</i> tidak semudah bimbingan langsung dengan dosen. Selain itu, saya tidak bisa bertemu teman untuk bertukar pikiran.
22.	Swasta	Mobilitas yang tersendat bahkan untuk membeli makanan pun susah karena harus sekaligus banyak. Namun, dengan keadaan seperti ini tidak bisa membeli keperluan secara <i>full</i> karena sangat berpengaruh pada keuangan keluarga saya.
23.	Wiraswasta	Hilangnya penghasilan orang tua.
24.	Wiraswasta	Usaha keluarga tidak berjalan berdampak pada pemasukan keuangan
25.	<i>Outsourcing</i>	Terhambat dalam menyusun skripsi, akses yang terbatas. Pekerjaan sebagai guru les terhenti, kehilangan pendapatan.
26.	Wiraswasta/ Pedagang	Kesulitan dalam kondisi wabah covid-19 yang mendominasi dari keluarga saya adalah penghasilan orang tua yang sangat drastis menurun bahkan dapat dikatakan sulit karena pekerjaan orang tua sebagai pedagang rantau di Jakarta dan kita tidak dapat berkumpul.
27.	Pensiunan	Kesulitan membeli kuota
28.	Wiraswasta	Tidak usaha sama sekali karena usaha dijalankan di Tanah Abang, sehingga kondisi ekonomi jadi tertahan.
29.	Pensiunan PNS	Kekurangan dana

Sumber: Rekapitulasi Data Primer Terpilih, 2020.

Tabel 3. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pekerjaan Orang Tua/ Wali

No	Pekerjaan Orang Tua	Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pekerjaan Orang Tua/ Wali
1.	Pedagang Eceran	Adanya covid 19 ini memaksa orang tua tidak bisa berjualan di pinggir jalan
2.	Wiraswasta	Orang tua tidak memiliki penghasilan ketika PSBB dan wabah <i>corona</i> ini. Toko-toko dipaksa tutup untuk mencegah penyebaran virus tersebut.
3.	Wiraswasta	Orang tua tidak dapat bekerja karena kondisi ini.
4.	Wiraswasta	Orang tua tidak bisa bekerja
5.	Wiraswasta	Usaha dan pembeli jadi sepi karena daya beli masyarakat menurun akibat adanya PSBB dan <i>Lockdown</i> .
6.	PNS/ Swasta	Ibu saya berjualan tetapi karena adanya wabah ini, penghasilan jadi berkurang.
7.	Wiraswasta	Tutup usaha

8.	PNS/ Guru	Ayah saya tetap bekerja di Jakarta tidak bisa pulang ke Bandung. Beliau tetap bekerja bahkan di Hari Lebaran. Ibu saya seorang PNS dan <i>work from home</i> . Dalam hal keuangan masih lancar.
9.	Pedagang	Mobilitas yang sulit sehingga membeli barang menjadi sulit. Sebagian jalan masih ditutup.
10.	Ibu Rumah Tangga	Dampaknya tidak ada pemasukan di kondisi sekarang ini.
11.	Pensiun/ Wiraswasta	Orang tua saya tidak bisa berjualan di kantin lagi dengan adanya virus ini, sehingga kami tidak memiliki penghasilan untuk memenuhi kebutuhan biaya hidup sehari-hari.
12.	Swasta	Tidak stabil.
13.	Wiraswasta	Penghasilan jauh menurun dari pada sebelumnya .
14.	Wiraswasta	Sementara usaha yang dijalani ayah saya tidak berjalan karena pandemi ini.
15.	Wiraswasta	Pendapatan dari berjualan berkurang 40%.
16.	Wiraswasta	Usaha kami mengalami penurunan sampai-sampai tidak adanya transaksi jual beli.
17.	Swasta	Orang tua saya harus diliburkan sementara hingga batas waktu yang belum ditentukan tanpa digaji.
18.	Wiraswasta	Usaha menurun dengan tidak adanya pemasukan.
19.	Wiraswasta	Usaha tidak buka dan tidak adanya pemasukan.
20.	Swasta	Dirumahkan
21.	Wiraswasta	Sangat berdampak sekali pada pekerjaan orang tua saya. Rantai pasokan juga terhenti, ayah saya juga dirumahkan dengan pemotongan gaji 50%. Kami berputar otak mengakali bagaimana caranya bisa bertahan hidup sampai akhir taun dengan tabungan dan asset saja.
22.	Swasta	Keuangan secara drastis menurun. Usaha kedai saya resmi harus tutup.
23.	Wiraswasta	Tidak ada pekerjaan.
24.	Wiraswasta	Usaha tidak berjalan lancar apalagi dengan adanya covid 19 ini. Orang-orang diberhentikan pekerjaannya sehingga usaha kosan ibu saya pun kosong sehingga kami tidak mendapatkan penghasilan
25.	<i>Outsourcing</i>	Proyek pekerjaan dihentikan, karena ayah bekerja di lapangan.
26.	Wiraswasta/ Pedagang	Covid-19 berdampak terhadap usaha orang tua saya. Kedua orang tua saya pedagang di sekolah dan pada saat ini sekolah sudah diliburkan 2 bulan.
27.	Pensiunan	Tidak ada
28.	Wiraswasta	Tidak mendapatkan penghasilan dan pendapatan (nol).
29.	Pensiunan PNS	Saya kehilangan pekerjaan saya sebagai guru les privat

Sumber: Rekapitulasi Data Primer Terpilih, 2020.

Tabel 4. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kondisi Keuangan dan Kesehatan Keluarga

No	Pekerjaan Orang Tua	Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kondisi Keuangan dan Kesehatan Keluarga
1.	Pedagang Eceran	Kondisi kesehatan cukup baik tetapi keuangan sangat sulit. Biaya hidup hanya mengandalkan dari hasil penjualan saja sedangkan sekarang tidak bisa berjualan seperti biasanya.
2.	Wiraswasta	Keluarga kami semua sehat tetapi keuangan kami sangat minim. Sampai saat ini tabungan orang tua saya sudah menipis. Saya terpaksa harus menanggung biaya kost karena tidak memiliki biaya untuk membiayainya.
3.	Wiraswasta	Walaupun sudah 2 bulan tidak bekerja, kami satu keluarga masih bisa makan. Kami satu keluarga pun sehat.
4.	Wiraswasta	Kondisi kesehatan sehat tetapi untuk sementara kondisi keuangan tidak stabil.
5.	Wiraswasta	Dari segi kesehatan tidak ada keluhan dan dalam kondisi sehat. Namun dari segi keuangan, sedikit terganggu karena sepinya pembeli.
6.	PNS/ Swasta	Kondisi keuangan mengalami kesulitan dalam membeli kebutuhan di rumah yang masih kurang. Kami juga melakukan penghematan. Kondisi kesehatan masih aman.
7.	Wiraswasta	Kondisi keluarga, semuanya sehat sedangkan kondisi keuangan kami menurun dan berkurang.
8.	PNS/ Guru	Di segi kesehatan seluruh keluarga saya sehat. Dari segi finansial pun memiliki keuangan yang cukup.
9.	Pedagang	Kondisi keluarga saya saat ini sedikit susah.
10.	Ibu Rumah Tangga	Keluarga sehat. Namun, dari segi keuangan kami bertahan hidup dengan mengandalkan uang tabungan. Saya harap bisa mendapatkan keringanan biaya kuliah.
11.	Pensiun/ Wiraswasta	Dalam hal kesehatan, <i>alhamdulillah</i> kami sekeluarga dalam keadaan sehat. Namun dalam hal keuangan, kami mengalami kesulitan karena selama adanya virus ini kami tidak bisa berjualan. Saya memiliki seorang kakak yang bekerja tapi kakak saya juga memiliki kewajiban mengurus keluarganya yang yatim. Namun, di balik itu semua, <i>alhamdulillah</i> selama ini kami masih bisa hidup untuk hanya sekedar makan.
12.	Swasta	Pemasukan ayah tersendat karena kondisi saat ini yang memaksa beliau untuk tidak bekerja.
13.	Wiraswasta	Dari segi kesehatan: semuanya sehat Dari segi keuangan: penghasilan berkurang jauh dari sebelumnya.

14. Wiraswasta	Kesehatan keluarga baik tetapi keuangan menurun karena pemasukan yang terdampak dari pandemi ini.
15. Wiraswasta	Dari segi kesehatan, <i>alhamdulillah</i> keluarga sehat. Akan tetapi keuangan berkurang karena pendapatan dari berjualan berkurang.
16. Wiraswasta	Kondisi kesehatan keluarga baik sedangkan kondisi keuangan menjadi kurang baik karna virus covid-19 ini.
17. Swasta	Kondisi kesehatan keluarga saya semua dalam keadaan baik. Ayah saya telah tiada sehingga ibu yang menjadi tulang punggung keluarga. Tapi karena covid-19 ini, ibu terpaksa harus di rumah saja, sehingga kondisi keuangan mengalami kesulitan akibat tidak adanya pemasukan.
18. Wiraswasta	Orang tua tidak mendapatkan penghasilan. Kami kebingungan untuk membayar sidang skripsi yang membutuhkan biaya untuk sidang.
19. Wiraswasta	Saya 4 bersaudara, kaka saya tinggal di luar kota, adik saya masih berkuliah dan adik kedua saya masih SMP. Pengeluaran tetap mesti berjalan tapi pemasukan tidak ada karena kedai usaha keluarga dipaksa harus tutup.
20. Swasta	Saya anak kedua dari tiga bersaudara, semuanya perempuan. Kakak saya sudah menikah, saya dan adik saya masih sekolah. Adik saya SMA kelas 3 dan tahun ini daftar masuk perguruan tinggi. Di rumah hanya bapak yang bekerja. Kondisi saat ini pun sedang dirumahkan. Ibu baru saja jatuh sakit sehingga kami harus ke rumah sakit.
21. Wiraswasta	Keluarga saya sehat wallafiat. Dengan adanya covid-19 ini juga kami jadi sangat perhatian dengan kebersihan. Dari segi keuangan mungkin sekarang kami harus berhemat sampai keadaan pulih kembali dan kembali normal.
22. Swasta	Kondisi keuangan keluarga saya saat ini memang sedang menurun drastis. Dengan kedai kami yang tutup, usaha lain pun menjadi sulit. Di masa krisis ini, orang membeli makan saja susah apalagi membeli barang usaha saya. Dari segi kesehatan, semuanya sehat <i>walaafiat</i> .
23. Wiraswasta	Kondisi kesehatan: sehat walafiat. Keuangan: terganggu tidak ada penghasilan, tidak mendapat pekerjaan
24. Wiraswasta	Saya 3 bersaudara, kakak pertama tinggal bersama saya dan ibu. Kakak bekerja sebagai tukang ojek <i>online</i> . Dengan adanya covid-10, penghasilan ojek <i>online</i> pun menurun. Selain itu, usaha ibu saya menurun. Dari segi keuangan, 50% berkurang tapi masih bisa tercukupi. Dari segi kesehatan, satu keluarga sehat tetapi saya harus kontrol ke RS menjadi agak sedikit takut dengan adanya covid 19 ini.
25. Outsourcing	Dari segi kesehatan baik. Dari segi keuangan bergantung dari sisa BPJS ketenagakerjaan ayah.

26. Wiraswasta/ Pedagang	Kondisi saya dan keluarga saat ini tidak satu rumah terutama dengan orang tua saya karna mereka merantau ke Jakarta, sementara saya di Bandung. Kesulitan pulang kampung menjadikan orang tua saya tidak dapat pulang menemui saya.
27. Pensiunan	Kesehatan bapak yang sakit dan gaji yang tidak <i>full</i> .
28. Wiraswasta	Kondisi finansial kekurangan dengan tidak adanya pemasukan dari orang tua sehingga untuk membeli sembako pun perlu berpikir ulang.
29. Pensiunan PNS	Kekurangan dana karena saya kehilangan pekerjaan saya sebagai guru les.

Sumber: Rekapitulasi Data Primer Terpilih, 2020.

Hasil identifikasi tersebut mengindikasikan bahwa terdapat sejumlah masalah kompleks yang dihadapi oleh mahasiswa dan keluarga mereka pada periode Pandemi Covid-19. Kondisi ini membuka kemungkinan terhadap peningkatan tingkat tekanan karena pengaruh suasana yang tidak kondusif. Beban kurikulum yang selama ini begitu padat dan tinggi termasuk berbagai penilaian kualifikasi mutu perlu menjadi perhatian penting bagi seluruh pengambil kebijakan pada pendidikan tinggi. Relaksasi sistem pembelajaran di pendidikan tinggi perlu diperhatikan lebih cermat. Sebagai bagian dari sistem pendidikan dewasa, mahasiswa adalah calon terdekat untuk memikul beban tanggung jawab keluarga. Tidak sedikit dari mereka yang sudah mulai memiliki usaha atau belajar hidup dengan bekerja paruh waktu. Beban ekonomi keluarga masa depan akan mereka pikul, sehingga proses pembelajaran kreatif saat ini tidak hanya pengayaan teoritis, tetapi juga pengalaman empiris agar bertahan hidup dengan kualitas yang tidak menurun.

Pembelajaran berbasis *project base learning* dapat digunakan sebagai metode pembelajaran yang memberi tumpuan pada hal yang mahasiswa seharusnya lakukan. Dalam prosesnya, luaran (*outcome*) harus diidentifikasi terlebih dahulu kemudian perencanaan teknis pembelajaran dan *assesment* disesuaikan dengan luarannya.

Project based learning dalam pembelajaran daring mengintegrasikan sejumlah proses seperti desain kurikulum, asesmen, dan metode belajar mengajar yang memberi tumpuan kepada apa yang mahasiswa bisa lakukan. Capaian pembelajaran harus dapat dipenuhi dari segi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pembelajar sesuai keadaan sosial, ekonomi, dan budaya akademik di lingkungan belajar. Ungar (1996) menyebutkan bahwa hal-hal tersebut dapat dilalui dengan beberapa langkah strategis dan kelengkapan akademik, diantaranya tugas kuliah, tugas akhir, presentasi, tes, dan portofolio mahasiswa.

Setiap pendidik atau dosen harus memahami capaian pembelajaran atau *outcome* dengan baik supaya tujuan pembelajaran bisa tercapai. Wahyudi dan Wibowo (2018) menjabarkan bahwa untuk pembelajaran yang terfokus pada *outcome*, seorang pendidik harus tahu fungsi dan tugasnya seperti memahami silabus dengan benar dan teliti, memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran, mendesain asesment pembelajaran sesuai dengan CPM dan CPL, dan melakukan analisis proses belajar-mengajar.

Dalam dunia pendidikan, pembelajaran berbasis proyek atau *Project Base Learning* (PBL) telah menjadi topik yang menarik sebagai pendekatan yang mengutamakan keefektifan pendidikan di beberapa tahun

terakhir terutama dalam kemajuan teknologi. Sebagaimana yang diungkapkan Good & Brophy (Kauchak, 2012: 351), dalam *project based learning*, peserta didik diminta untuk menemukan solusi terhadap masalah otentik dengan mengajukan pertanyaan, berdebat ide, membuat prediksi, merancang rencana atau percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, mengomunikasikan ide-ide mereka dan temuan kepada orang lain, mengajukan pertanyaan baru, dan menciptakan produk-produk. Definisi tersebut selaras dengan pandangan Barrel (Bender, 2012) yang menyatakan bahwa "*PBL may be defined as using authentic, real-world projects, based on a highly motivating and engaging questions, task, or problem, to teach students academic content in the context of working cooperatively to solve the problem.*" Selain itu, Grant (2011) dalam artikelnya juga menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek menawarkan janji sebagai metode pembelajaran yang memberi tugas belajar otentik yang didasarkan pada minat pribadi peserta didik. Grant juga mendefinisikan *project based learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk melakukan suatu investigasi yang mendalam terhadap suatu topik. Peserta didik secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan. Dalam model PBL, pemelajar dihadapkan pada kasus atau permasalahan yang konkret. Mereka dituntut untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut kemudian mengerjakan proyek bersama dalam tim untuk mengatasi masalah yang ada. Berdasarkan definisinya, *project base learning* akan menjadi relevan penggunaannya pada situasi *learning from home* di masa pandemi Covid-19 ini.

Dalam pendekatan atau model pembelajaran *project base learning* terdapat keunggulan yang disertai kelemahan dalam

proses pemelajarannya. Moursund (dalam Wena, 2011) menjabarkan ada beberapa keunggulan pembelajaran dengan model *project based learning* yaitu, (1) *increased motivation* atau meningkatkan motivasi, (2) *increased problem-solving ability* atau meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, (3) *increased collaborative* atau meningkatkan kolaborasi, (4) *improved library research skills* atau meningkatkan studi pustaka, dan (5) *increased resource-management skills* atau meningkatkan keterampilan manajemen sumber daya. Kurniasih (dalam Nurfitriani, 2016) juga menambahkan bahwa keunggulan model *project base learning* ini adalah (1) membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks, (2) mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi, (3) memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas, (4) menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang berkembang sesuai dunia nyata, (5) melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata, dan (6) membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Selain keunggulannya, *project based learning* juga memiliki beberapa kekurangan dalam pelaksanaannya. Daryanto (2014) menyatakan bahwa terdapat beberapa kelemahan dalam pembelajaran berbasis proyek, seperti (1) memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, (2) membutuhkan biaya yang cukup banyak, (3) banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional saat instruktur

memegang peranan utama dikelas, (4) banyaknya peralatan yang harus disediakan, (5) siswa yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan, (6) ada kemungkinan siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok, (7) ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, siswa dikhawatirkan tidak dapat memahami topik secara keseluruhan. Beberapa kekurangan tersebut sesuai dengan problematika yang terjadi pada pengajar dan mahasiswa di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UNISBA. Pada dasarnya, pendidikan yang baik akan memberi kontribusi positif bagi pembangunan bangsa melalui sumber daya manusia. Berbagai proyek akan memberi pengalaman langsung bagi generasi muda yang cenderung akan menyukai tantangan riil dan dapat diimplementasikan pada dunia nyata dan sekaligus menaikkan kualitas hidup. Temuan-temuan di atas mengindikasikan bahwa berbagai langkah strategis kebijakan nasional masih perlu dibenahi sehingga pembelajaran daring tidak hanya memindahkan kelas luring menjadi daring namun membutuhkan penguatan isi sekaligus kemanusiaan karena banyak persoalan yang sedang dihadapi oleh masyarakat. Dunia pendidikan tidak hanya memberi layanan pengajaran, tetapi juga memberikan solusi bagi mahasiswa dan *stakeholder* di sekitarnya.

Kesimpulan

Sistem pembelajaran berbasis *e-learning* bisa menjadi salah satu solusi untuk menghadapi pandemi Covid-19 saat ini. Namun, dalam prosesnya banyak sekali permasalahan yang ditemukan, baik bagi mahasiswa maupun pengajar. Berdasarkan temuan di lapangan, permasalahan tersebut dikelompokkan menjadi empat, yaitu masalah finansial, proses pembelajaran, kesehatan, dan sebagainya (cenderung pada mobilitas yang dibatasi, sulitnya bersosialisasi, dan

kejujuran berada di rumah). Proporsi masalah dalam pembelajaran relatif tinggi, yakni 37-43 persen mahasiswa mengakui adanya permasalahan dengan sistem pembelajaran daring, mulai dari akses internet, interaksi dengan dosen, hingga suasana pembelajaran dari rumah yang dirasa kurang kondusif, serta permasalahan ekonomi yang melanda keluarga mahasiswa. Persentase mahasiswa yang tidak mengalami masalah dalam situasi ini hanya kurang dari 5 persen. Kompleksitas masalah pada kondisi pandemi seharusnya dipertimbangkan sebagai bahan kebijakan di lingkungan perguruan tinggi dan pengambil kebijakan yang terkait.

Permasalahan ekonomi yang ditemukan juga relatif tinggi, sering berimplikasi terhadap ketercapaian output perkuliahan daring. Berkurangnya pendapatan keluarga pada saat pandemi cenderung memengaruhi kesiapan mahasiswa dalam menjalani perkuliahan daring. Jika masa pandemi berlangsung lebih lama, maka hal ini dikhawatirkan dapat melumpuhkan keuangan keluarga yang berimbas pada keberlangsungan studi para mahasiswa secara khusus dan keberlangsungan perguruan tinggi secara umum pada jangka panjang. Dampak pandemi terhadap ketahanan ekonomi keluarga sangat penting menjadi pertimbangan pengambilan kebijakan sehingga mahasiswa memperoleh kepastian dan rasa aman dalam menyelesaikan pendidikannya di perguruan tinggi. Akses bantuan pendidikan dalam berbagai skala dibutuhkan dalam skala yang lebih besar.

Daftar Pustaka

- Bao, Wei. 2020. "COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University". *Hum Behav & Emerg Tech.* 2, 113–115.
- Bender, William N. 2012. *Differentiating Instruction for Students with Learning Disabilities*. California: Corwin A Sage Company.

- Bender, William N. 2012. *Project Base Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century*. California: Corwin A Sage Company.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Jakarta: Gava Media.
- Grant, Michael M. 2011. "Learning, Beliefs, and Products: Students Perspectives with Project-based Learning". *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. Vol. 5. Issue 2.
- Grant, Michael M. 2002. "Getting A Grip of Project Based Learning: Theory, Cases and Recommendation". *Meredian A Middle School Computer Technologies Journal*. Vol. 5.
- Kauchak, P. E. D. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Indeks.
- Kompas TV. 2020. "Sorotan: Dampak Corona ke Dunia Pendidikan". <https://www.youtube.com/watch?v=y24WesMMLgY>, diakses 29 Mei 2020.
- Narasi TV. 2020. "Belajar dari Pandemi: Normal Baru dan Teori Konspirasi". <https://www.narasi.tv/catatan-najwa/belajar-dari-pandemi-normal-baru-dan-teori-konspirasi>, diakses 29 Mei 2020.
- Republik Indonesia. 2020. Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (COVID- 19). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2020. Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta.
- Sahu, Pradeep. 2020. "Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff". *Cureus* 12 (4): e7541. DOI:10.7759/cureus.7541
- Ungar, H.G., 1996. *Encyclopedia of American Education*. New York: Facts on File
- United Nations of Educational, Scientific, and Cultural Organization. 2020. *COVID-19 Educational Disruption and Response and Impact on Education*. [Online]. Tersedia: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- Wahyudi dan Wibowo. 2018. "Inovasi dan Implementasi Model Pembelajaran Berorientasi Luaran (Outcome Based Education) dan *Washington Accord* di Program Studi Teknik Mesin Universitas Mercu Buana". *Jurnal Teknik Mesin*, 7 (2), Juni 2018.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Changes in Cost Incurred by Indonesian Teachers for Online Training during Covid-19 Pandemic

Al Azhar

Institute of Development and Empowerment of Educators and Education Personnel in Marine, Fisheries, Information, and Communication Technology, Ministry of Education and Culture of the Republic of Indonesia, Jalan Diklat No. 30, Patallassang, Gowa, South Sulawesi

Correspondence: Al Azhar (e-mail: adlyazhar@gmail.com)

Abstract

Due to Covid-19 transmission, the educational facilities in Indonesia were closed and teachers had to work from home (WFH). It caused face-to-face learning turn into online learning and online training. This study aimed to identify costs incurred by Indonesian teachers for online training during the Covid-19 pandemic. Data collection was carried out by distributing online questionnaires in Google forms to all teachers participating in the online training. Incoming responses were analyzed using SPSS version 26. The results explained that by having self-isolation at home, teachers used their free time to attend online learning. However, they had to pay extra to buy good internet services to properly attend the training. Before the Covid-19 transmission period, the highest internet cost per month was IDR 0-100,000. While during the Covid-19 pandemic, the highest internet expense per month was IDR 100,000-200,000. It was described by the number of respondents who reached 306 respondents (33.85%).

Keywords: Covid-19 pandemic; WFH; Indonesian teachers; online training; internet services

Introduction

The novel coronavirus diseases 2019 (Covid-19) is an infectious disease caused by a newly discovered type of coronavirus. This is a new virus and disease unknown before the outbreak in Wuhan, China, in December 2019 (Sohrabi et al. 2020; Yang et al. 2020). Before the end of December 2019, the presence of a new virus had not been identified (Bruinen de Bruin et al. 2020). It can cause death, the first case was on 11 January in Wuhan (Al-Awadhi et al. 2020). Covid-19 had spread rapidly to various countries in the world (de Alwis et al.

2020) and every continent except Antarctica (Chakraborty and Maity 2020).

The Covid-19 pandemic has an impact on the lives of global society (Hagerty and Williams 2020; Mohler et al. 2020), economic sector (Ivanov 2020), and environment (Kerimray et al. 2020; Nakada and Urban 2020; Saadat, Rawtani, and Hussain 2020), including education (Nicola et al. 2020). Germany, Italia, United Kingdom, and over 100 other countries closed education facilities (Nicola et al. 2020).

Indonesia is one of the states affected by Covid-19 (Ali and Alharbi 2020; Djalante et al. 2020). However, there was no case

of Covid-19 infection in Indonesia from December 2019 to February 2020. The first confirmed two cases in Indonesia were announced by President Joko Widodo on March 2, 2020 (Djalante et al. 2020). The number of infected cases is growing every day and the World Health Organization (WHO) set Covid-19 as a global pandemic that makes the Indonesian government establish a national disaster case.

The Minister for Empowerment of State Apparatuses and Bureaucratic Reform issued an official letter No. 19/2020 (Surat Edaran MenPANRB no 19/2020) regarding the adjustment of the work system of state civil apparatuses in preventing the spread of Covid-19 in Government on March 16, 2020. The letter contained face-to-face activities that invited many participants to be canceled (social distancing), employees of government agencies including education personnel (teachers) could work from home (WFH) and attend important meetings through video conferencing facilities. It was valid until March 31, then it was changed to Surat Edaran MenPANRB no. 34/2020. Its extension took into account Presidential Decree No. 11/2020 (on March 31, 2020) concerning Determination of Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Public Health Emergency and Presidential Decree No. 12/2020 concerning Determination of Covid-19 as a National Disaster (on April 13, 2020). Surat Edaran MenPANRB no. 34/2020 also regulated the sustainability of government and public services, adjustments to the work system under conditions of large-scale social restrictions (Pembatasan Sosial Berskala Besar/PSBB), and the use of the care concern application (aplikasi PeduliLindungi). This legal letter then changed with Surat Edaran MenPANRB no. 50/2020 (on April 20, 2020) and 54/2020 (on May 12, 2020) which extended the isolation at a home period to May 29, 2020.

These policies have several impacts, including the closure of educational facilities.

The kindergarten, elementary school, junior high school, senior high school/vocational high school, and college were closed. It was intended to limit direct contact between students, teachers, and education staff to prevent the Covid-19 transmission. The school closure does not only negatively affect the performance of students (Sintema 2020), the students' psychology (Cao et al. 2020), and the academic staff's mental (Sahu 2020), but it also affects teachers. Teachers communicated with students online and attended a lot of training through online learning. The use of online learning media had increased significantly. Eventually, teachers add more expenses to buy internet data packages or pay for good internet services, during the Covid-19 pandemic. This study aims to identify changes in cost incurred by teachers before and during the Covid-19 pandemic.

Material and Methods

Data collection was carried out by distributing online questionnaires in Google forms to all teachers participating in the online training (learning process used WebEx event and Google classroom) on the preparation of online exam questions conducted on April 28 to May 14, 2020. Participants who gave responses as many as 904 teachers came from 32 provinces out of 34 in Indonesia.

Data analysis used SPSS version 26. Descriptive statistics were conducted to identify the demographic and other respondents' characteristics as well as the amount of internet package cost for online training during the Covid-19 pandemic. The participant distribution was mapped using ArcMap 10.3 software. To identify the changes in the cost for using internet services before and during the Covid-19 pandemic, it is processed into percentage data and displayed in graphical form. To describe the data characteristics collected was carried out a descriptive analysis. A univariate

analysis was conducted to investigate the significant associations ($p < 0.05$) between the characteristics of respondents and internet cost during the Covid-19 pandemic (Cao et al., 2020). Spearman's correlation coefficient, r , was used to evaluate the level of closeness of the variables related to the cost of using the internet. A two-tailed $p < 0.05$ was considered statistically significant. Statistically significant variables ($p < 0.05$) were selected for further analysis using ordinal logistic regression (multivariate analysis) (Cao et al., 2020; Zhou Zhu et al., 2020). It was to illustrate the relationship between ordinal-scale response variables and sample variables. A good fit model was determined by the goodness of fit test produced $p > 0.05$. Odds ratio (OR) with a 95% confidence interval (CI) was used to illustrate the change in the tendency of each increase of a significant variable (Cao et al., 2020; Zhen Zhu et al., 2020).

Results

Respondents' Distribution

The number of respondents who gave their responses was varied by province. Of the total 904 respondents, the most four (above 10%) came from West Sumatra at 17.81%, South Sulawesi at 16.81%, East Java at 14.38%, and Central Java at 13.27%. The fewest number of respondents (0.11%) were Gorontalo, Central Kalimantan, North Maluku, West Nusa Tenggara, East Nusa Tenggara, and West Sulawesi. There were no respondents from the provinces of Bengkulu and Maluku. The percentage of respondents in all provinces is presented in Figure 1, and the distribution of respondent areas is shown in Figure 2.

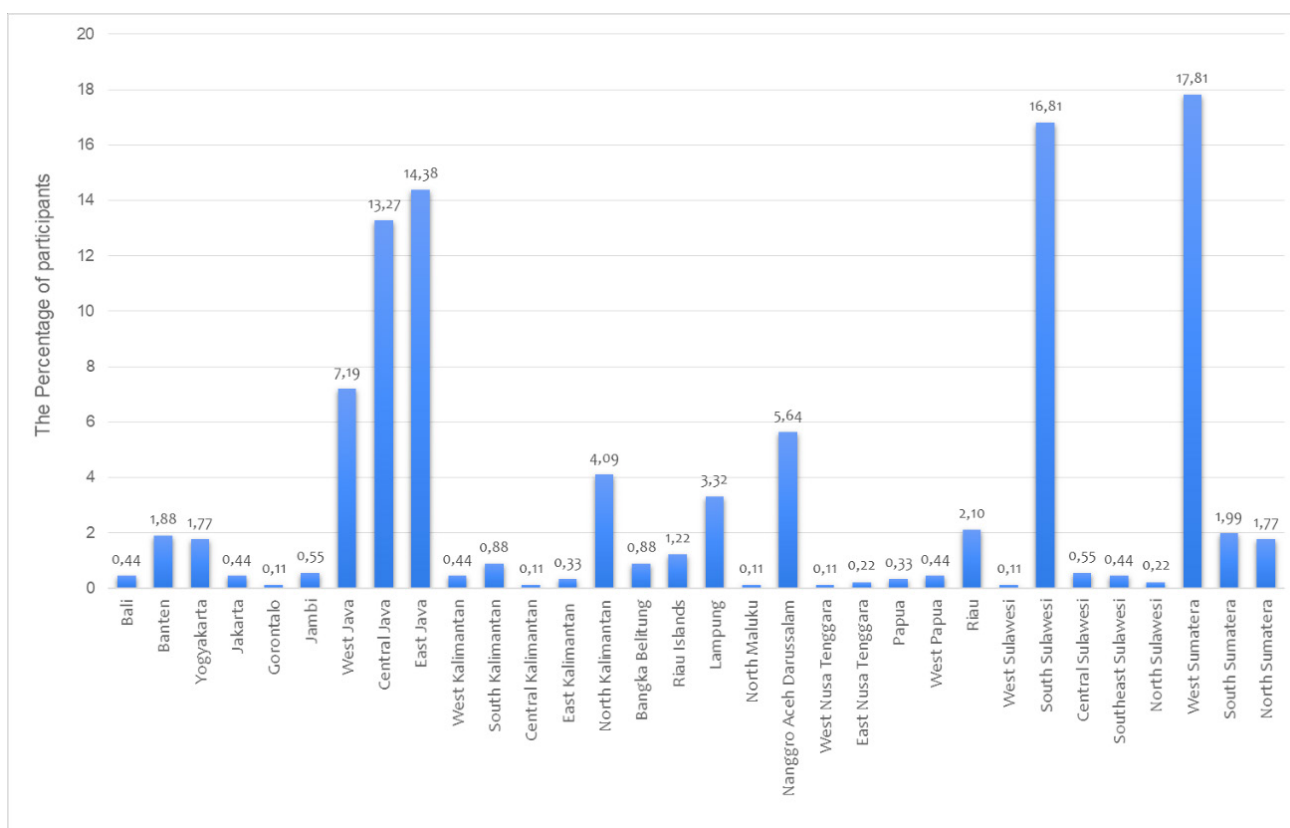


Figure 1. The percentage of respondents in all provinces, Indonesia

Changes in Cost Incurred by Indonesian Teachers for Online Training during Covid-19 Pandemic

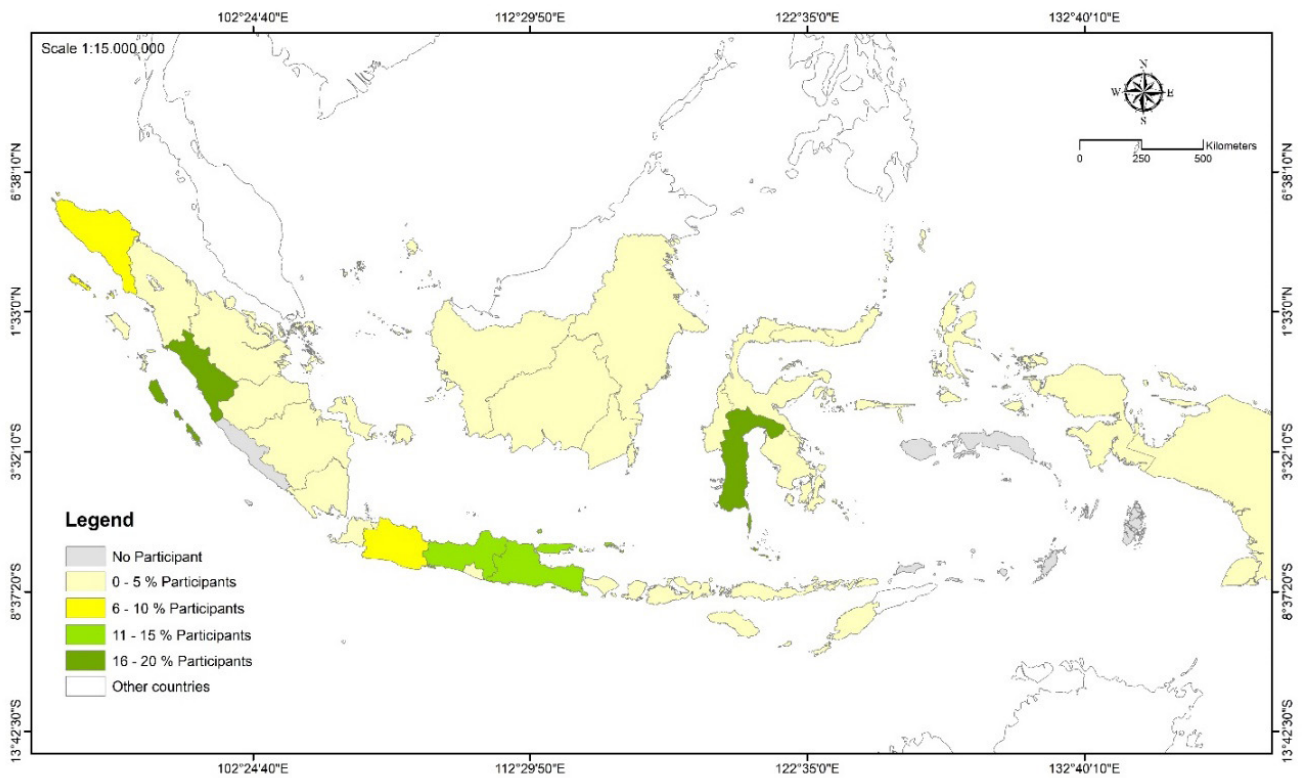


Figure 2. Distribution of respondents' areas

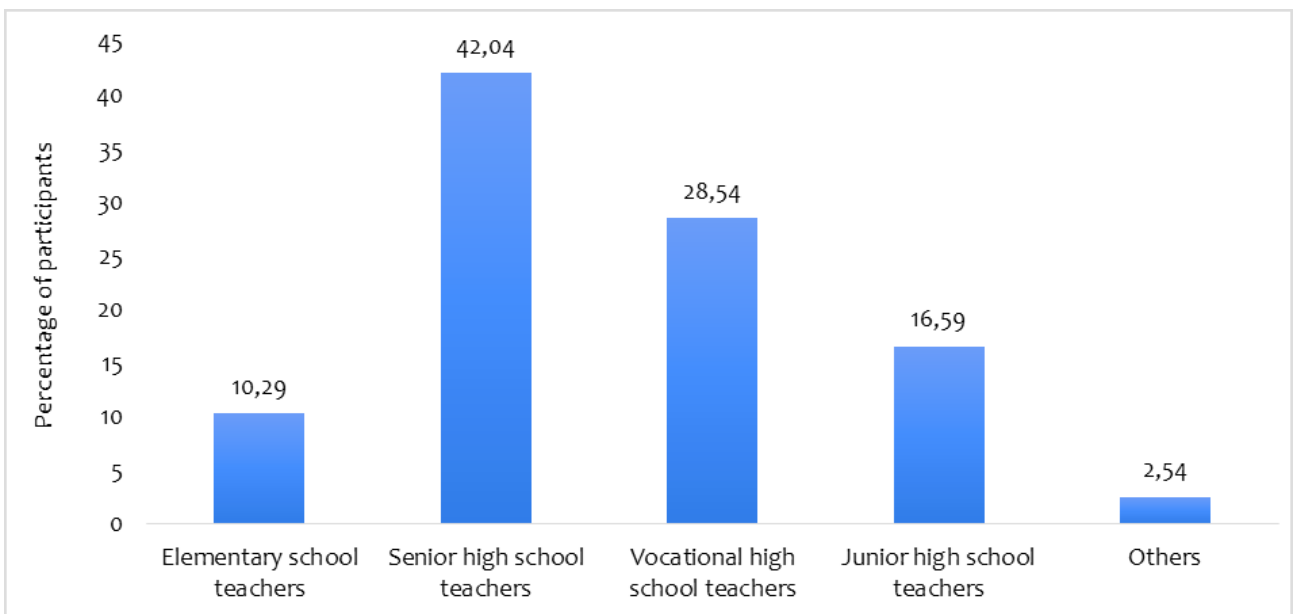


Figure 3. Characteristics of Respondents by Institution Level

The Internet Service and Quota Usage

The internet services used by teachers before and during the Covid-19 pandemic included Indihome, XI home, Telkomsel, Indosat, Smartfren, Tri, and others. Among all services, Telkomsel is the most widely used, 53.43% (483 teachers). While the smallest one is XI home, 3.32% (30 respondents). The Internet services used in Indonesia based on teacher responses before and during the Covid-19 pandemic can be seen in Table 1.

The amount of internet quota spent on online training during the Covid-19 pandemic

(68 lesson hours) varied among respondents. There were 156 respondents (17.26%) who used the most internet quota at 15-20 GB, 153 respondents (16.92%) consumed 6-10 GB, and 145 respondents (16.04%) deplete 11-15 GB. Moreover, the use of internet data above 50 GB was answered by 78 respondents (8.63%). The smallest internet quota usage is at 41-45 GB, which is 23 respondents (2.54%). The usage quota of the internet used by respondents during the Covid-19 pandemic is shown in Figure 4.

Table 1. The internet services used in Indonesia based on teacher responses

No.	Internet services	Number of respondents	Percentage (%)
1.	Indihome	147	16.26
2.	XI home	30	3.32
3.	Telkomsel	483	53.43
4.	Indosat	93	10.29
5.	Smartfren	39	4.31
6.	Tri	59	6.53
7.	Others	53	5.86
Total		904	100.00

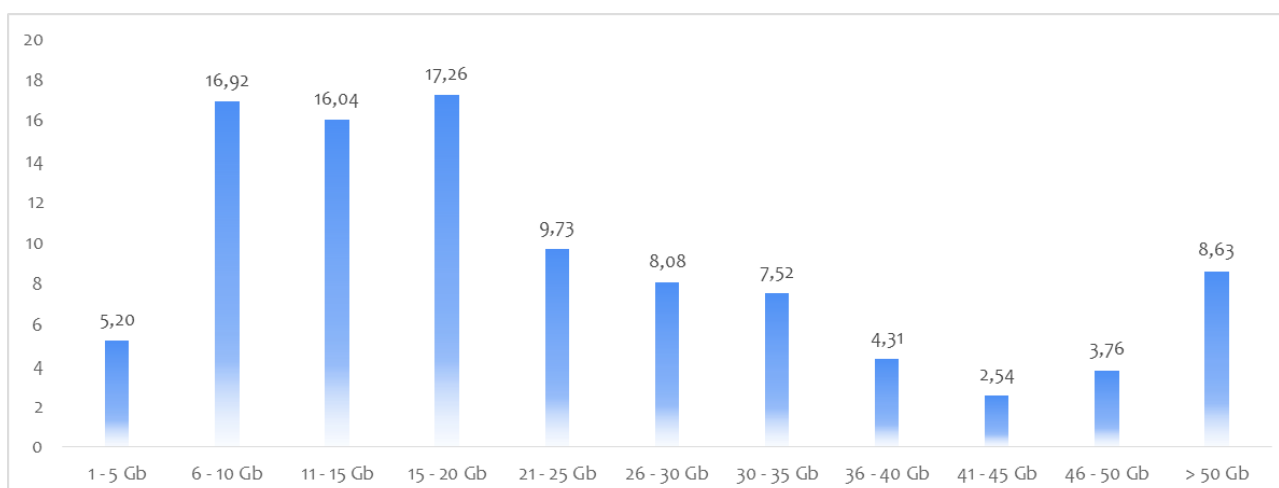


Figure 4. Internet quota used by respondents during the Covid-19 pandemic

Changes in Cost Incurred by Indonesian Teachers for Online Training during Covid-19 Pandemic

Cost for Internet Services Incurred before and during the Covid-19 Pandemic

The cost incurred by the teachers differed before and during Covid-19 transmission. The reason was that many teachers took part in online learning during the pandemic, so there was additional cost to purchase more with better internet packages. Before the Covid-19 transmission period, the four highest internet expenses per month were IDR 0-100,000; IDR 100,000-200,000; IDR 200,000-300,000; IDR 300,000-400,000, respectively. There were 323 respondents (35.73%) stated that the cost of internet packages issued was at most under IDR 100,000 per month; 313 teachers (34.62%) said that the internet costs were around IDR 100,000 - 200,000 per month; 144 respondents (15.93%) spend IDR 200,000-300,000 per month; and 76 responses consumed IDR 300,000-400,000

per month. During the Covid-19 pandemic, the four highest internet expenses per month were IDR 100,000-200,000; IDR 200,000-300,000; IDR 300,000-400,000; IDR 0-100,000; respectively. There were 306 respondents (33.85%) who stated that the cost of internet packages issued was IDR 100,000 - 200,000 per month; 278 teachers (30.75%) said that the internet costs were around IDR 200,000 - 300,000 per month; 143 respondents (15.82%) spend IDR 300,000-400,000 per month; and 82 respondents consumed under IDR 100,000 per month. There was a respondent who spent his money to buy internet service above IDR 1 million. During the pandemic, the range of expenses from IDR 700,000 to 800,000 increased to 3 respondents and 2 respondents (0.22%) purchased internet quota between IDR 800,000 and IDR 900,000. The costs of internet services that incurred before and during the Covid-19 pandemic were described in Figure 5.

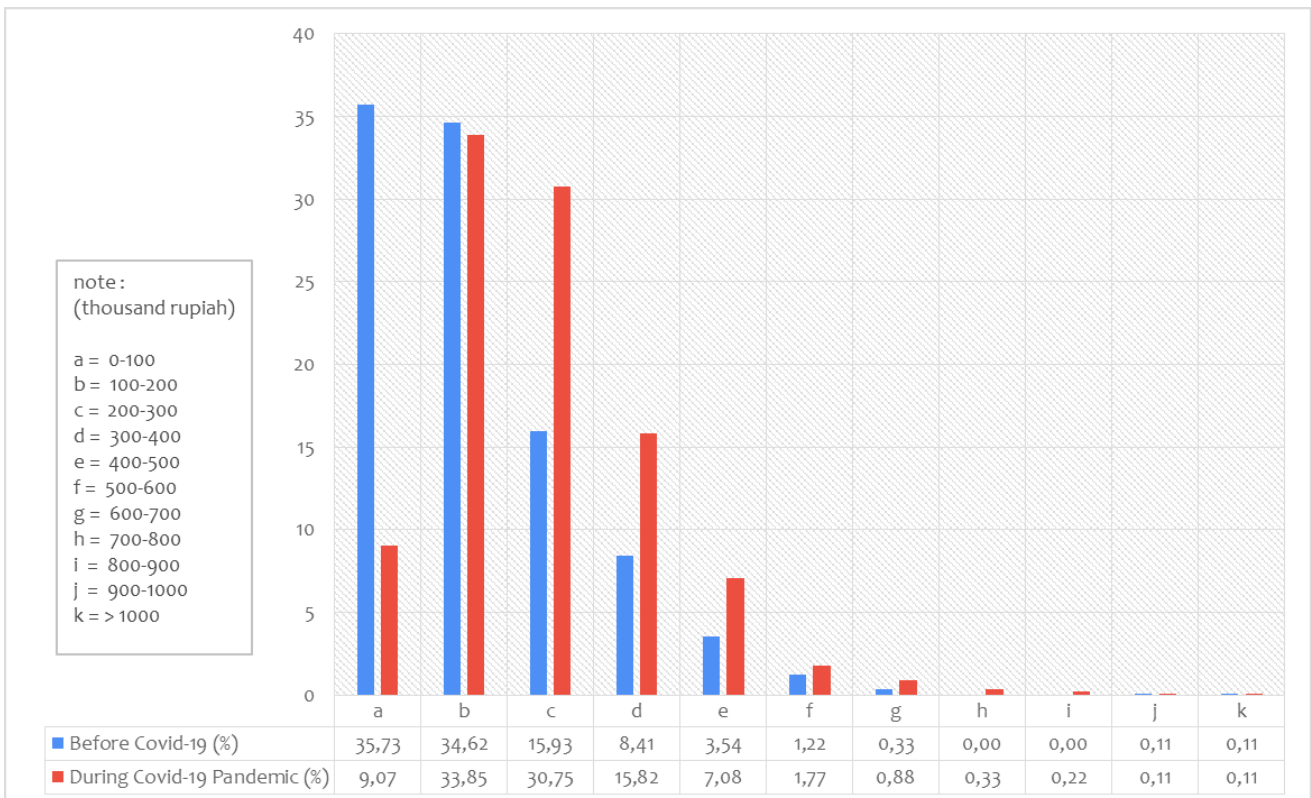


Figure 5. Costs of internet services incurred before and during the Covid-19 pandemic

Based on the results of data analysis, the internet service used the most by the respondents during the Covid-19 pandemic were Telkomsel, then Indihome, and Indosat. For instance, in the use of IDR 100,000-200,000, the number of respondents using Telkomsel reached 18.25% (165 persons), while those who used Indihome and Indosat were 4.98% (45 persons) and 3.65% (33 persons), respectively. In the use of IDR 200,000-300,000, the number of teachers using Telkomsel reached 17.26% (156

persons), while those who used Indihome and Indosat were 4.98% (45 persons) and 2.65% (24 persons), respectively. The third-largest internet quota usage was IDR 300,000-400,000, the number of respondents using Telkomsel reached 8.19% (74 persons), while those who used Indihome and XI home were 4.87% (44 persons) and 0.88% (8 persons), respectively. For more details, the use of internet services during the Covid-19 pandemic is presented in Figure 6.

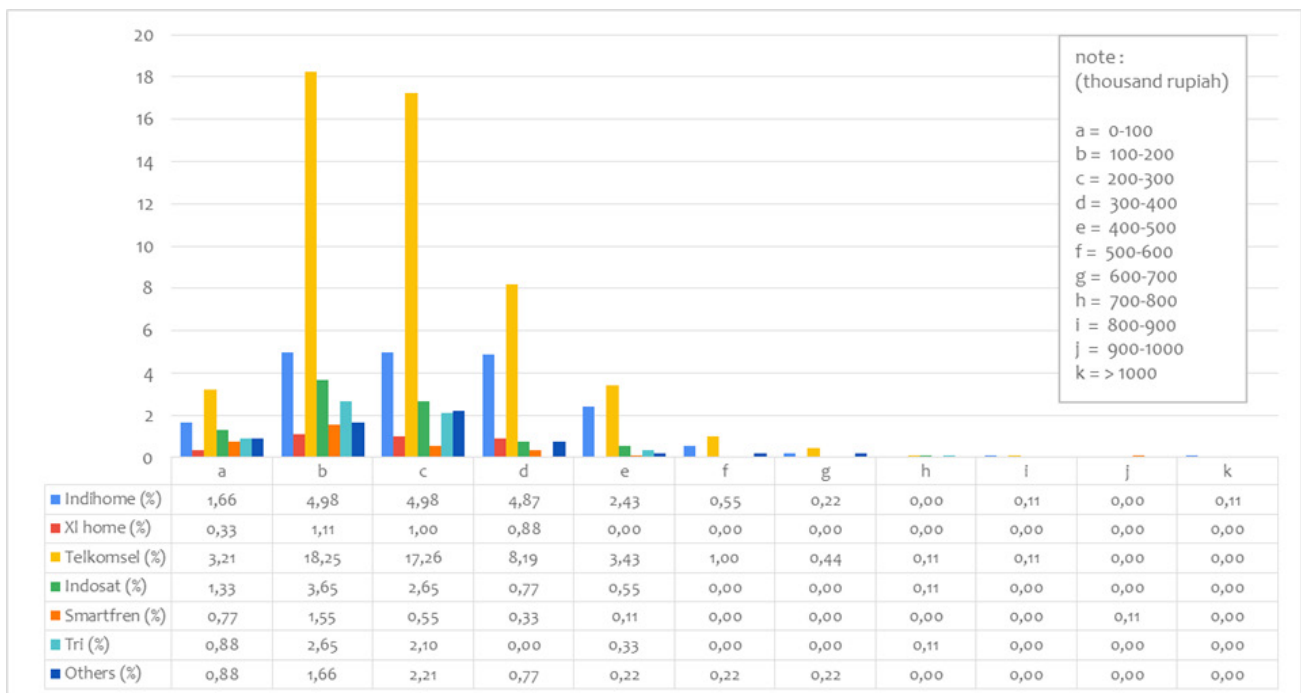


Figure 6. The use of internet services during the covid-19 pandemic

Changes in Cost Incurred by Indonesian Teachers for Online Training during Covid-19 Pandemic

Univariate Analysis and Correlation of the Variables Related to the Cost

The analysis results of 6 sample characteristic variables associated with

internet cost during the covid-19 pandemic were obtained education level (p -value 0.001), internet services (p -value 0.000), and internet quota (p -value 0.000) which had a significant effect, p -value < 0.05 (table 2).

Table 2. Univariate analysis of the internet cost during Covid-19 pandemic

No.	Variables	Total	Mean Rank	P
1.	Gender			
	Male	286 (31.64%)	449.55	0.810 ^a
	Female	618 (68.36%)	453.87	
2.	Education			
	Diploma	4 (00.44%)	0.44	0.001 ^{b*}
	Bachelor	666 (73.67%)	436.67	
	Master	234 (25.88%)	500.91	
3.	Job Position			
	Elementary school	93 (10.29%)	462.37	0.329 ^b
	Junior high school	150 (16.59%)	424.46	
	Senior high school	638 (70.58%)	455.47	
	Vocational high school	23 (2.54%)	513.09	
4.	Internet services			
	Indihome	147 (16.26%)	537.73	0.000 ^{b*}
	XI home	30 (3.32%)	441.15	
	Telkomsel	483 (53.43%)	459.45	
	Indosat	93 (10.29%)	387.10	
	Smartfren	39 (4.31%)	358.08	
	Tri	59 (6.53%)	365.89	
	Others	53 (5.86%)	439.86	
5	Internet Quota			
	1 – 5 Gb	47 (5.20%)	275.88	0.000 ^{b*}
	6 – 10 Gb	153 (16.92%)	335.67	
	11 – 15 Gb	145 (16.04%)	374.29	
	16 – 20 Gb	156 (17.26%)	420.40	
	21 – 25 Gb	88 (9.73%)	494.49	
	26 – 30 Gb	73 (8.08%)	532.68	
	31 – 35 Gb	68 (7.52%)	613.18	
	36 – 40 Gb	39 (4.31%)	566.31	
	41 – 45 Gb	23 (2.54%)	608.91	
	46 – 50 Gb	34 (3.76%)	578.37	
	> 50 Gb	78 (8.63%)	577.29	

^aMann-Whitney test; ^bKruskal-Walls test; *a significant variable

Each variable has a different level of relationship with internet usage. Sequentially, the level of education, internet services, and internet quota has a correlation of $r = 0.118$, $r = 0.178$, and $r = 0.403$. This shows that each internet provider provides internet packages with varying prices, as well as the greater the cost incurred to buy an internet package, the greater the quota that can be obtained.

Ordinal Regression Analysis

Table 3 shows the results of ordinal regression analysis between education,

internet services, and internet quota with internet cost. These variables were included in the multivariate analysis because they had a significant influence on internet cost ($p < 0.05$). The parallel lines test obtained a chi-square value of 1129.17 and the null hypothesis stated that the location parameters (slope coefficients) were the same across response categories. Based on the simultaneous test results, chi-square 227.91, p -value (0.000) < 0.05 , and goodness of fit ($p = 1.000 > 0.05$), it shows that the regression model used at a 95% confidence level was suitable.

Table 3. Ordinal logistic regression analysis of factors influencing the internet cost

No.	Factors	Number	SE	OR	P	OR (95%CI)
1.	Education					
	Diploma	4 (00.44%)	1.036	19.67	0.004	(-5.01; -0.95)
	Bachelor	666 (73.67%)	0.140	1.49	0.005	(-0.67; -0.12)
2.	Internet services					
	Indihome	147 (16.26%)	0.296	2.95	0.000	(0.502; 1.661)
3.	Internet quota					
	1 – 5 Gb	47 (5.20%)	0.354	15.17	0.000	(-3.41; -2.03)
	6 – 10 Gb	153 (16.92%)	0.263	6.65	0.000	(-2.41; -1.38)
	11 – 15 Gb	145 (16.04%)	0.264	4.55	0.000	(-2.03; -0.99)
	16 – 20 Gb	156 (17.26%)	0.258	3.31	0.000	(-1.70; -0.69)
	21 – 25 Gb	88 (9.73%)	0.285	1.86	0.030	(-1.17; -0.59)

*SE = standard error; OR = odds ratio; CI = confidence interval

The results show that respondents with diploma degrees (OR = 19.67, 95% CI = -5.01; -0.95) used internet packages which were 19.67 times cheaper than those with higher education levels. Teachers using Indihome

(OR = 2.95, 95% CI = 0.502; 1,661) tended to spend about 2.96 times less in one online training than others. Likewise, the smaller the internet quota used, the smaller the cost incurred to complete online learning.

Discussion

In Indonesia, the Covid-19 pandemic and additional cost for teachers to purchase good internet services are cause and effect events. Covid-19 is a major causal factor that impacts isolated at home (WFH) for most Indonesians including teachers, which is legally supported through the Surat Edaran MenPANRB No. 19, No. 34, No. 50, and No. 54 in 2020. WFH requires teachers to

work at home, causing the need for online learning increase dramatically. In addition to communicating, teaching, and learning with students online, teachers also take part in online training. Finally, the intensity of internet access increases, causing additional cost for purchasing internet services better. The Covid-19 pandemic causal relationship with the cost of purchasing internet services better can be described simply in Figure 7.

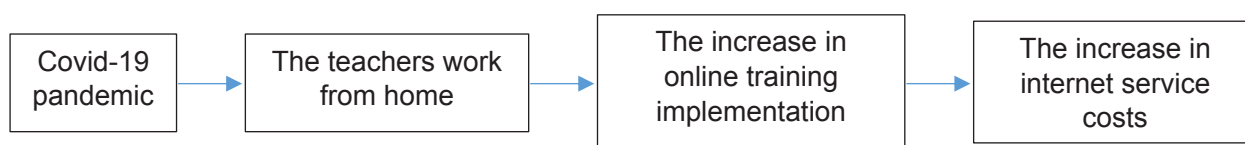


Figure 7. The Covid-19 pandemic causal relationship with the cost of purchasing internet services better

The number of Covid-19 infected cases in Indonesia is raising. The first distribution was in Jakarta, and it then formed new clusters in the surrounding areas, such as West Java and Banten. This is because the epicenter distance is a very strong influential parameter in Covid-19 transmission (Liu 2020). Based on data obtained from <http://covid19.go.id> dated May 20, 2020, stated In Indonesia, confirmed cases of Covid-19 were 191,189 patients, consisting of 133,372 persons in care, 4,575 persons recovered, and 1,242 persons died. Covid-19 can infect everyone, but older people are more vulnerable and have a higher fatality rate than the younger ones (Niu et al. 2020).

Covid-19 has an impact on the economy and education sector, especially for teachers. Teaching and learning processes that were used to be done in formal schools, as well as competency improvement training programs followed by teachers through face-to-face learning, turn into online-based learning. The impact felt by teachers was the increasing cost of using the internet for online learning. Before the pandemic, teachers only spent money on internet quota up to IDR 100,000

(35.73%), IDR 200,000 (34.62%), and IDR 300,000 (15.93%). Meanwhile, during the pandemic, the internet costs incurred by teachers were up to IDR 200,000 (33.85%), IDR 300,000 (30.75%), and IDR 400,000 (15.82%). Education level, internet services, and internet quota are variables that have a real effect and have a correlation with the number of costs incurred by teachers. These three variables have a p-value <0.05 with the level of closeness of each relationship is education ($r = 0.118$), internet services ($r = 0.178$), and internet quota ($r = 0.403$). Respondents who had a diploma level of education tend to spend cheaper internet costs (OR = 19.67, 95% CI = -5.01; -0.95) than bachelors let alone masters. Teachers who used Indihome (OR = 2.95, 95% CI = 0.502; 1.661) were easier and less costly than buying quotas or data packages continuously when participating in the training. Likewise, teachers who used small quotas would reduce the cost.

Online learning has advantages and disadvantages. The advantage is that teachers have more effective time and place, directly joined the learning process from

home, were more independent by increasing knowledge through references on the internet, and were trained to better master the ever-evolving information technology. The positive things gained from online training have also been explained from several previous studies. The teachers' competency improvement online training and blended mode well developed to replace face-to-face learning (Jonker, März, and Voogt 2018; Yeh, Huang, and Yeh 2011). The benefits of online training are convenient for teachers to follow, even at home (Chen, Chen, and Tsai 2009; Ching and Hursh 2014; Zhang and Liu 2019) and more flexible (Powell and Bodur 2019); give good knowledge, confidence, and great motivation to the teacher (Hoffman et al. 2019; Liu 2017); can communicate with experts (Macià and García 2016; Prenger, Poortman, and Handelzalts 2017) and more interactive with each other (Blaine 2019; Tseng and Kuo 2014); well combined constructive knowledge and active knowledge (Atapattu et al. 2019); provide insight development and more intense use of information technology or internet (Chow, Tse, and Armatas 2018; Karaseva 2016).

While the lacks of online training are more theoretical learning and minimal practice, for teachers living in locations with still lacking communication infrastructure, of course, it will be difficult to access the internet. Not all teachers have a good ability to operate computers or laptops, and too much distraction that can disrupt the concentration of the teachers while training. The most important thing, online learning has an impact on the increase in expenses or costs incurred by teachers to access the internet better.

Several studies were describing the lack of online training. For teachers who have limited internet access time when online training and lack of experience operating computers or online applications become a significant obstacle to contribute well in online training (Tsiotakis and Jimoyiannis 2016). It

is difficult to control which participants are serious or not during taking lessons (Zhang and Liu 2019). Moreover, during online training, teachers must be non-stress due to household problems, social intercourses, and personal relationships (Taylor et al. 2019).

Conclusion

Covid-19 pandemic had influenced the habits of Indonesian people, including the economy and education sectors. Since mid-March 2020, education facilities had been closed, teachers and all education staff throughout Indonesia were forced to work from home (WFH) to prevent rapid Covid-19 transmission. WFH has an impact on increasing the use of online applications for online-based learning. Such conditions make teachers have to spend more money to buy internet data packages that are better than before the Covid-19 pandemic.

Before the Covid-19 transmission period, the highest internet costs per month was IDR 0-100,000. It was evidenced by the number of respondents that reached 323 persons (35.73%). Meanwhile, during the Covid-19 pandemic, the highest internet expenses per month were IDR 100,000-200,000. It was identified by the number of respondents that reached 306 persons (33.85%). Also, the internet costs ranging from IDR 200,000 - 300,000 per month was responded by 278 teachers (30.75%).

References

- Al-Awadhi, Abdullah M., Khaled Alsaifi, Ahmad Al-Awadhi, and Salah Alhammadi. 2020. "Death and Contagious Infectious Diseases: Impact of the COVID-19 Virus on Stock Market Returns." *Journal of Behavioral and Experimental Finance*.
- Ali, Imran, and Omar M. L. Alharbi. 2020. "COVID-19: Disease, Management,

- Treatment, and Social Impact.” *Science of the Total Environment* 728:138861.
- de Alwis, Ruklanthi, Shiwei Chen, Esther S. Gan, and Eng Eong Ooi. 2020. “Impact of Immune Enhancement on Covid-19 Polyclonal Hyperimmune Globulin Therapy and Vaccine Development.” *EBioMedicine*.
- Atapattu, Thushari, Menasha Thilakaratne, Rebecca Vivian, and Katrina Falkner. 2019. “Detecting Cognitive Engagement Using Word Embeddings within an Online Teacher Professional Development Community.” *Computers and Education* 140(January):103594.
- Blaine, Andrew M. 2019. “Interaction and Presence in the Virtual Classroom: An Analysis of the Perceptions of Students and Teachers in Online and Blended Advanced Placement Courses.” *Computers and Education* 132(December 2018):31–43.
- Bruinen de Bruin, Yuri, Anne Sophie Lequarre, Josephine McCourt, Peter Clevestig, Filippo Pigazzani, Maryam Zare Jeddi, Claudio Colosio, and Margarida Goulart. 2020. “Initial Impacts of Global Risk Mitigation Measures Taken during the Combatting of the COVID-19 Pandemic.” *Safety Science*.
- Cao, Wenjun, Ziwei Fang, Guoqiang Hou, Mei Han, Xinrong Xu, Jiaxin Dong, and Jianzhong Zheng. 2020. “The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on College Students in China.” *Psychiatry Research*.
- Chakraborty, Indranil, and Prasenjit Maity. 2020. “COVID-19 Outbreak: Migration, Effects on Society, Global Environment and Prevention.” *Science of the Total Environment*.
- Chen, Yihsuan, Nian Shing Chen, and Chin Chung Tsai. 2009. “The Use of Online Synchronous Discussion for Web-Based Professional Development for Teachers.” *Computers and Education* 53(4):1155–66.
- Ching, Cynthia Carter, and Anthony W. Hursh. 2014. “Peer Modeling and Innovation Adoption among Teachers in Online Professional Development.” *Computers and Education* 73:72–82.
- Chow, Joseph, Ada Tse, and Christine Armatas. 2018. “Comparing Trained and Untrained Teachers on Their Use of LMS Tools Using the Rasch Analysis.” *Computers and Education* 123:124–37.
- Djalante, Riyanti, Jonatan Lassa, Davin Setiamarga, Aruminingsih Sudjatma, Mochamad Indrawan, Budi Haryanto, Choirul Mahfud, Muhammad Sabaruddin Sinapoy, Susanti Djalante, Irina Rafliana, Lalu Adi Gunawan, Gusti Ayu Ketut Surtiari, and Henny Warsilah. 2020. “Review and Analysis of Current Responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020.” *Progress in Disaster Science*.
- Hagerty, Sarah L., and Leanne M. Williams. 2020. “The Impact of Covid-19 on Mental Health: The Interactive Roles of Brain Biotypes and Human Connection.” *Brain, Behavior, & Immunity Health* 5 (April): 100078.
- Hoffman, Jessica A., Ellyn M. Schmidt, Carmen Castaneda-Sceppa, and Charles H. Hillman. 2019. “The Theoretical Foundation, Fidelity, Feasibility, and Acceptability of a Teacher Training to Promote Physical Activity among Preschoolers in Child Care: A Pilot Study.” *Preventive Medicine Reports* 13 (December 2018): 214–17.
- Ivanov, Dmitry. 2020. “Predicting the Impacts of Epidemic Outbreaks on Global Supply Chains: A Simulation-Based Analysis on the Coronavirus Outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) Case.” *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*.
- Jonker, Herma, Virginie März, and Joke Voogt. 2018. “Teacher Educators’ Professional Identity under Construction: The Transition from Teaching Face-to-

- Face to a Blended Curriculum.” *Teaching and Teacher Education* 71:120–33.
- Karaseva, Agnese. 2016. “Relationship of Internet Self-Efficacy and Online Search Performance of Secondary School Teachers.” *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 231(May): 278–85.
- Kerimray, Aiymgul, Nassiba Baimatova, Olga P. Ibragimova, Bauyrzhan Bukenov, Bulat Kenessov, Pavel Plotitsyn, and Ferhat Karaca. 2020. “Assessing Air Quality Changes in Large Cities during COVID-19 Lockdowns: The Impacts of Traffic-Free Urban Conditions in Almaty, Kazakhstan.” *Science of the Total Environment* 730:139179.
- Liu, Lu. 2020. “Emerging Study on the Transmission of the Novel Coronavirus (COVID-19) from Urban Perspective : Evidence from China.” *Cities* 103 (March): 102759.
- Liu, Shih Hsiung. 2017. “Relationship between the Factors Influencing Online Help-Seeking and Self-Regulated Learning among Taiwanese Preservice Teachers.” *Computers in Human Behavior* 72: 38–45.
- Macià, Maria, and Iolanda García. 2016. “Informal Online Communities and Networks as a Source of Teacher Professional Development: A Review.” *Teaching and Teacher Education* 55: 291–307.
- Mohler, George, Andrea L. Bertozzi, Jeremy Carter, Martin B. Short, Daniel Sledge, George E. Tita, Craig D. Uchida, and P. Jeffrey Brantingham. 2020. “Impact of Social Distancing during COVID-19 Pandemic on Crime in Indianapolis.” 68 (April).
- Nakada, Liane Yuri Kondo, and Rodrigo Custodio Urban. 2020. “COVID-19 Pandemic: Impacts on the Air Quality during the Partial Lockdown in São Paulo State, Brazil.” *Science of The Total Environment*.
- Nicola, Maria, Zaid Alsafi, Catrin Sohrabi, Ahmed Kerwan, Ahmed Al-Jabir, Christos Iosifidis, Maliha Agha, and Riaz Agha. 2020. “The Socio-Economic Implications of the Coronavirus and COVID-19 Pandemic: A Review.” *International Journal of Surgery* 78 (March): 185–93.
- Niu, Shengmei, Sijia Tian, Jing Lou, Xuqin Kang, Luxi Zhang, Huixin Lian, and Jinjun Zhang. 2020. “Clinical Characteristics of Older Patients Infected with COVID-19: A Descriptive Study.” *Archives of Gerontology and Geriatrics* 89 (March): 104058.
- Powell, Cathy G., and Yasar Bodur. 2019. “Teachers’ Perceptions of an Online Professional Development Experience: Implications for a Design and Implementation Framework.” *Teaching and Teacher Education* 77: 19–30.
- Prenger, Rilana, Cindy L. Poortman, and Adam Handelzalts. 2017. “Factors Influencing Teachers’ Professional Development in Networked Professional Learning Communities.” *Teaching and Teacher Education* 68: 77–90.
- Saadat, Saeida, Deepak Rawtani, and Chaudhery Mustansar Hussain. 2020. “Environmental Perspective of COVID-19.” *Science of the Total Environment*.
- Sahu, Pradeep. 2020. “Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff.” *Cureus* 2019 (April).
- Sintema, Edgar John. 2020. “Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education.” *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 16 (7).
- Sohrabi, Catrin, Zaid Alsafi, Niamh O’Neill, Mehdi Khan, Ahmed Kerwan, Ahmed Al-Jabir, Christos Iosifidis, and Riaz

- Agha. 2020. "World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)." *International Journal of Surgery* 76: 71–76.
- Taylor, Michelle, Leigh McLean, Crystal I. Bryce, Tashia Abry, and Kristen L. Granger. 2019. "The Influence of Multiple Life Stressors during Teacher Training on Burnout and Career Optimism in the First Year of Teaching." *Teaching and Teacher Education* 86 (2019): 102910.
- Tseng, Fan Chuan, and Feng Yang Kuo. 2014. "A Study of Social Participation and Knowledge Sharing in the Teachers' Online Professional Community of Practice." *Computers and Education* 72: 37–47.
- Tsiotakis, Panagiotis, and Athanassios Jimoyiannis. 2016. "Critical Factors towards Analysing Teachers' Presence in on-Line Learning Communities." *Internet and Higher Education* 28: 45–58.
- Yang, Jing, Ya Zheng, Xi Gou, Ke Pu, Zhaofeng Chen, Qinghong Guo, Rui Ji, Haojia Wang, Yuping Wang, and Yongning Zhou. 2020. "Prevalence of Comorbidities and Its Effects in Coronavirus Disease 2019 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis." *International Journal of Infectious Diseases* 94: 91–95.
- Yeh, Yu Chu, Ling Yi Huang, and Yi Ling Yeh. 2011. "Knowledge Management in Blended Learning: Effects on Professional Development in Creativity Instruction." *Computers and Education* 56 (1): 146–56.
- Zhang, Si, and Qingtang Liu. 2019. "Investigating the Relationships among Teachers' Motivational Beliefs, Motivational Regulation, and Their Learning Engagement in Online Professional Learning Communities." *Computers and Education* 134 (February): 145–55.
- Zhu, Zhen, Liu, Q., Jiang, X., Manandhar, U., Luo, Z., Zheng, X., Li, Y., Xie, J., & Zhang, B. (2020). The psychological status of people affected by the COVID-19 outbreak in China. *Journal of Psychiatric Research*, 129 (April), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.05.026>.
- Zhu, Zhou, Xu, S., Wang, H., Liu, Z., Wu, J., Li, G., Miao, J., Zhang, C., Yang, Y., Sun, W., Zhu, S., Fan, Y., Hu, J., Liu, J., & Wang, W. 2020. COVID-19 in Wuhan: Sociodemographic Characteristics and Hospital Support Measures Associated with the Immediate Psychological Impact on Healthcare Workers. *SSRN Electronic Journal*, 000, 100443. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3578747>.

Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Tenaga Kerja Formal di Indonesia

Middia Martanti Dewi, Florentz Magdalena, Natalia Pipit D. Ariska, Nia Setiyawati, dan Waydewin C. B. Rumboirusi

Program Studi Kependudukan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Korespondensi: Middia Martanti Dewi (e-mail: middia.aja@gmail.com)

Abstrak

Meski tenaga kerja di Indonesia masih didominasi tenaga kerja informal, tren tenaga kerja sektor formal terus mengalami peningkatan. Data BPS (Badan Pusat Statistik) menunjukkan bahwa pada 2015, persentase tenaga kerja formal mencapai 42,25 persen. Kemudian meningkat pada 2019 menjadi 44,28 persen. Sebagai sektor yang padat modal, sektor formal merupakan penyokong perekonomian Indonesia yang relatif aman atau tidak rentan mengalami penutupan. Namun, penetapan status pandemi global pada 11 Maret 2020 akibat *Corona Virus Disease* (Covid-19) telah memukul perekonomian dunia, termasuk Indonesia. Guna menekan penyebaran Covid-19, aturan untuk tetap berada di rumah telah digalakkan. Hal tersebut menyebabkan banyak perusahaan mengalami kerugian bahkan menutup usahanya, sehingga berdampak pada para tenaga kerja. Berdasarkan data Kementerian Ketenagakerjaan pada 13 April 2020, sebanyak 1,2 juta tenaga kerja formal *dirumahkan* dan 212,4 ribu mengalami Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Penelitian ini bertujuan untuk melihat tren tenaga kerja formal di Indonesia serta dampak Covid-19 terhadap tenaga kerja formal di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber yang dianalisis secara deskriptif.

Kata kunci: sektor formal; tenaga kerja; Covid-19

The Impact of Covid-19 Pandemic on Formal Labour in Indonesia

Abstract

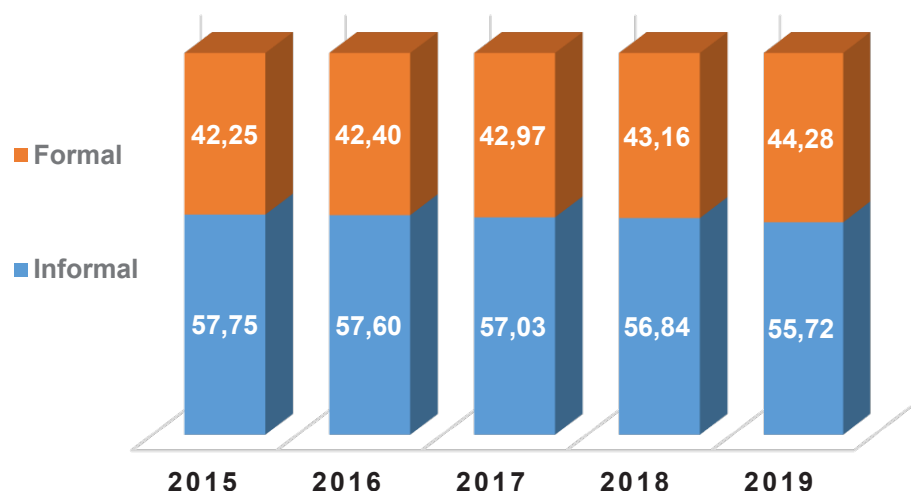
Even though the informal labour still dominates Indonesia workforce, the trend of formal labour increases each year. BPS data shows that in 2015, the percentage of formal labor reached 42,25 percent. Then it increased to 44,28 percent in 2019. As a capital-intensive sector, formal sector supports economy of Indonesia, because it is relatively safe or less prone to shut down. However, the determination of the global pandemic status on March 11, 2020 due to Corona Virus Disease (Covid-19) has hit the world economy, including Indonesia. To suppress the spread of Covid-19, people are asked to work, study, or pray from home. This causes many companies suffer losses and even close their businesses, thus impacting workers. Based on data from the Ministry of Manpower 13 April 2020 as many as 1.2 million formal labour have been furloughed and 212.4 thousand have been laid off. This study aims to observe the trends of formal labour in Indonesia and the impact of Covid-19 on formal labour in Indonesia. This study uses secondary data obtained from various sources which are analyzed descriptively.

Keywords: formal sector; labour; Covid-19

Pendahuluan

Sebagai salah satu negara berkembang, tenaga kerja Indonesia didominasi tenaga kerja informal. Namun demikian, tren tenaga kerja informal selama tahun 2015 hingga 2019 terus mengalami penurunan. Sebaliknya, tren tenaga kerja formal terus mengalami peningkatan. Data Badan Pusat Statistik (2019b, 2019c) menunjukkan

bahwa pada 2019, persentase tenaga kerja informal mengalami penurunan sebesar 2,03 persen dibandingkan tahun 2015, yakni 57,75 persen pada 2015 turun menjadi 55,72 persen pada 2019. Sementara itu, terjadi peningkatan persentase tenaga kerja formal pada periode 2015-2019, yaitu sebesar 42,25 persen pada 2015 menjadi 44,28 persen pada 2019.

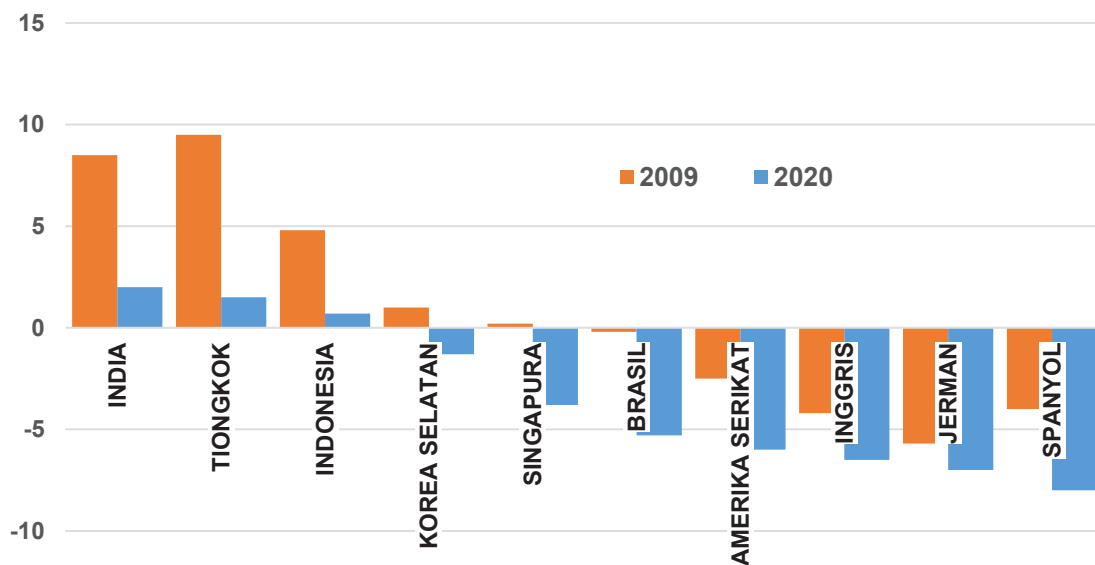


Sumber: Badan Pusat Statistik (2019b, 2019c)

Gambar 1. Tren Persentase Tenaga Kerja Formal dan Informal di Indonesia 2015-2019

Sebagai sektor yang padat modal, sektor formal merupakan penyokong perekonomian Indonesia dimana kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi lebih besar dibandingkan sektor informal. Selain itu, sektor formal juga relatif aman atau tidak rentan mengalami penutupan karena kuatnya modal yang dimiliki. Namun, status pandemi global yang ditetapkan pada 11 Maret 2020 akibat *Corona Virus Disease* (Covid-19) telah memukul perekonomian banyak negara di dunia, termasuk Indonesia. *International Monetary Fund* (IMF) dalam Lidwina (2019) memproyeksikan pertumbuhan ekonomi beberapa negara dengan membandingkan kondisi akibat resesi krisis ekonomi pada

2009 dan akibat pandemi Covid-19. Krisis ekonomi pada 2009 menyebabkan resesi di sejumlah negara di Amerika dan Eropa, seperti Amerika Serikat (-2,5%), Inggris (-4,2%), dan Jerman (-5,7%). Sementara itu, negara-negara di Asia tidak mengalami resesi karena pertumbuhannya masih positif. Proyeksi IMF menyebutkan bahwa perekonomian akan terdampak oleh pandemi Covid-19 selama tahun 2020. Akan terjadi resesi di sejumlah negara Asia, seperti Korea Selatan (-1,2%) dan Singapura (-3.5%). Namun, India, Tiongkok, dan Indonesia masih akan mengalami pertumbuhan ekonomi yang positif.



Sumber: IMF dalam Lidwina (2019)

Gambar 2. Perbandingan Pertumbuhan Ekonomi 2009 dan Proyeksi 2020 versi IMF

Aturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) digalakkan untuk mengurangi penyebaran Covid-19, sehingga mengakibatkan dampak ekonomi yang signifikan karena berujung penutupan pasar keuangan, kantor perusahaan, bisnis, dan acara (Ozili & Arun, 2020). Dampak secara langsung terhadap ekonomi tercermin dari perubahan pasar, seperti permintaan (konsumsi dan investasi), pasokan produksi barang dan jasa, serta pasar kerja (ILO, 2020a).

Kebijakan PSBB telah menekan aktivitas rumah tangga dan produktivitas perusahaan dalam bentuk pembatasan ruang gerak masyarakat dan operasional perusahaan serta berimbas pada penurunan konsumsi rumah tangga dan perusahaan. Penurunan konsumsi menyebabkan penurunan pendapatan pelaku usaha dan menyebabkan penurunan permintaan tenaga kerja yang merupakan salah satu input produksi. Permintaan tenaga kerja yang menurun menyebabkan banyak perusahaan yang pada akhirnya melakukan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dan

menutup usahanya sehingga terjadi lonjakan pengangguran (Herispon, 2020). Kondisi ini berlangsung selama berbulan-bulan, sehingga semakin banyak penduduk yang jatuh dalam kemiskinan karena tidak bekerja.

Dampak pandemi Covid-19 terhadap ekonomi dan ketenagakerjaan tidak hanya dialami sektor informal sebagai sektor yang rentan, tetapi sektor formal yang lebih stabil pun banyak yang mengalami kerugian. Hal tersebut selanjutnya berimbas pada para tenaga kerja sektor formal. Berdasarkan data Kementerian Ketenagakerjaan tanggal 13 April 2020, 1,2 juta tenaga kerja formal *dirumahkan* dan 212,4 ribu di-PHK (Kumparan, 2020a).

Penelitian ini membahas dampak pandemi Covid-19 terhadap ekonomi ketenagakerjaan dalam konteks penduduk sebagai input produksi (tenaga kerja) sekaligus konsumen (mengonsumsi barang dan jasa) dalam pembangunan ekonomi (Junaidi & Hardiani, 2009). Sebagai sektor yang cukup mapan namun tetap terdampak pandemi, kondisi sektor formal terkini

menarik untuk diteliti. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat tren tenaga kerja formal dan dampak Covid-19 terhadap tenaga kerja formal di Indonesia.

Menurut Jayadinata (1999) dalam Ariandani (2016), sektor usaha informal dan formal dapat dibedakan menurut cara kerja, bentuk usaha, dan sumber modal. Sektor formal merupakan kegiatan usaha yang cara kerjanya teratur, terorganisasi, pembiayaannya dari sumber resmi, dan menggunakan tenaga kerja dengan upah tertentu.

Selanjutnya menurut Perkins et al. (2012), pasar tenaga kerja dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pasar kerja pedesaan (*rural employment*), sektor informal perkotaan (*urban informal sector*), dan sektor formal perkotaan (*urban formal sector*). Tenaga kerja, baik pria maupun wanita, lebih banyak menginginkan terlibat dalam pasar kerja sektor formal perkotaan. Pada sektor formal terdapat sektor pemerintah dan swasta seperti perusahaan asuransi, bank, perdagangan, dan pabrik. Karakteristik sektor formal antara lain fasilitas yang dimiliki lebih modern dari pasar kerja lainnya. Tingkat upah yang tinggi juga menjadikan sektor formal menarik bagi pencari kerja. Tingkat upah sektor formal bisa lebih tinggi dari yang lain karena salah satu syarat untuk dapat bekerja pada sektor ini harus memiliki tingkat pendidikan tinggi atau menengah.

Sektor usaha formal merupakan bidang usaha yang memiliki bentuk dan badan hukum tertentu. Sektor usaha formal yang menggunakan sistem ekonomi kerakyatan antara lain Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Swasta, dan koperasi. Bagian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah badan usaha milik swasta.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ozili dan Arun (2020), hampir semua sektor formal terdampak oleh pandemi Covid-19, yaitu sektor industri diantaranya industri, seperti industri perjalanan (*travel*),

perhotelan (*hospitality*), olahraga (*sports*), acara (*events*), dan hiburan (*entertainments*); sektor ekspor-impor; sektor keuangan; sektor pasar uang; sektor kesehatan; bahkan sektor pendidikan. Dampak yang terjadi meliputi dampak makroekonomi berupa guncangan faktor produksi seperti pasokan tenaga kerja, biaya produksi, permintaan konsumsi (Mc Kibbin & Fernando, 2020).

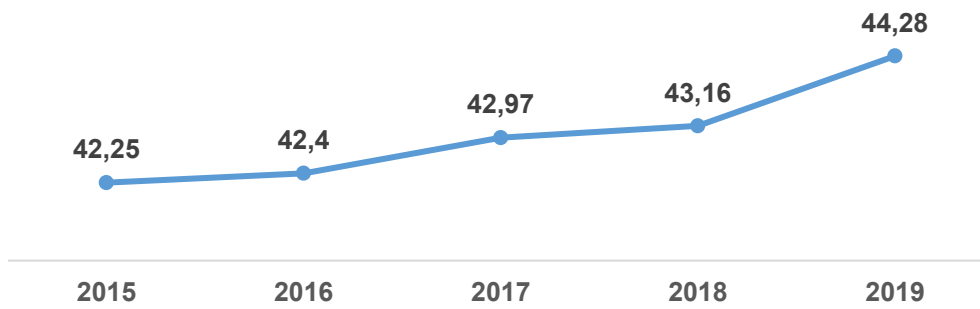
Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai surat kabar elektronik. Data tentang jumlah tenaga kerja yang di-PHK maupun *dirumahkan* bersumber dari Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker) yang diberitakan dalam berbagai surat kabar elektronik. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data yang diperoleh tersebut, salah satunya ditampilkan dalam bentuk grafik.

Hasil dan Pembahasan

Tren Tenaga Kerja Formal di Indonesia

Dalam analisis makro, BPS secara sederhana mengklasifikasikan tenaga kerja formal dan informal berdasarkan status pekerjaan (Badan Pusat Statistik, 2020a). Tenaga kerja formal adalah mereka yang bekerja dengan status berusaha dibantu buruh tetap atau dibayar dan buruh atau karyawan. Selain tenaga kerja tersebut, maka dikategorikan sebagai tenaga kerja informal. Hal ini sejalan dengan pendapat Breman (1980) dalam Manning, Effendi, & Tukiran (1984) yang menyebutkan bahwa sektor formal adalah sektor dengan tenaga kerja yang diberi jaminan upah atau gaji dan berada pada pekerjaan permanen. Ciri sektor formal lainnya yaitu tenaga kerjanya saling terhubung, terjalin, dan terorganisasi; secara resmi terdaftar dalam statistik perekonomian; dan syarat-syarat bekerja dilindungi hukum.

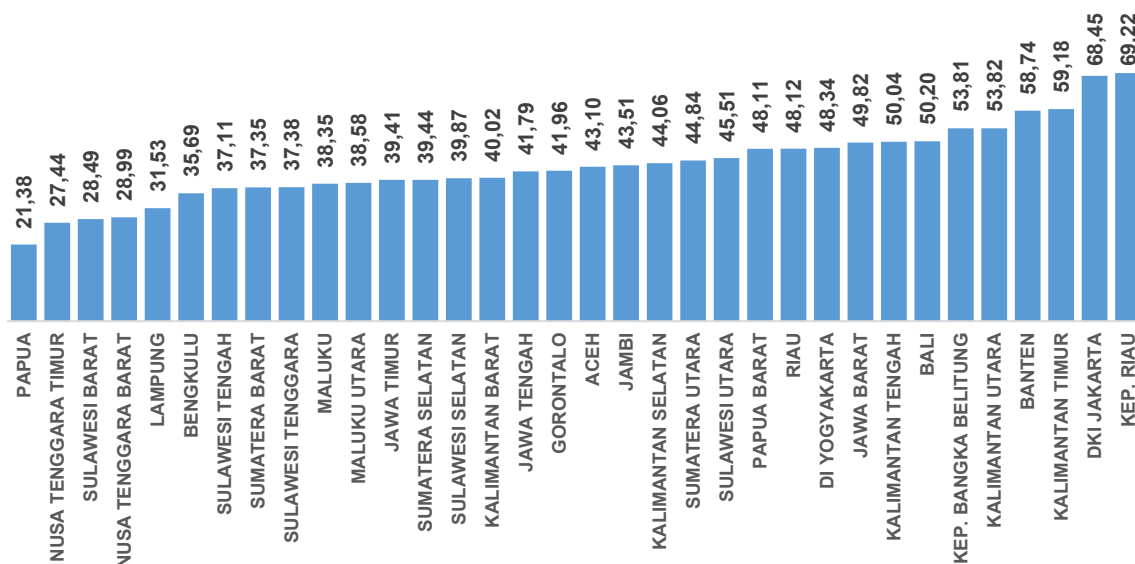


Sumber: Badan Pusat Statistik (2019b, 2019c)

Gambar 3. Persentase Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2015-2019

Pasar tenaga kerja formal di Indonesia terus mengalami peningkatan. Hal ini tercermin dari tren penyerapan tenaga kerja formal yang konsisten meningkat setiap tahunnya, dari 42,25 persen pada 2015 menjadi 44,28 persen pada 2019 (Badan Pusat Statistik, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019a). Persentase tenaga kerja formal yang terus meningkat berarti pekerjaan dan kondisi kerja yang berisiko atau pekerjaan rentan (informal) menurun. Peningkatan jumlah tenaga kerja formal dipengaruhi oleh

penyerapan Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan sektor perburuhan (Detik, 2011). Hal ini didukung oleh jumlah tenaga kerja formal yang berstatus buruh/karyawan/pegawai sebanyak 51,66 juta orang dari total 56,02 juta orang yang bekerja di sektor formal. Peningkatan tenaga kerja formal juga didorong oleh permintaan tenaga kerja yang semakin tinggi terhadap pekerjaan layak seiring peningkatan tingkat pendidikan tenaga kerja (ILO, 2014).



Sumber: Badan Pusat Statistik (2019b)

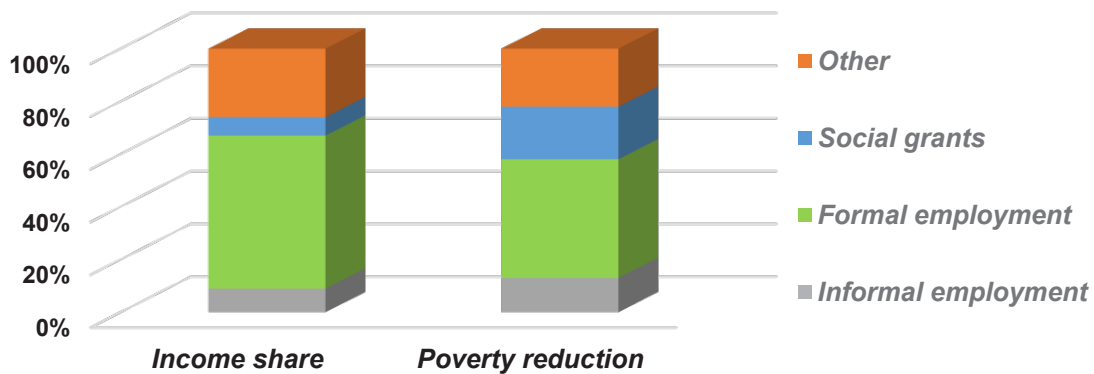
Gambar 4. Persentase Tenaga Kerja Formal di Indonesia menurut Provinsi 2019

Ditinjau dari sebaran wilayah, provinsi dengan persentase tenaga kerja formal tertinggi pada Agustus 2019 adalah Kepulauan Riau yang kemudian disusul DKI Jakarta pada peringkat kedua dengan persentase lebih dari 60 persen. Hal ini didukung oleh data persentase rata-rata upah buruh/karyawan di kedua provinsi ini yang merupakan peringkat tertinggi dibandingkan rata-rata upah di provinsi lainnya. Sementara itu, provinsi dengan persentase tenaga kerja formal terendah adalah Papua dan Nusa Tenggara Timur. Hal ini didukung oleh data persentase rata-rata upah buruh/karyawan di Nusa Tenggara Timur yang merupakan provinsi peringkat kedua terbawah (Badan Pusat Statistik, 2019b).

Peran Tenaga Kerja Formal terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Pengurangan Kemiskinan

Sektor formal merupakan usaha yang terorganisasi, terdaftar, dan terlindungi oleh pemerintah atau adanya ikatan kerja yang jelas antara pemilik dan tenaga kerja. Manajemen usaha yang baik dan tenaga kerja yang kompeten dalam sektor formal menyebabkan produktivitas usaha sektor formal lebih tinggi dibanding sektor informal. Sektor formal juga identik dengan usaha berskala menengah dan besar, begitu juga sektor informal yang diidentikan dengan usaha berskala mikro kecil.

Arif Budimanta yang menjabat sebagai Wakil Ketua Komite Ekonomi dan Industri Nasional (KEIN) menyampaikan bahwa 89,17 persen tenaga kerja domestik berhasil terserap oleh usaha mikro kecil dan menengah, namun kontribusinya terhadap PDB hanya sebesar 36,82 persen. Hal ini secara tidak langsung menunjukkan peran usaha berskala besar yang umumnya kegiatan formal memberikan kontribusi yang lebih tinggi terhadap perekonomian (CNN Indonesia, 2019).

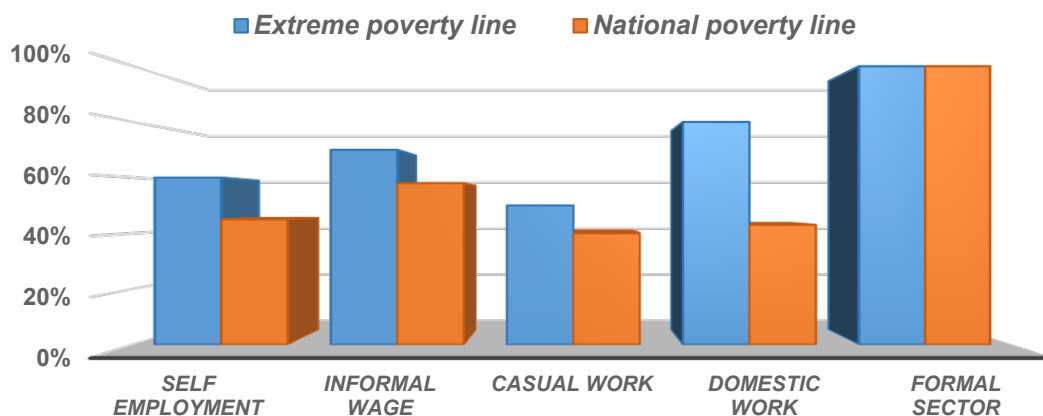


Sumber: *National Income Dynamics Study (NIDS)* dalam Rogan & Cichello (2017)

Gambar 5. Pendapatan dan Pengurangan Kemiskinan berdasarkan Sumber Pendapatan

Berdasarkan penghitungan *National Income Dynamics Study* (NIDS) dalam Rogan & Cichello (2017), pendapatan tenaga kerja formal memiliki kontribusi yang lebih dominan terhadap total pendapatan dan penurunan kemiskinan seperti yang

terlihat pada Gambar 5. Peran tenaga kerja yang besar mencerminkan bahwa gejolak pada pasar tenaga kerja formal dapat memengaruhi dinamika sosial dan ekonomi yang tercermin dari tingkat kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi.



Sumber: *National Income Dynamics Study (NIDS)* dalam Rogan & Cichello (2017)

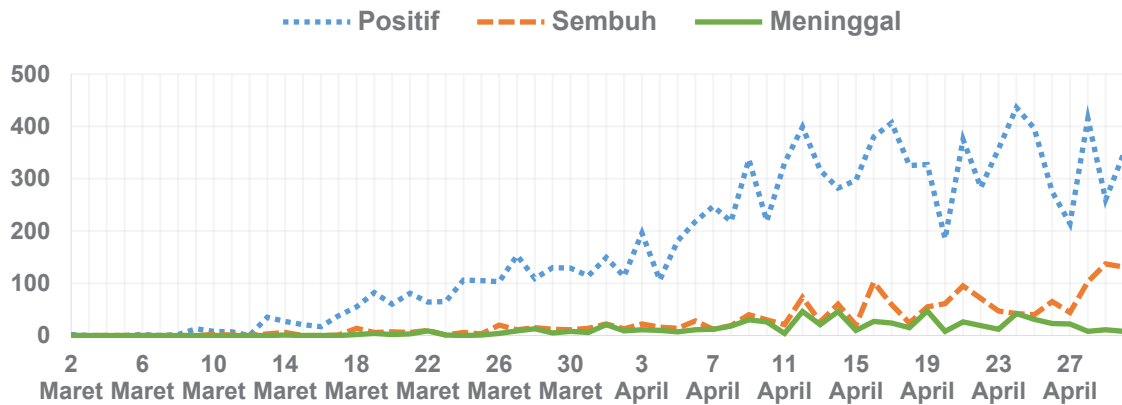
Gambar 6. Pengurangan Kemiskinan berdasarkan Jenis Pekerjaan

Gambar 6 menunjukkan bahwa seluruh jenis pekerjaan informal memiliki dampak pengurangan kemiskinan yang lebih kecil dari pekerjaan formal. Sektor formal mampu menurunkan kemiskinan sebesar 100 persen, tetapi tenaga kerja rumah tangga hanya mampu menurunkan kemiskinan 85 persen pada garis kemiskinan ekstrim. Hal ini disebabkan upah tenaga kerja formal yang lebih tinggi dari upah tenaga kerja informal secara rata-rata. Pendapatan tinggi pada sektor formal merupakan timbal balik dari tenaga kerja yang berpendidikan dan memiliki keahlian/keterampilan serta skala aktivitas usaha yang relatif besar atau mapan. Dengan kondisi tersebut, rumah tangga pada tenaga kerja formal pada umumnya tidak tergolong dalam rumah tangga miskin.

Tetapi dengan adanya tenaga kerja yang *dirumahkan* dan mengalami PHK, tenaga kerja tersebut dapat menyebabkan rumah tangganya miskin.

Tren Pandemi Covid-19 di Indonesia

Dikutip dari Fadli (2020) pada 7 Januari 2020, WHO mempublikasikan adanya virus corona baru yang diberi nama Novel Coronavirus (2019-nCov) dan pertama kali ditemukan di Tiongkok. Penyebaran penyakit akibat infeksi Covid-19 yang terus berkembang di dunia mendorong WHO pada 30 Januari 2020 menetapkan status gawat darurat pada wabah ini. Di Indonesia, konfirmasi pertama kasus positif Covid-19 dilaporkan pada 2 Maret 2020.

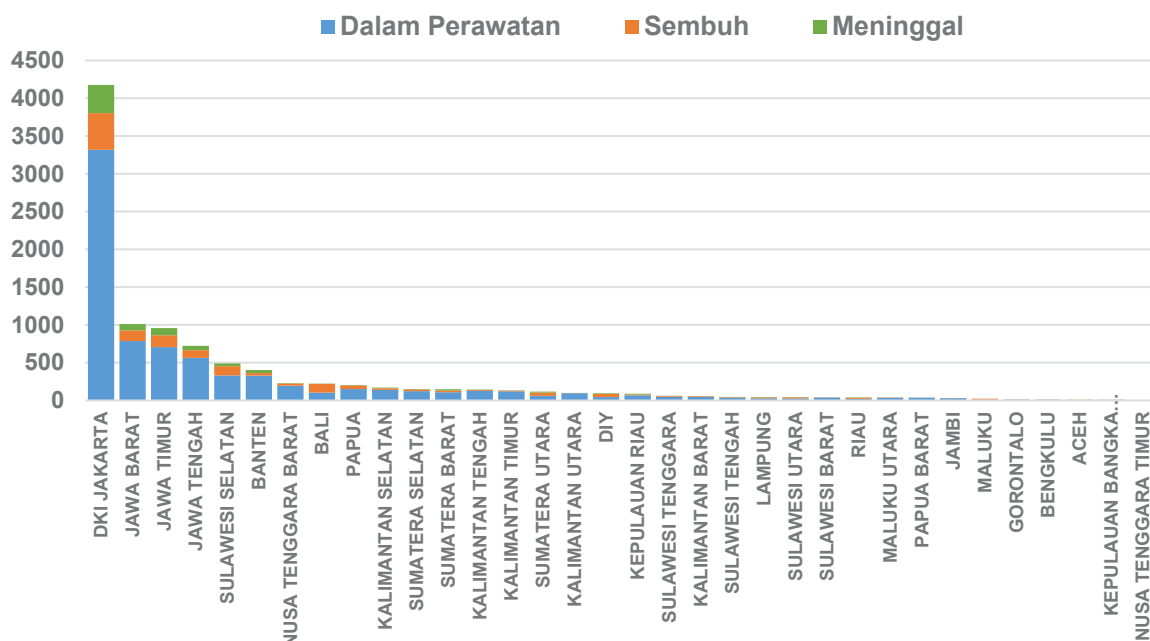


Sumber: Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (2020)

Gambar 7. Perkembangan Harian Kasus Covid-19 di Indonesia per 30 April 2020

Sejak rilis pertama, tren penyebaran Covid-19 menunjukkan peningkatan dengan penyelidikan kasus positif baru melalui *contact-tracking*. Tercatat sampai 30 April 2020, secara kumulatif angka positif Covid-19 berada pada angka 10.118 kasus dengan pasien dalam perawatan 7.804 orang dan meninggal 792 orang (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19,

2020). Data ini menunjukkan CFR (Case Fatality Rate) atau rasio meninggal akibat Covid-19 mencapai 7,83 persen. Kasus Covid-19 tercatat paling tinggi terjadi di DKI Jakarta, yaitu mencapai 4.175 kasus per 30 April 2020. Tingkat mobilitas dan aktivitas yang tinggi di ibu kota menyebabkan DKI Jakarta menjadi zona merah penyebaran Covid-19.



Sumber: Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (2020)

Gambar 8. Sebaran Kasus Covid-19 menurut Provinsi per 30 April 2020

Respons Pemerintah terhadap Pandemi Covid-19

Pemerintah berupaya sigap dengan mengambil kebijakan sebagai bentuk respons merebaknya infeksi Covid-19 di Indonesia. WHO telah menetapkan status pandemi global pada wabah ini karena tingkat penyebaran dan keparahan sudah sampai pada level yang mengkhawatirkan dengan penyebaran di lebih dari 114 negara (Widyaningrum, 2020). Payung hukum kebijakan dalam penanganan dini Covid-19 adalah Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/104/2020. Keputusan ini menetapkan infeksi Covid-19 sebagai penyakit yang berpotensi menjadi wabah dan usaha untuk menanganinya, seperti yang tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/413/2020 tentang acuan yang menjadi dasar untuk mencegah dan mengendalikan Covid-19.

Guna mengantisipasi meluasnya Covid-19, pada 8 Maret 2020 pemerintah bergerak cepat melalui Kementerian Luar Negeri dengan mengeluarkan *travel ban* atau larangan berkunjung dan transit ke Indonesia bagi mereka yang melakukan perjalanan dari daerah seperti Iran, Italia, dan Korea Selatan dalam 14 hari terakhir (Kementerian Luar Negeri, 2020).

Pada 14 Maret 2020, pemerintah menetapkan Covid-19 sebagai wabah atau bencana nasional non alam. Pada 17 Maret 2020, masa darurat bencana wabah ini diperpanjang sampai 29 Mei 2020. Pemerintah juga menghimbau seluruh masyarakat berperan serta dalam upaya menjauhkan diri dari kerumunan (*social distancing*) dan menjaga jarak (*physical distancing*), salah satunya dengan menerapkan mekanisme *work from home* atau bekerja dari rumah dan kegiatan belajar-mengajar secara daring (VOI, 2020). Guna meningkatkan efektifitas *physical distancing*, pemerintah daerah juga dapat

membuat pengajuan status Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB).

PP Nomor 21 Tahun 2020 mengatur tentang PSBB sebagai upaya untuk mempercepat penanganan Covid-19. Adapun pedoman pelaksanaan dan rincian persyaratannya diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 9 Tahun 2020. Pengajuan status PSBB yang telah disetujui kemudian diikuti dengan terbitnya Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/239/2020 sebagai dasar penetapan status PSBB di Provinsi DKI Jakarta untuk menekan penyebaran Covid-19 (Arnani, 2020).

Adanya peraturan pemerintah yang membatasi kegiatan di luar rumah telah memberikan dampak sosial ekonomi bagi masyarakat, termasuk tenaga kerja formal. Gelombang PHK dan tenaga kerja yang dirumahkan meningkat sebagai respons perusahaan yang berhenti beroperasi dan tidak mampu menanggung biaya operasional perusahaan. Tingkat permintaan masyarakat menurun dengan adanya imbauan melakukan aktivitas di rumah saja. Oleh sebab itu, pemerintah menerbitkan Kartu Prakerja dan insentif bagi korban PHK sebagai upaya menyelamatkan kondisi tenaga kerja.

Dampak Pandemi Covid-19

a. Pemutusan Hubungan Kerja (PHK)

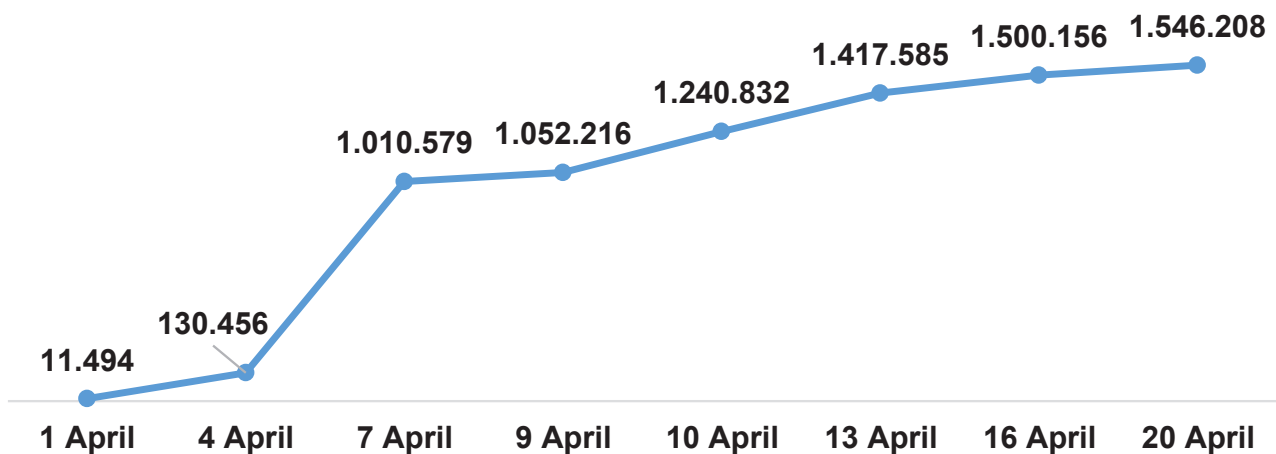
Selain sektor kesehatan, pandemi Covid-19 juga berdampak pada sektor ekonomi. Penurunan berbagai aktivitas ekonomi yang mengakibatkan adanya PHK dan tenaga kerja yang *dirumahkan* secara massal. Berdasarkan data dari Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker) pada tanggal 20 April 2020, terdapat 1,55 juta jiwa tenaga kerja formal yang di-PHK dan *dirumahkan* (Sandi, 2020).

Data dari Kementerian Keuangan (Kemenkeu) juga menyebutkan bahwa pada

Maret 2020 Pajak Penghasilan (PPH) 21 yang dibayarkan untuk Jaminan Hari Tua atau pensiun mengalami peningkatan sampai 10,12 persen dari Maret 2019 (Fajrin, 2020). Namun, kenaikan tersebut bukan pertanda yang baik. Hal ini dikarenakan peningkatan pembayaran PPh 21 atas jaminan hari tua justru mengindikasikan adanya penurunan jumlah tenaga kerja yang diasosiasikan dengan PHK. Atau dengan kata lain, semakin tinggi pembayaran PPh 21 atas Jaminan Hari Tua, semakin banyak masyarakat yang kehilangan pekerjaan.

Berdasarkan Gambar 9, jumlah tenaga kerja formal yang *dirumahkan* dan di-PHK karena adanya Covid-19 terus menunjukkan peningkatan. Pada 1 April 2020, jumlah tenaga kerja formal yang *dirumahkan* dan di-PHK adalah 11,5 ribu jiwa. Dalam kurun waktu kurang dari 3 minggu, jumlah ini terus meningkat menjadi 1,55 juta pada 20 April 2020.

Data terakhir yang diperoleh dari Kemnaker per 27 Mei 2020, terdapat 3,06 juta jiwa pekerja yang di-PHK dan *dirumahkan* karena adanya Covid-19. Secara lebih rinci, sebanyak 380.221 jiwa pekerja formal di-PHK dan 1.085.284 jiwa *dirumahkan* (CNN Indonesia, 2020).



Sumber: CNBC Indonesia (2020a, 2020b, 2020c); Economy Okezone (2020); Hadi (2020); Kumparan (2020a, 2020b); Warta Ekonomi (2020)

Gambar 9. Jumlah Tenaga Kerja Formal yang *Dirumahkan* dan Mengalami PHK di Indonesia Akibat Pandemi Covid-19

Meski terlihat mengalami penurunan, jika dibandingkan dengan data pada Gambar 9, Menteri Ketenagakerjaan (Menaker), Ida Fauziyah, menjelaskan bahwa hal tersebut terjadi karena banyaknya pekerja yang sudah kembali bekerja usai *dirumahkan*. Sementara untuk kasus PHK, ada banyak kasus yang sudah diselesaikan secara internal, sehingga tidak terdata oleh Kemnaker. Selain itu, terdapat juga kasus PHK yang tidak dilaporkan ke Kemnaker,

sehingga hal tersebut juga tidak terdata di Kemnaker (Fajar, 2020).

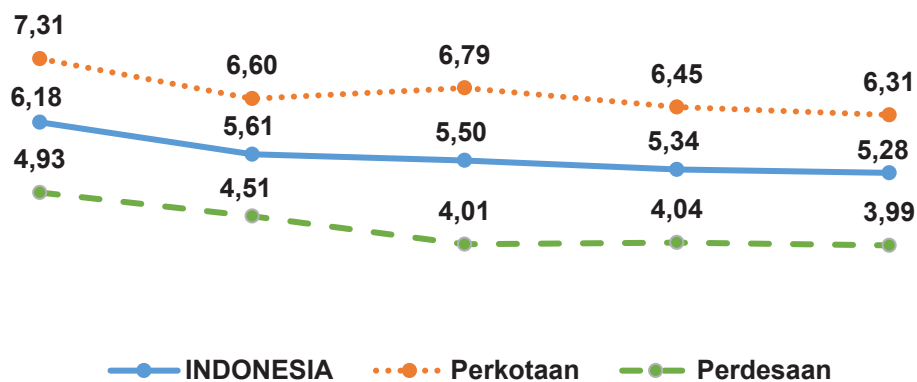
Beberapa survei juga dilakukan oleh berbagai lembaga maupun institusi untuk melihat dampak pandemi Covid-19, khususnya terhadap ketenagakerjaan. Survei secara daring yang dilaksanakan atas kerja sama Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Universitas Indonesia (UI), dan Kemnaker menyebutkan 15,60 persen responden di-PHK, dimana sebagian besar adalah laki-laki.

Hal tersebut juga sejalan dengan Survei Sosial Demografi Dampak Covid-19 yang dilaksanakan BPS. Hasil survei tersebut menyebutkan bahwa penutupan usaha yang dilakukan oleh para pelaku usaha, baik secara sementara maupun permanen berdampak pada kehidupan pekerja di Indonesia. Dari 87.379 responden, 2,52 persen responden baru saja di-PHK akibat perusahaan atau tempat usaha dimana ia bekerja tutup, dimana sebagian besar adalah laki-laki (Badan Pusat Statistik, 2020e).

b. Pengangguran

Selama lima tahun terakhir, angka pengangguran di Indonesia menunjukkan penurunan (Badan Pusat Statistik, 2015;

2016; 2017; 2018; 2019a). Penurunan tersebut terjadi di perkotaan dan pedesaan. Pada 2015, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 6,18 persen, kemudian turun sebesar 0,9 persen poin, menjadi 5,28 persen pada tahun 2019. Meski demikian, TPT wilayah pedesaan selalu lebih rendah dari TPT wilayah perkotaan. Ini mengindikasikan bahwa lebih banyak tenaga kerja yang tidak dapat terserap di pasar tenaga kerja perkotaan. Migrasi desa ke kota yang didorong oleh perbedaan upah di perkotaan dibandingkan dengan pedesaan serta aksesibilitas dalam pasar tenaga kerja menyebabkan jumlah tenaga kerja di perkotaan jauh lebih banyak (Ikhsan, 2011).



2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015, 2016, 2017, 2018, 2019a)

Gambar 10. Tingkat Pengangguran Terbuka Indonesia menurut Wilayah Tempat Tinggal 2015-2019

Pemerintah sudah menargetkan TPT tahun 2020 turun mencapai 4,80 sampai 5,10 persen. Namun, wabah Covid-19 telah menimbulkan gelombang PHK di Indonesia. Pada skenario berat yang diperhitungkan pemerintah, pengangguran di Indonesia akan bertambah 2,9 juta orang. Skenario berikutnya, jumlah pengangguran

diperkirakan akan bertambah hingga 5,2 juta orang (Fajrin, 2020).

Perhitungan tersebut hampir sama dengan pernyataan *Center of Reform on Economics* (CORE) Indonesia dalam Victoria (2020). Berdasarkan skenario ringan yang disusun oleh CORE, jumlah pengangguran diperkirakan akan bertambah

sebesar 4,25 juta orang pada kuartal kedua 2020. Sementara pada skenario sedang, pengangguran diperkirakan akan bertambah sebanyak 6,68 juta orang, dan skenario berikutnya memperkirakan pengangguran bertambah sebanyak 9,35 juta orang. Kenaikan jumlah pengangguran tersebut tidak hanya disebabkan karena menurunnya perekonomian di Indonesia, tetapi juga kebijakan *social distancing* dan perilaku masyarakat yang berubah karena adanya Covid-19.

Perhitungan mengenai jumlah pengangguran tersebut dilakukan berdasarkan sejumlah asumsi. *Pertama*, Mei 2020 kondisi wabah Covid-19 lebih buruk dari April 2020. *Kedua*, dengan perbedaan wilayah, lapangan usaha, dan status pekerjaan, dampak wabah Covid-19 akan berbeda juga. Lapangan usaha penyediaan akomodasi dan makan minum, transportasi dan pergudangan, dan perdagangan akan mengalami dampak terparah.

Meski demikian, PHK yang terjadi karena pandemi Covid-19 di Indonesia diperkirakan oleh Fithra Faisal, Ekonom dari Universitas Indonesia, tidak akan parah (Savithri, 2020). Hal tersebut didasarkan pada kondisi perekonomian Indonesia sekarang masih baik daripada sewaktu krisis ekonomi terjadi pada 1998. Stimulus keuangan yang dilakukan pemerintah untuk mengurangi efek Covid-19 terhadap perekonomian Indonesia juga turut menjadi pertimbangan.

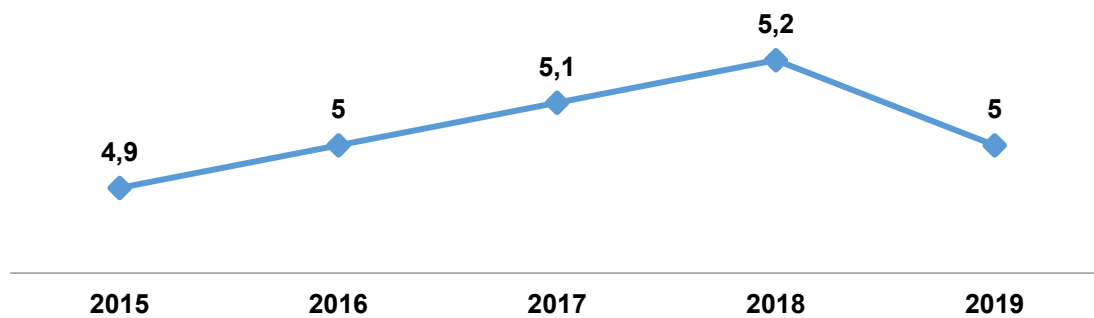
Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) atau Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), Suharso Monoarfa, dalam

Tempo (2020) juga memprediksi TPT akan meningkat hingga 2021 seiring dengan meluasnya dampak pandemi Covid-19. TPT pada 2020 diprediksi akan menyentuh angka 8,10 sampai 9,20 persen. Sementara itu, pada Mei 2020, BPS sudah merilis data pengangguran bulan Februari 2020. TPT Februari 2020 mengalami sedikit penurunan dari Februari 2019. TPT Februari 2020 sebesar 4,99 persen sementara TPT Februari 2019 mencapai 5,01 persen. Penurunan tersebut terjadi pada saat kasus Covid-19 belum ditemukan di Indonesia.

c. Pertumbuhan Ekonomi

Laju pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada 2015 sebesar 4,9 persen dan terus mengalami kenaikan hingga 5,2 persen pada 2018. Namun, pada 2019, laju pertumbuhan ekonomi di Indonesia mengalami perlambatan menjadi 5 persen (Badan Pusat Statistik, 2020f).

Badan Pusat Statistik (2020b) merilis pertumbuhan ekonomi Indonesia triwulan I-2020 sebesar 2,97 persen. Angka tersebut lebih rendah dari triwulan I 2019 yang pertumbuhan ekonominya sebesar 5,07 persen. Gubernur Bank Indonesia (BI), Perry Warjiyo dalam Musyaffa (2020), menyatakan bahwa meski angka pertumbuhan ekonomi Indonesia triwulan I-2020 lebih rendah dari yang diperkirakan oleh BI yaitu sebesar 4,4 persen, tetapi angka tersebut lebih baik dari negara lain, seperti Amerika Serikat, China, Singapura, Korea Selatan dan Hongkong yang mengalami pertumbuhan lebih rendah maupun memiliki pertumbuhan yang negatif.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2020f)

Gambar 11. Laju Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2015-2019

Pada APBN 2020 laju pertumbuhan ekonomi di Indonesia ditargetkan mencapai 5,3 persen. Namun, target tersebut diproyeksikan tidak berhasil karena dampak Covid-19.

Center of Reform on Economics (CORE) Indonesia dalam Heri (2020) menyatakan pada tahun 2019 telah terjadi resesi ekonomi yang terdampak dari perang dagang antara Amerika Serikat dan China. Pada 2020, resesi ekonomi diprediksi akan terus berlanjut dan pertumbuhan ekonomi akan lebih rendah dari tahun 2019. CORE memprediksikan bahwa secara kumulatif pertumbuhan ekonomi Indonesia akan tumbuh pada kisaran -2 persen sampai 2 persen. Selain itu, lembaga ini juga menyatakan apabila pemerintah tidak menjalankan upaya yang ketat terkait penyebaran Covid-19, maka akan terjadi kondisi yang lebih buruk, yaitu melemahkan pertumbuhan ekonomi serta meningkatkan angka kemiskinan dan juga pengangguran. Puncak tekanan ekonomi ini diperkirakan akan terjadi di kuartal II tahun 2020.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Rizal Taufikurrahman, yang menjabat sebagai Kepala *Center of Macroeconomics and Finance* INDEF, dalam Fitriani (2020) memprediksi kondisi perekonomian Indonesia tahun 2020 dengan tiga skenario pada pertumbuhan ekonomi yaitu berat,

sangat berat, dan sangat berat sekali. Perekonomian Indonesia akan mengalami kontraksi 0,26 persen di akhir 2020 untuk skenario sangat berat sekali. Prediksi ini didasarkan pada pertumbuhan ekonomi yang mulai menurun dari 5,02 persen pada 2019 menjadi 2,97 persen di kuartal I 2020.

Pertumbuhan ekonomi diprediksi sebesar 1,42 persen di akhir 2020, sedangkan di kuartal II 2020 hanya sebesar 0,12 persen serta konsumsi rumah tangga akan mengalami kontraksi hingga 1,29 persen, pada skenario berat. Perekonomian Indonesia juga diprediksi masih akan tumbuh 0,70 persen saat pertumbuhan ekonomi kuartal II 2020 mengalami kontraksi sebesar 0,15 persen dan konsumsi rumah tangga juga mengalami kontraksi sebesar 1,54 persen.

Menteri Keuangan, Sri Mulyani, juga menyatakan wabah Covid-19 akan sangat berdampak pada perekonomian Indonesia. Pertumbuhan ekonomi diperkirakan Komite Stabilitas Sektor Keuangan (KSKK), menurut *assessment* BI, OJK, dan LPS, akan turun menjadi 2,3 persen hingga negatif 0,4 persen pada kondisi terburuk (Intan, 2020).

Sejalan dengan skenario-skenario di atas maka pada triwulan II-2020 BPS mencatat pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami kontraksi sebesar 4,19 persen dari triwulan I-2020. Pertumbuhan ekonomi

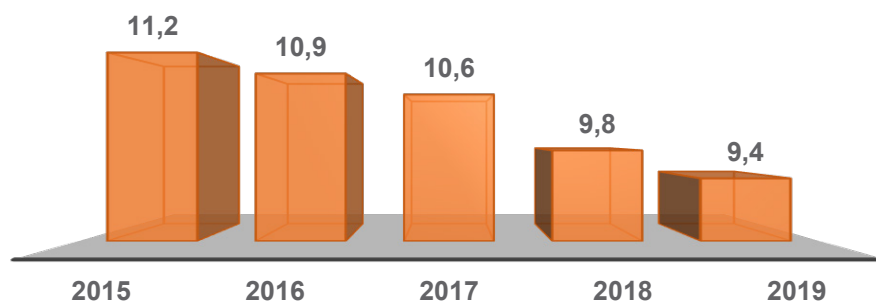
triwulan II 2020 berkontraksi 5,32 persen dari triwulan II 2019. Kontraksi yang signifikan terjadi pada lapangan usaha transportasi dan pergudangan, yaitu 30,84 persen serta penyediaan akomodasi makan dan minum, yaitu sebesar 6,19 persen (Badan Pusat Statistik, 2020c). Kondisi ini menggambarkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat terdampak oleh Covid-19.

d. Kemiskinan

Pada umumnya, tenaga kerja formal memiliki pendapatan yang lebih tinggi

dari tenaga kerja informal, sehingga mayoritas tenaga kerja formal merupakan bagian dari penduduk yang tidak miskin. Namun, banyaknya tenaga kerja formal yang *dirumahkan* tanpa gaji dan di-PHK, menyebabkan mereka menjadi bagian dari penduduk miskin.

Pada Gambar 12, persentase penduduk miskin di Indonesia terus menurun. Pada 2015, persentase penduduk miskin di Indonesia sebesar 11,2 persen dan terus mengalami penurunan pada 2019 menjadi 9,4 persen (Badan Pusat Statistik, 2020f).



Sumber: Badan Pusat Statistik (2020f)

Gambar 12. Persentase Penduduk Miskin di Indonesia 2015-2019

Studi yang dilakukan oleh *United Nations University* dalam Mc Keever (2020) menyatakan bahwa pandemi Covid-19 dapat mengakibatkan antara 420 juta hingga 580 juta atau sekitar 8 persen dari penduduk di dunia akan mengalami kemiskinan. Para peneliti memperingatkan penyebaran Covid-19 dapat menimbulkan tantangan baru bagi *UN Sustainable Development Goal* untuk memberantas kemiskinan pada 2030.

Ekonom CORE, Akhmad Akbar Susanto, dalam Agustiyanti (2020) menyatakan bahwa pada Maret 2019 terdapat sebanyak 25,1 juta penduduk miskin atau sebesar 9,4 persen. Namun, sebanyak 66,7 juta jiwa atau sekitar 25 persen total penduduk Indonesia masuk dalam kategori penduduk

rentan miskin dan hampir miskin. Wabah Covid-19 dan penerapan PSBB, akan meningkatkan jumlah masyarakat yang mengalami kehilangan pekerjaan sehingga menurunkan tingkat pendapatan. Menurut Akhmad, kondisi ini akan semakin buruk jika bantuan sosial tidak memadai dan tidak tepat waktu, yang berdampak pada peningkatan penduduk rentan dan hampir miskin.

CORE Indonesia dalam Agustiyanti (2020) memperkirakan akan terjadi peningkatan jumlah penduduk miskin sebanyak 5,1 juta orang dengan total jumlah penduduk miskin sebanyak 30,8 juta orang atau 11,7 persen dari total penduduk Indonesia. Asumsi yang digunakan pada proyeksi ini adalah penularan Covid-19 akan semakin meningkat pada Mei 2020 dengan

tingkat penyebaran yang rendah, sehingga hanya beberapa wilayah di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa yang menerapkan kebijakan PSBB.

Pada skenario yang lebih berat, digunakan asumsi bahwa penularan Covid-19 semakin meluas di Pulau Jawa dan beberapa kota di luar Pulau Jawa. Skenario ini menyatakan akan terjadi penambahan penduduk miskin sebanyak 8,25 juta orang, sehingga total penduduk miskin sebanyak 33,9 juta orang atau sebesar 12,8 persen. Sedangkan asumsi yang digunakan pada skenario sangat berat yaitu penularan Covid-19 semakin meluas dan parah, sehingga kebijakan PSBB diterapkan secara ketat dan merata di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Pada skenario ini diperkirakan terjadi penambahan penduduk miskin sebesar 12,2 juta orang, sehingga total jumlah penduduk miskin mencapai 37,9 orang atau sebesar 14,35 persen.

Ketiga skenario ini dibuat berdasarkan asumsi wabah Covid-19 akan mencapai puncaknya pada kuartal II 2020 dan akan mengalami pemulihan seiring berjalannya waktu. Namun, jika kondisi perekonomian terus memburuk, akan mengakibatkan penambahan jumlah penduduk miskin semakin banyak.

Selain itu, CORE menyatakan Covid-19 menyebar luas di perkotaan sehingga dapat meningkatkan kemiskinan di daerah perkotaan hingga mencapai 6 juta orang sedangkan di daerah pedesaan sebesar 2,8 juta orang. Sementara itu, pada skenario yang sangat berat diproyeksikan terjadi penambahan jumlah penduduk miskin perkotaan sebesar 9,7 juta orang dan 3 juta orang di pedesaan.

Menteri Keuangan, Sri Mulyani, dalam Fauzia (2020a) menyatakan hal yang sama bahwa jika pandemi Covid-19 tidak segera ditangani, maka akan timbul dampak pada kehidupan sosial masyarakat di Indonesia yang diakibatkan oleh pertumbuhan ekonomi yang tumbuh negatif sepanjang

tahun 2020 sebesar 0,4 persen. Selain itu, dalam skenario ekonomi yang disusun ini maka fenomena tersebut diperkirakan akan menyebabkan penambahan tingkat kemiskinan sebesar 1,1 juta orang sampai 3,7 juta orang.

Pengamat Intelijen dan Keamanan Negara, Stanislaw Riyanta, dalam Indozone (2020) menyatakan bahwa negara maju yang melakukan *lockdown* sudah memiliki asuransi, jaminan tenaga kerja, dan gaji bulanan terhadap tenaga kerjanya walaupun mereka tidak bekerja. Hal ini tentu berbeda dengan Indonesia sebagai salah satu negara berkembang yang belum dapat memenuhi asuransi, jaminan, dan gaji bulanan terhadap tenaga kerjanya ditengah pandemi Covid-19.

Pengurangan jumlah tenaga kerja dan PHK di sektor formal akan berimbas pada pengurangan pendapatan. Hal ini akan menurunkan konsumsi rumah tangga dan berdampak pada peningkatan kemiskinan dan meningkatkan persentase penduduk miskin di Indonesia.

Adapun hasil rilis Badan Pusat Statistik (2020d) menyatakan bahwa, terdapat peningkatan persentase penduduk miskin Maret 2020 dibanding Maret 2019 menjadi 9,78 persen atau sebanyak 26,42 juta orang. Berdasarkan letak geografisnya, maka penduduk miskin wilayah perkotaan mencapai 7,38 persen dan pedesaan mencapai 12,82 persen. Peningkatan kemiskinan ini, disebabkan oleh adanya perubahan perilaku serta aktivitas ekonomi penduduk selama Covid-19 dan peningkatan harga beberapa komoditas pokok. BPS mencatat konsumsi rumah tangga kuartal I-2020 mengalami perlambatan dengan pertumbuhan 2,84 persen. Angka tersebut lebih rendah dari 2019 yang sebesar 5,02 persen (Badan Pusat Statistik, 2020b).

Selain itu, Kepala BPS Suhariyanto dalam Fauzia (2020b) menyatakan kondisi Covid-19 memengaruhi seluruh lapisan masyarakat. Namun demikian, dampak

terberat dirasakan oleh masyarakat lapisan bawah yang diakibatkan oleh penurunan pendapatan.

e. Kartu Prakerja

Guna meredam dampak pandemi Covid-19 di bidang ketenagakerjaan, Presiden Joko Widodo menggelontorkan sejumlah dana yang dialokasikan sebagai jaring pengaman sosial, yaitu program kartu prakerja. Kartu Prakerja sendiri awalnya diperuntukkan sebagai jaring pengaman untuk penduduk yang belum mempunyai pekerjaan. Namun, kemudian Kartu Prakerja saat ini sebagai jaring pengaman bagi mereka yang di-PHK atau tidak bekerja lagi karena adanya Covid-19.

Program kartu Prakerja telah dianggarkan sebanyak Rp10 triliun dalam APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) Tahun 2020 yang menjangkau sebanyak 2 juta peserta. Pelatihan vokasi, yaitu *skilling* dan *re-skilling*, akan diberikan kepada pemilik kartu prakerja. Kartu prakerja tersebut akan diberikan kepada penduduk yang baru lulus menempuh pendidikan, tenaga kerja yang masih aktif, maupun penduduk yang di-PHK. *Skilling* ditujukan bagi calon tenaga kerja dengan cara membekali keterampilan vokasi yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja, sedangkan *re-skilling* ditujukan untuk tenaga kerja yang di-PHK atau bergantu profesi sehingga memiliki keterampilan yang berbeda dengan keterampilan yang dimiliki sebelumnya (Kementerian Keuangan, 2020).

Pemerintah akan memberikan bantuan senilai Rp 3.000.000 sampai Rp 7.000.000. Ujian sertifikasi dilakukan setelah pelatihan selesai untuk mendapatkan sertifikasi kompetensi. Setelah itu, dilakukan uji kompetensi. Subsidi yang diberikan pemerintah untuk uji kompetensi hingga senilai Rp 90.000. Insentif untuk persiapan melamar pekerjaan juga akan diberikan pemerintah senilai Rp 500.000.

Selain itu, calon tenaga kerja yang sudah mengikuti pelatihan akan mendapat insentif persiapan melamar pekerjaan sebesar Rp 500.000. Secara berkala, akan dilakukan monitoring dan evaluasi pemegang untuk mengetahui status bekerja pemegang Kartu Prakerja. (Hadi, 2019).

Setelah diubah menjadi jaring pengaman untuk mereka yang kehilangan pekerjaan akibat dampak Covid-19, Kartu Prakerja diprioritaskan bagi tenaga kerja maupun pelaku usaha mikro yang terdampak penghidupannya. Anggaran yang awalnya berjumlah Rp 10 triliun diubah menjadi Rp 20 triliun dan direncanakan akan diberikan kepada 5,6 juta penduduk yang di-PHK dan yang tidak bisa bekerja sebagai akibat dampak Covid-19 (Amindoni, 2020). Selain itu, pemerintah juga berkolaborasi dengan BPJS Ketenagakerjaan untuk memberi bantuan kepada sebanyak 400.000 tenaga kerja sehingga pemerintah dapat menanggung sampai 6 juta tenaga kerja di tahun 2020 (Republika, 2020).

Institute for Development of Economics and Finance (INDEF) dalam Thomas (2020) berpendapat bahwa Kartu Prakerja ini menyimpan beberapa persoalan. Penerapan kebijakan dinilai berpotensi bermasalah karena tidak ada pendataan dan kejelasan mengenai siapa yang berhak menerimanya, sehingga mudah jatuh ke tangan yang salah. Selain itu, pengelolaan program Kartu Prakerja sebaiknya dilakukan atas kerjasama Kementerian Ketenagakerjaan dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dan Kementerian Perindustrian (Kemenperin).

Kesimpulan

Pandemi Covid-19 telah berdampak pada beberapa sektor, termasuk ketenagakerjaan. Bahkan Bappenas memprediksi bahwa TPT akan meningkat hingga 2021 seiring dengan meluasnya dampak pandemi Covid-19. Pada Mei 2020, BPS

merilis TPT Februari 2020 yang mengalami penurunan meskipun tipis jika dibandingkan bulan yang sama pada 2019. Namun, penurunan tersebut terjadi pada saat belum ditemukannya kasus Covid-19 di Indonesia.

Pemberlakuan PSBB maupun karantina wilayah menyebabkan beberapa perusahaan harus merumahkan bahkan mem-PHK tenaga kerjanya akibat kegiatan ekonomi yang mengalami penurunan. Sampai 27 Mei 2020, data Kementerian Ketenagakerjaan menyebutkan ada 1,47 juta tenaga kerja formal yang dirumahkan dan di-PHK.

Alih-alih mengalami penurunan, skenario terberat pemerintah menyebutkan jumlah pengangguran diprediksi akan bertambah hingga 5,2 juta orang. Lembaga penelitian swasta pun menyimpulkan hal yang sama, bahkan dalam skenario terberatnya terdapat tambahan sebanyak 9,35 juta orang. Guna meredam hal tersebut, pemerintah mengeluarkan program Kartu Prakerja lebih cepat. Namun, program tersebut pun mengandung pro dan kontra di masyarakat.

Para ekonom dan banyak lembaga memprediksi penyebaran Covid-19 di Indonesia dalam berbagai skenario dengan asumsi yang berbeda-beda. Berbagai skenario yang disusun menunjukkan penyebaran Covid-19 yang semakin meluas dan berangsur lama akan membuat pertumbuhan ekonomi Indonesia semakin melambat dan meningkatkan jumlah penduduk miskin di Indonesia.

Pada triwulan II 2020 terjadi kontraksi pertumbuhan ekonomi sebesar 5,32 persen dari triwulan II 2019. Lapangan usaha transportasi dan perdagangan mengalami kontraksi tertinggi yaitu 30,84 persen. Kemudian disusul oleh lapangan usaha penyediaan akomodasi makan dan minum yang berkontraksi sebesar 6,19 persen. Hal sebaliknya terjadi pada penduduk miskin. Terjadi peningkatan penduduk miskin pada Maret 2020 menjadi 9,78 persen atau sebanyak 26,42 juta jiwa.

Wilayah perkotaan akan berpotensi mengalami peningkatan jumlah penduduk miskin dibanding wilayah pedesaan karena penyebaran kasus Covid-19 di perkotaan lebih luas, sehingga banyak tenaga kerja formal yang *dirumahkan* atau di-PHK.

Guna menanggulangi kemiskinan dan mengatasi perlambatan pertumbuhan ekonomi akibat penyebaran Covid-19, pemerintah perlu mengawasi program jaring pengaman sosial sehingga kebijakan penyaluran bantuan sosial dapat tepat sasaran.

Daftar Pustaka

- Agustiyanti. 2020. Sebanyak 12 Juta Orang Indonesia Berpotensi Jatuh Miskin Akibat Corona. <https://katadata.co.id/berita/2020/05/05/sebanyak-12-juta-orang-indonesia-berpotensi-jatuh-miskin-akibat-corona>. 6 Mei 2020.
- Amindoni, Ayomi. 2020. Virus corona: Gelombang PHK di tengah pandemi Covid-19 diperkirakan mencapai puncak bulan Juni, Kartu Prakerja dianggap tak efektif. <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-52218475>. 20 April 2020.
- Ariandani, Diah Liliana Retno. 2016. Dampak Sosial Ekonomi dari Pekerjaan Sektor Informal yang Dilakukan oleh Pensiunan PNS di Kabupaten Madiun [Skripsi]. <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/78904/Diah%20Liliana%20Retno%20Ariandani%20-%20120910301003%20%20%23.pdf?sequence=1>. 6 Mei 2020.
- Arnani, Mela. 2020. 2.738 Orang Positif Covid-19 di Indonesia, Ini Rincian Kasus di 32 Provinsi. <https://www.kompas.com/tren/read/2020/04/07/174000265/2738-orang-positif-covid-19-di-indonesia-ini-rincian-kasus-di-32-provinsi>. 1 Mei 2020.
- Badan Pusat Statistik. 2020a. Berita Resmi Statistik Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Februari 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- _____. 2020b. Berita Resmi Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan I-2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2020c. Berita Resmi Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2020d. Berita Resmi Statistik Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2020e. Hasil Survei Sosial Demografi Dampak Covid-19. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2020f. Statistik Indonesia 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2019a. Keadaan Angkatan kerja di Indonesia Agustus 2019. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2019b. Persentase Tenaga Kerja Formal Menurut Provinsi (Persen), 2017-2019. <https://bps.go.id/indicator/6/1168/1/persentase-tenaga-kerja-formal-menurut-provinsi.html>. 7 Mei 2020.
- _____. 2019c. Persentase Tenaga Kerja Formal Menurut Provinsi (Persen), 2015-2016. <https://bps.go.id/indicator/6/1168/2/persentase-tenaga-kerja-formal-menurut-provinsi.html>. 7 Mei 2020.
- _____. 2018. Keadaan Angkatan kerja di Indonesia Agustus 2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2017. Keadaan Angkatan kerja di Indonesia Agustus 2017. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2016. Keadaan Angkatan kerja di Indonesia Agustus 2016. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- _____. 2015. Keadaan Angkatan kerja di Indonesia Agustus 2015. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bank Indonesia. 2018. Laporan Perekonomian Indonesia 2018. Jakarta: Bank Indonesia.
- CNBC Indonesia. 2020a. Biadabnya Corona, 2 Juta Pekerja RI Dirumahkan dan Kena PHK. <https://www.cnbcindonesia.com/market/20200419085827-17-152923/biadabnya-corona-2-juta-pekerja-ri-dirumahkan-dan-kena-phk>. 20 April 2020.
- _____. 2020b. 1,5 Juta Masyarakat RI Kehilangan Pekerjaan karena COVID-19. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200411213043-4-151261/15-juta-masyarakat-ri-kehilangan-pekerjaan-karena-covid-19>. 20 April 2020.
- _____. 2020c. Jawab Jokowi! Pengusaha Tak Kuat PHK, Pilih Cara Ini. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200424124454-4-154195/jawab-jokowi-pengusaha-tak-kuat-phk-pilih-cara-ini>. 30 April 2020.
- CNN Indonesia. 2019. KEIN Sebut UMKM Kunci Pertumbuhan Ekonomi 7 Persen. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20190527202520-532-398900/kein-sebut-umkm-kunci-pertumbuhan-ekonomi-7-persen>. 1 Mei 2020.
- _____. 2020. Pekerja Dirumahkan dan Kena PHK Akibat Corona Capai 3,05 Juta. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20200720114203-92-526610/pekerja-dirumahkan-dan-kena-phk-akibat-corona-capai-305-juta>. 14 Agustus 2020.
- Detik. 2011. Pekerja Sektor Formal Meningkat Berkat PNS dan Buruh. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-1762160/pekerja-sektor-formal-meningkat-berkat-pns-dan-buruh>. 1 Mei 2020.
- Economy Okezone. 2020. Sejuta Pekerja Sudah Dirumahkan dan Di-PHK Imbas Covid-19, Ini Faktanya. <https://economy.okezone.com/read/2020/04/18/320/2201074/sejuta-pekerja-sudah-dirumahkan-dan-di-phk-imb-imb-covid-19-ini-faktanya>. 20 April 2020.

- Fadli, Rizal. 2020. Timeline Virus Corona, Dari Desember 2019 Hingga Kini. <https://www.halodoc.com/artikel/timeline-virus-corona-dari-desember-2019-hingga-kini>. 14 Agustus 2020.
- Fajar, Taufik. 2020. 1,7 Juta Orang Kena PHK Imbas Covid-19, Menaker: Banyak Perusahaan Tak Lapor. <https://ekbis.sindonews.com/read/93446/34/17-juta-orang-kena-phk-imb-19-menaker-banyak-perusahaan-tak-lapor-1594123676>. 15 Agustus 2020.
- Fajrin, Pingit A. M.. 2020. Tantangan Berat Atasi Gelombang Pengangguran Akibat Corona. <https://katadata.co.id/telaah/2020/04/20/tantangan-berat-atasi-gelombang-pengangguran-akibat-corona>. 25 April 2020.
- Fauzia, Mutia. 2020a. Skenario Terberat Corona, Ini Dampaknya ke Angka Kemiskinan dan Pengangguran. <https://money.kompas.com/read/2020/04/15/110100326/skenario-terberat-corona-ini-dampaknya-ke-angka-kemiskinan-dan-pengangguran?page=all>. 20 April 2020.
- _____. 2020b. BPS: Dampak Covid-19, Penduduk Miskin Naik Jadi 26,42 Juta Orang. <https://money.kompas.com/read/2020/07/15/150436926/bps-dampak-covid-19-penduduk-miskin-naik-jadi-2642-juta-orang?page=all>. 17 Agustus 2020.
- Fitriani, Feni Freycinetia. 2020. Skenario Sangat Berat, Indef : Pertumbuhan Ekonomi RI 2020 Bisa Minus. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20200506/9/1237437/skenario-sangat-berat-indef-pertumbuhan-ekonomi-ri-2020-bisa-minus>. 6 Mei 2020.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. 2020. Peta Sebaran. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>. 30 April 2020.
- Hadi, Abdul. 2019. Cara, Syarat, dan Mekanisme Mendapatkan Kartu Pra Kerja. <https://tirto.id/cara-syarat-dan-mekanisme-mendapatkan-kartu-pra-kerja-epEm>. 25 April 2019.
- Hadi, Muhammad Saiful. 2020. Riset Digital: PHK Tertinggi Terjadi di Jakarta. <https://indonesiainside.id/ekonomi/2020/04/10/riset-digital-phk-tertinggi-terjadi-di-jakarta>. 20 April 2020.
- Heri. 2020. Apa Saja Guncangan Ekonomi Akibat Virus Corona dan Bagaimana Mitigasinya? <https://www.radioidola.com/2020/apa-saja-guncangan-ekonomi-akibat-virus-corona-dan-bagaimana-mitigasinya/>. 6 Mei 2020.
- Herison. 2020. Dampak Ekonomi Pembatasan Sosial Berskala Besar Terhadap Masyarakat Kota Pekanbaru di Provinsi Riau. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Riau* Vol.11 (2), 27 Juni 2020
- Ikhsan, Mohammad. Transformasi Ketenagakerjaan dan Keluar dari Perangkap Kemiskinan. https://www.feb.ui.ac.id/images/stories/Moh_Ikhsan.pdf. 28 April 2020.
- Indozone. 2020. Pengamat: Ini Alasan Indonesia Tidak Bisa Asal Lakukan Lockdown. <https://www.indozone.id/news/4WsoYq/pengamat-ini-alasan-indonesia-tidak-bisa-asal-lakukan-lockdown/read-all>. 2 April 2020.
- International Labour Organization (ILO). 2020a. COVID-19 and the world of work: Impact and policy responses (ILO Monitor First Edition). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/documents/briefingnote/wcms_738753.pdf. 13 Agustus 2020.
- _____. 2020b. Dalam Menghadapi Pandemi: Memastikan Keselamatan dan Kesehatan di Tempat Kerja. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/asia/-/ro-bangkok/-/ilo-jakarta/documents/publication/wcms_742959.pdf. 16 Agustus 2020.
- _____. 2014. Indonesia: Tren Sosial dan Ketenagakerjaan Agustus 2014. <http://>

- www.oit.org/wcm5/groups/public/--asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_329870.pdf. 30 April 2020.
- Intan, Ghita. 2020. Menkeu: Dampak Covid-19, Pertumbuhan Ekonomi bisa Minus 0,4 persen. <https://today.line.me/id/pc/article/Menkeu+Dampak+COVID+19+Pertumbuhan+Ekonomi+Indonesia+2020+bisa+Minus+0+4+persen-3IDnzE>. 1 Mei 2020.
- Junaidi dan Hardiani. 2009. Dasar-dasar Teori Ekonomi Kependudukan. Hamada Prima
- Kementerian Keuangan. 2020. Ingin Kurangi Pengangguran, Pemerintah Anggarkan Kartu Pra-Kerja Rp10 Triliun. <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/ingin-kurangi-pengangguran-pemerintah-anggarkan-kartu-pra-kerja-rp10-triliun/>. 25 April 2020.
- Kementerian Luar Negeri. 2020. Kebijakan Pemerintah Indonesia Terkait Perkembangan COVID-19. Diakses pada tanggal melalui <https://kemlu.go.id/portal/id/read/1104/berita/kebijakan-pemerintah-indonesia-terkait-perkembangan-covid-19>. 16 Agustus 2020.
- Kumparan. 2020a. Data Terbaru Kemnaker: 2,8 Juta Pekerja di-PHK dan Dirumahkan Akibat Corona. <https://kumparan.com/kumparanbisnis/data-terbaru-kemnaker-2-8-juta-pekerja-di-phk-dan-dirumahkan-akibat-corona-1tDPS2nGAx9/full>. 20 April 2020.
- _____. 2020b. Imbas Corona, Kemnaker Sebut 2.311 Pekerja Kena PHK dan 9.183 Dirumahkan. <https://kumparan.com/kumparanbisnis/imbascorona-kemnaker-sebut-2-311-pekerja-kena-phk-dan-9-183-dirumahkan-1t972M8ybS4/full>. 20 April 2020.
- Lidwina, Andrea. 2019. Dampak Ekonomi Covid-19 Lebih Besar dari Krisis 2009. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/04/15/dampak-ekonomi-covid-19-lebih-besar-dari-krisis-2009>. 30 April 2020.
- LIPI, Kemnaker & Universitas Indonesia. 2020. Dampak Darurat Virus Corona Terhadap Tenaga Kerja Di Indonesia. <https://www.feb.ui.ac.id/blog/2020/05/26/inilah-hasil-kolaborasi-riset-antara-lipi-kemnaker-dan-lembaga-demografi-feb-ui/>. 14 Agustus 2020.
- Manning, C., Effendi, T. N., & Tukiran. (1984). Struktur Pekerja, Sektor Informal, dan Kemiskinan di Kota. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan UGM
- Mc Keever, Vicky. 2020. Coronavirus could push half billion more people into poverty globally, UN Warns. <https://www.cnn.com/2020/04/09/coronavirus-could-push-half-a-billion-people-into-poverty-globally.html>. 1 Mei 2020.
- Mc Kibbin, Warwick & Fernando, Roshen. 2020. The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/03/20200302_COVID19.pdf. 14 Agustus 2020.
- Musyaffa, Iqbal. 6 Mei 2020. BI: Pertumbuhan ekonomi patut disyukuri walau di bawah perkiraan. Diakses pada tanggal melalui <https://www.aa.com.tr/id/ekonomi/bi-pertumbuhan-ekonomi-patut-disyukuri-walau-di-bawah-perkiraan/1830554>. 17 Agustus 2020.
- Ozili, Peterson K. & Arun, Thankom Gopinath. 2020. Spillover of COVID-19: impact on the Global Economy. SSRN Electronic Journal. <https://www.researchgate.net/publication/340236487>. 14 Agustus 2020.
- Perkins, D.H. et al., 2012. Economics of Development 7th ed., W.W. Norton & Company, Inc.
- Republika. 2020. Tahun ini, 6 Juta Pekerja Terdampak Covid-19 Dapat Bantuan. <https://republika.co.id/berita/>

- q8gkb7383/tahun-ini-6-juta-pekerja-terdampak-covid19-dapat-bantuan*. 25 April 2020.
- Rogan, Mike & Cichello, Paul. 2017. Can Informal Employment Actually Reduce Poverty? <https://www.wiego.org/blog/can-informal-employment-actually-reduce-poverty>. 1 Mei 2020.
- Sandi, Ferry. 2020. Jawab Jokowi! Pengusaha Tak Kuat PHK, Pilih Cara Ini. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200424124454-4-154195/jawab-jokowi-pengusaha-tak-kuat-phk-pilih-cara-ini>. 25 April 2020.
- Savithri, Agnes. 2020. 'Bom Waktu' PHK Karena Letusan Virus Corona. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20200320084327-92-485194/bom-waktu-phk-karena-letusan-virus-corona>. 25 April 2020.
- Tempo. 2020. Bappenas: Jumlah Pengangguran 2021 mencapai 12,7 Juta Orang. <https://koran.tempo.co/read/peristiwa/454426/bappenas-jumlah-pengangguran-2021-mencapai-127-juta-orang>. 16 Agustus 2020.
- Thomas, Vincent Fabian. 2019. INDEF: Basis Data Tak Jelas, Kartu Pra-Kerja ala Jokowi Bisa Salah Sasaran. <https://tirto.id/basis-data-tak-jelas-kartu-pra-kerja-ala-jokowi-bisa-salah-sasaran-egBW>. 25 April 2020.
- Victoria, Olivia Agatha. 2020. CORE prediksi pengangguran bertambah 4,25 juta akibat korona. <https://katadata.co.id/berita/2020/04/16/core-prediksi-pengangguran-bertambah-425-juta-orang-akibat-corona>. 25 April 2020.
- VOI. 2020. Mencatat Sejarah tentang Respons Indonesia Hadapi Covid-19. <https://voi.id/artikel/baca/4162/mencatat-sejarah-tentang-respons-indonesia-hadapi-covid-19>. 1 Mei 2020.
- Warta Ekonomi. 2020. Menaker sebut Ada 1,2 Juta Pekerja Kena PHK karena Efek Corona. <https://www.wartaekonomi.co.id/read280314/menaker-sebut-ada-12-juta-pekerja-kena-phk-karena-efek-corona>. 20 April 2020.
- Widyaningrum, Gita Laras. 2020. WHO Tetapkan COVID-19 Sebagai Pandemi Global, Apa Maksudnya? <https://nationalgeographic.grid.id/read/132059249/who-tetapkan-covid-19-sebagai-pandemi-global-apa-maksudnya>. 16 Agustus 2020.

Dinamika Komposisi Penduduk: Dampak Potensial Pandemi Covid-19 terhadap Demografi di Indonesia

Sari Lestari Zainal Ridho dan Syaiful Aqli Yusuf

Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan

Korespondensi: Sari Lestari Zainal Ridho (*e-mail*: sarilestari@polsri.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi dan menganalisis tren perkembangan Covid-19 dan potensi dampaknya terhadap perubahan komposisi penduduk berdasarkan struktur usia di Indonesia. Penelitian ini dilatarbelakangi terjadinya pandemi Covid-19 yang berdampak, baik langsung maupun tidak langsung, terhadap kehidupan penduduk atau sumber daya manusia. Dampak tersebut muncul karena adanya peristiwa sakit dan mati yang menjadi fakta yang bertolak belakang dari prediksi kondisi peningkatan usia harapan hidup yang seharusnya dialami oleh masyarakat Indonesia. Dengan menggunakan data kasus Covid-19 dan teknik proyeksi dengan membandingkan beberapa model, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat tren peningkatan kasus selama belum ada intervensi, yaitu jumlah kematian riil didominasi oleh penduduk laki-laki dan penduduk usia lanjut yang berpotensi menyebabkan perubahan komposisi penduduk. Intervensi kebijakan di sektor kesehatan yang lebih tepat guna perlu segera dilakukan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya manusia Indonesia karena perubahan demografi, khususnya jenis kelamin, struktur usia, dan kondisi kesehatan penduduk memiliki implikasi makroekonomi yang signifikan.

Kata kunci: covid-19; demografi; mortalitas; sumber daya manusia

Population Composition Dynamics: A Potential Impact of Covid-19 Pandemic on Demography in Indonesia

Abstract

This study aims to observe and analyze the development of trend of COVID 19 and its potential impact on changes in population composition based on age structure in Indonesia. Using Covid-19 cases data obtained from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia and forecasting method by comparing several models, the study findings indicate that the trend shows increasing cases and will continue to rise as long as there is no intervention. Experimentally, the mortality cases dominated by the male and elderly population are the possible causes to the change in the composition of the population based on the age structure. Hence, it is necessary to immediately intervene it in the form of policies in health sector that are more appropriate to maintain the sustainability of Indonesia's human resources since demographic dynamics, particularly in terms of sex, age structure, and health conditions, also have a significant macroeconomic implication.

Keywords: covid-19; demography; mortality; human resources

Pendahuluan

Kemunculan virus corona di tahun 2019 (atau disebut sebagai Covid-19) hingga saat ini menjadi sebuah pandemi yang memiliki dampak langsung dan tidak langsung di berbagai sektor, baik publik, maupun nonpublik, serta berbagai bidang kehidupan, termasuk kependudukan. Sebelum terjadi pandemi, proyeksi kependudukan menunjukkan adanya peningkatan usia harapan hidup dari penduduk Indonesia yang disertai meningkatnya jumlah penduduk usia muda.

Meski demikian, pandemi mengakibatkan sejumlah penduduk sakit dan mati, serta adanya dominasi penduduk usia lanjut yang mengalami kematian, sehingga penting untuk melakukan proyeksi terhadap jumlah tingkat sakit dan tingkat kematian yang mungkin terjadi serta menganalisis potensi pengaruhnya terhadap pembentukan

kembali komposisi struktur usia penduduk. Hal ini seperti sebuah fakta yang bertolak belakang dengan dalil dari *Demographic Transition Theory* yang menyatakan bahwa akan ada banyak penduduk berusia produktif dan terjadi periode aging population yang terjadi akibat peristiwa transisi demografi yang menimbulkan perubahan struktur usia dan selanjutnya mengakibatkan peningkatan usia harapan hidup yang berdampak pada jangka waktu bekerja yang lebih lama (Bloom & Williamson, 1998) sebagai bagian dari dinamisasi struktur usia.

Sebelumnya Indonesia dipercaya menuju struktur penduduk tua (*aging population*). Hal ini didukung oleh data adanya peningkatan usia harapan hidup penduduk Indonesia dari 69,8 tahun pada 2010 menjadi 70,9 tahun pada 2017.

Berdasarkan data dari sumber yang sama (KEMENKES, 2020), proyeksi penduduk lanjut usia selama periode tahun 2010-2035 menunjukkan adanya peningkatan jumlah penduduk lanjut usia dari 18 juta jiwa (7,56%) pada 2010 menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) dan menjadi 27,1 juta jiwa (9,99%) pada 2020. Kemudian jumlah ini diproyeksi menjadi 42,0 juta jiwa (13,82%) pada 2030 dan meningkat menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%) pada 2035. Hal ini penting untuk ditelaah tentang bagaimana perkembangan atau tren dari kasus terinfeksi, kasus kematian, dan kasus sembuh, mengingat hal ini terkait dengan sumber daya manusia yang merupakan aset penting dan berpengaruh dalam pengelolaan negara.

Berdasarkan alasan adanya kebutuhan untuk mengetahui secara tepat perubahan komposisi penduduk akibat pandemi COVID 19, penelitian ini bertujuan untuk mengamati tren dari kasus terinfeksi, kematian, dan sembuh secara tepat dengan melakukan prediksi kecenderungan dari data yang ada dengan menggunakan beberapa metode. Menggunakan bantuan model yang sesuai dan penggunaan data yang tersedia, beberapa perkiraan yang dapat diandalkan terhadap kasus yang terinfeksi, kasus aktif, pemulihan, dan kematian dapat dibuat untuk masa depan. Data-data ini berguna untuk memberikan perkiraan tentang jumlah kasus konfirmasi atau positif (*infected cases/morbidity*) yang mencerminkan wabah pandemi COVID-2019 serta kematian dan pemulihan dalam perawatan. Dengan demikian, data tersebut mewakili alat yang valid dan obyektif. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya (Aslam, 2020; Khan & Gupta, 2020; Kirbaş et al., 2020), penelitian ini tidak hanya mengestimasi atau memproyeksi tren yang akan terjadi, atau memantau prevalensi dan kontrol infeksi,

tetapi juga menganalisis potensi dampak terhadap sumber daya manusia, khususnya dari perspektif kependudukan.

Pandemi yang ditimbulkan oleh penyakit berpotensi memiliki dampak terhadap sumber daya manusia, baik langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, pandemi berpotensi mengakibatkan terjadinya morbiditas dan mortalitas dan secara tidak langsung berpengaruh terhadap sektor kesehatan (The World Bank, 2014), serta berpotensi menimbulkan dampak berkelanjutan terhadap perpanjangan usia yang seharusnya dicapai (Karagiannis & Karagiannis, 2020; McGillivray, 1991).

Morbidity dan mortalitas yang dialami sebagai akibat terjadinya pandemi Covid-19 berpengaruh terhadap eksistensi sumber daya manusia dalam lingkup dinamika kependudukan. Dinamisasi populasi dapat berupa perubahan dalam hal struktur usia dengan bentuk dan dampak yang beragam (Bender, 2018). Salah satu dampak dari sakit dan kematian yang terjadi akibat pandemi adalah pengurangan jumlah penduduk yang berpotensi memengaruhi komposisi penduduk, karena komposisi penduduk merupakan susunan demografis dari populasi yang ada dalam suatu wilayah geografis (Pol & Thomas, 2002). Susunan demografis populasi tersebut dapat digambarkan berdasarkan karakteristik usia atau jenis kelamin.

Berdasarkan data yang ada di Indonesia, penduduk lanjut usia merupakan kelompok usia dengan angka kematian tertinggi akibat Covid-19, yaitu sekitar sebesar 44%. Lanjut usia, sesuai dengan Undang-Undang dan Badan Kesehatan Dunia, adalah seseorang dengan usia 60 tahun ke atas (Sumber: Situs Resmi Penanggulangan Covid-19 Pemerintah Indonesia, 2020, covid.go.id).

Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data kasus terinfeksi (kasus positif atau kasus morbiditas), data kasus kematian, kasus sembuh, dan kasus pasien dalam perawatan akibat Covid-19 yang bersumber dari institusi yang kompeten, yaitu Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan Badan Pusat Statistik Indonesia

Pada penelitian ini, teknik proyeksi terhadap perkembangan mortalitas dan morbiditas akibat pandemi COVID 19 dilakukan dengan menggunakan model-model prediksi yang diharapkan dapat memberikan hasil prediksi yang lebih baik dan dipercaya bahwa model-model yang lebih kompleks tidak berarti selalu memberikan hasil yang lebih dari model-model yang lebih sederhana, seperti model-model prediksi klasik (Hibon & Makridakis, 2000). Prediksi data statistik yang bersifat runtun waktu pada sampel kecil biasanya menggunakan model prediksi klasik, seperti *moving average* dan *exponential smoothing model* dalam menghasilkan beberapa data prediksi yang akan datang (*Moving Average Model/MA model*).

Penelitian ini menggunakan model MA(1) dan MA(2), yaitu model MA(1) juga mewakili *Naïve model*. *Exponential smoothing model* dimodelkan untuk data *series* yang stasioner sebagai *Single Exponential Smoothing Model (SES model)* dan untuk data *series* dengan *trend* dikembangkan menggunakan *Holt's method*, yaitu *Double Exponential Smoothing Model (DES model)* (Hanke, John E.; Wichern, 2014).

Untuk mendapatkan proyeksi yang lebih baik, sebagai tambahan pembanding, penelitian ini menggunakan salah satu model prediksi modern, yaitu *autoregressive integrated-moving average model* atau *ARIMA Box-Jenkins model*. Kelima model

tersebut digunakan dalam perbandingan untuk mendapatkan model prediksi Covid-19 untuk data kasus terinfeksi atau positif, kasus kematian, sembuh, dan pasien dalam perawatan (PDP). Penerapan model prediksi dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Minitab 16. Lebih lanjut, untuk perbandingan akurasi, evaluasi kinerja model prediksi juga dilakukan, yaitu nilai *mean absolute percentage error* (MAPE) dengan rumus sebagai berikut:

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{e_t}{Y_t} \right|, \text{ dengan } e_t = Y_t - \hat{Y}_t$$

MAPE mengukur persentase kesalahan relatif mutlak dari prediksi yang diberikan model prediksi untuk data pengamatan. Nilai Y_t mewakili nilai aktual *time series* dan \hat{Y}_t adalah nilai prediksi (*forecast*). Nilai kesalahan prediksi disimbolkan dengan e_t dan banyaknya data *time series* disimbolkan dengan n (Hanke, John E.; Wichern, 2014; Hibon & Makridakis, 2000).

Alasan penggunaan metode tersebut adalah metode tersebut merupakan metode yang sering digunakan dalam prediksi dan memiliki keunggulan, yaitu sederhana dalam pengaplikasiannya dan dapat digunakan pada data nonstasioner dalam melakukan prediksi matematis (Duan & Zhang, 2020; Singh et al., 2020). Oleh sebab itu, teknik tersebut sering digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk melakukan prediksi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data melalui beberapa model prediksi, peneliti memperoleh ukuran kinerja model berupa nilai MAPE dari hasil perbandingan akurasi model. Nilai inilah yang menentukan apakah model prediksi terpilih sebagai model terbaik atau tidak.

Tabel 1. Hasil Nilai MAPE sebagai Ukuran Perbandingan Model-Model Prediksi

Set	Model					Best Model
	MA(1)	MA(2)	SES	DES	ARIMA	
Kasus Terinfeksi	4,12432	6,13457	2,83779	1,11286	0,988957	ARIMA(0,2,1)
Kasus Kematian	3,43744	5,07228	2,66151	1,65504	1,54307	ARIMA(0,2,1)
Sembuh	6,57645	9,80617	5,13119	2,71525	2,84887	DES
Dalam Perawatan	3,68770	5,36991	2,74136	1,37061	1,14494	ARIMA(0,2,1)

Sumber: Pengolahan data, 2020

Model ARIMA Box-Jenkins secara umum dirumuskan sebagai model ARIMA(p, d, q)

$$\Phi_p(B)(1 - B)^d(z_t - \mu) = \Theta_q(B)a_t$$

Keterangan:

z_t = nilai pengamatan deret waktu periode ke- t .

μ = nilai mean pada nilai pengamatan deret waktu.

B = operator Backshift (mundur) pada periode ke- t .

a_t = residual atau komponen noise pada periode ke- t .

$$\Phi_p(B) = (1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \dots - \phi_p B^p)$$

$$\Theta_q(B) = (1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \dots - \theta_q B^q)$$

d = orde proses differencing atau integrated.

Model ARIMA(p, d, q) dengan orde $p = 0, d = 2$, dan $q = 1$ disederhanakan dari model umum menjadi:

$$\Phi_p(B)(1 - B)^d(z_t - \mu) = \Theta_q(B)a_t$$

$$\Phi_0(B)(1 - B)^2(z_t - \mu) = \Theta_1(B)a_t$$

$$(1 - B)^2(z_t - \mu) = (1 - \theta_1 B)a_t$$

$$(1 - 2B + B^2)(z_t - \mu) = (1 - \theta_1 B)a_t$$

$$(z_t - 2Bz_t + B^2z_t) - (\mu - 2B\mu + B^2\mu) = a_t - \theta_1 Ba_t$$

$$(z_t - 2z_{t-1} + z_{t-2}) - C = a_t - \theta_1 a_{t-1}$$

$$z_t = 2z_{t-1} - z_{t-2} + C - \theta_1 a_{t-1} + a_t$$

Model ARIMA(0, 2, 1) diperoleh dengan rumusan:

$$z_t = 2z_{t-1} - z_{t-2} + C - \theta_1 a_{t-1} + a_t$$

Kasus terinfeksi dimodelkan dengan model ARIMA(0, 2, 1) menjadi:

$$z_t = 2z_{t-1} - z_{t-2} + 11.305 - 0.9095a_{t-1} + a_t$$

Kasus kematian dimodelkan dengan model ARIMA(0, 2, 1) menjadi:

$$z_t = 2z_{t-1} - z_{t-2} + 0.3333 - 0.9820a_{t-1} + a_t$$

Kasus dalam perawatan dimodelkan dengan model ARIMA(0, 2, 1) menjadi:

$$z_t = 2z_{t-1} - z_{t-2} + 3.063 - 0.9747a_{t-1} + a_t$$

Model *Double Exponential Smoothing* (DES) atau *Holt's model* secara umum dirumuskan:

1. Deret *Exponential Smoothed*

$$L_t = \alpha Y_t + (1 - \alpha)(L_{t-1} + T_{t-1})$$

2. Estimasi *Trend*

$$T_t = \gamma(L_t - L_{t-1}) + (1 - \gamma)T_{t-1}$$

3. Meramalkan m periode ke depan

$$\hat{Y}_{t+m} = L_t + mT_t$$

Kasus sembuh dimodelkan dengan model DES menjadi:

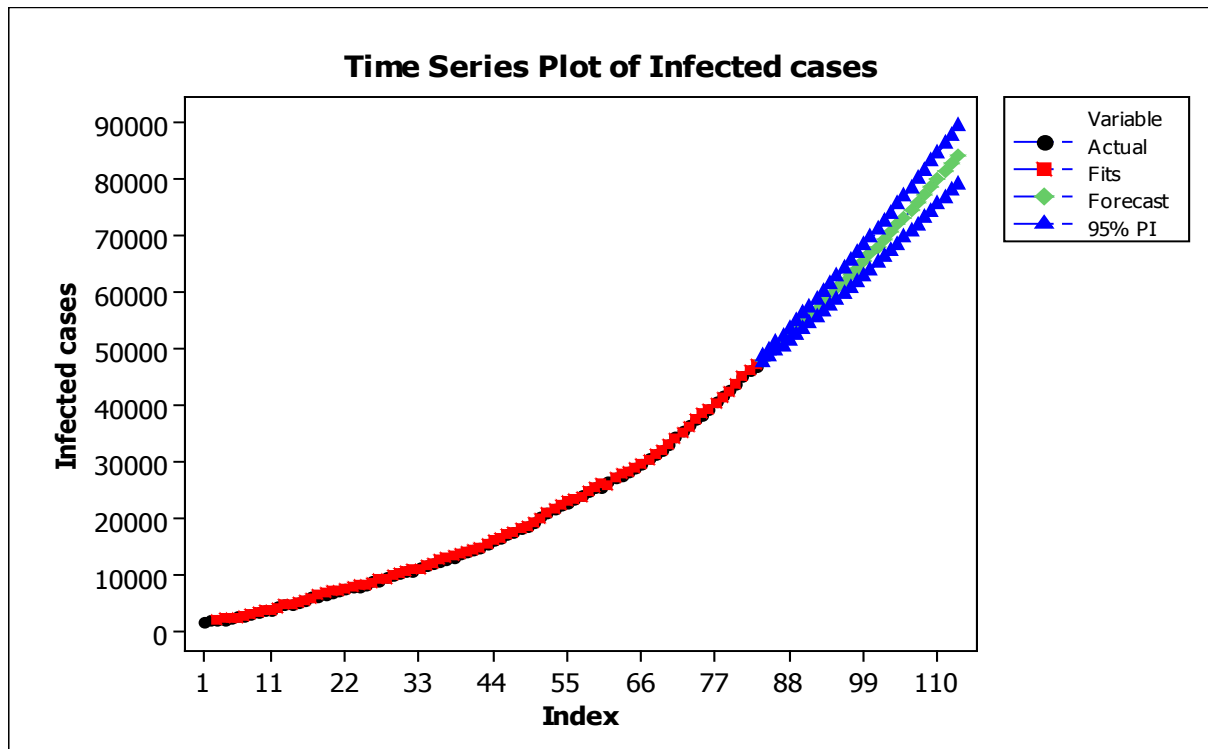
$$L_t = 0.636120Y_t + (1 - 0.636120)(L_{t-1} + T_{t-1})$$

$$T_t = 0.567384(L_t - L_{t-1}) + (1 - 0.567384)T_{t-1}$$

$$\hat{Y}_{t+m} = L_t + mT_t$$

Hasil terbaik pada *series Recoveries* jatuh pada model DES atau *Double Exponential Smoothing Model* atau *Holt's method* dengan nilai MAPE sebesar 2.71525%, artinya persentase kesalahan relatif mutlak dari prediksi yang diberikan model DES untuk *series recoveries* sebesar 2.71525%. Berdasarkan hasil *set* yang lain, model ARIMA orde $[p$

$= 0, d = 2, q = 1]$ atau ARIMA(0,2,1) menjadi model terbaik pada *infected cases* (kasus terinfeksi), *mortality cases* (kasus kematian), dan *in-care patient* (kasus pasien dalam perawatan) dengan nilai MAPE masing-masing sebesar 0.988957%, 1.54307%, dan 1.14494%. Dari orde *integrated* atau d sebesar 2, pola tren yang naik memiliki derajat dua kali dari tren naik biasa, sehingga hal ini menunjukkan bahwa peningkatan *set* pada *infected cases*, *mortality cases*, dan *in-care patient* yang sangat pesat. Hal ini diilustrasikan data *time series plot* sebagai berikut:



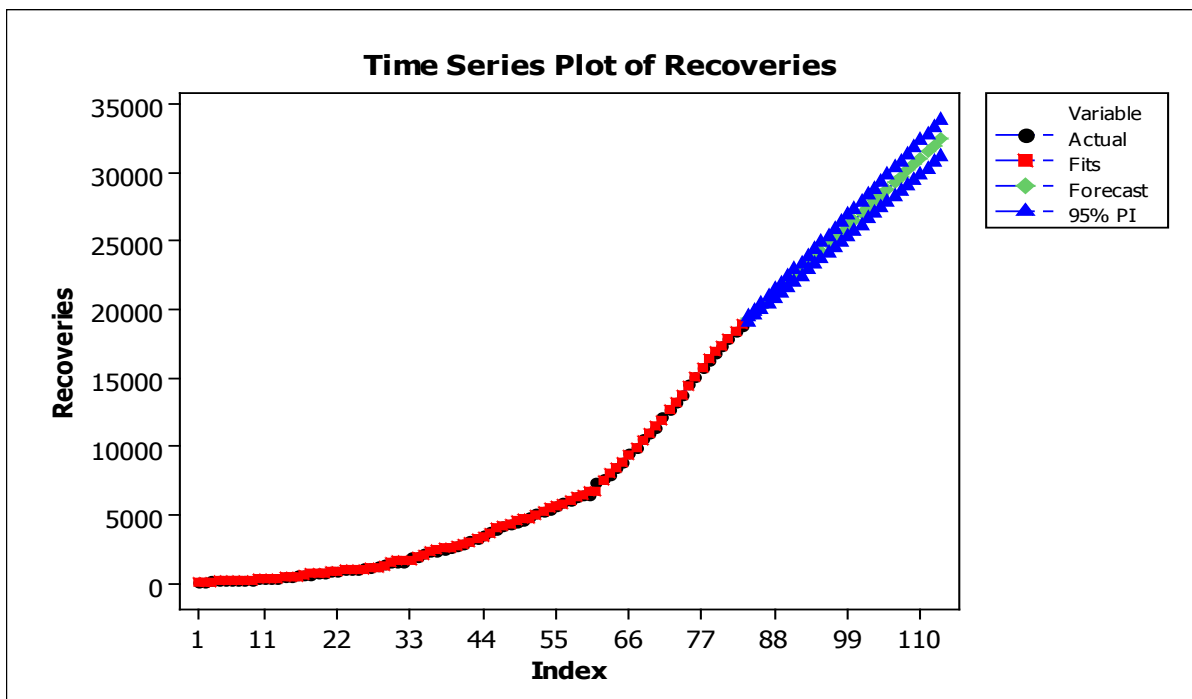
Sumber: Data yang diolah, 2020

Gambar 1. Plot *Data Time Series* Kasus Terinfeksi



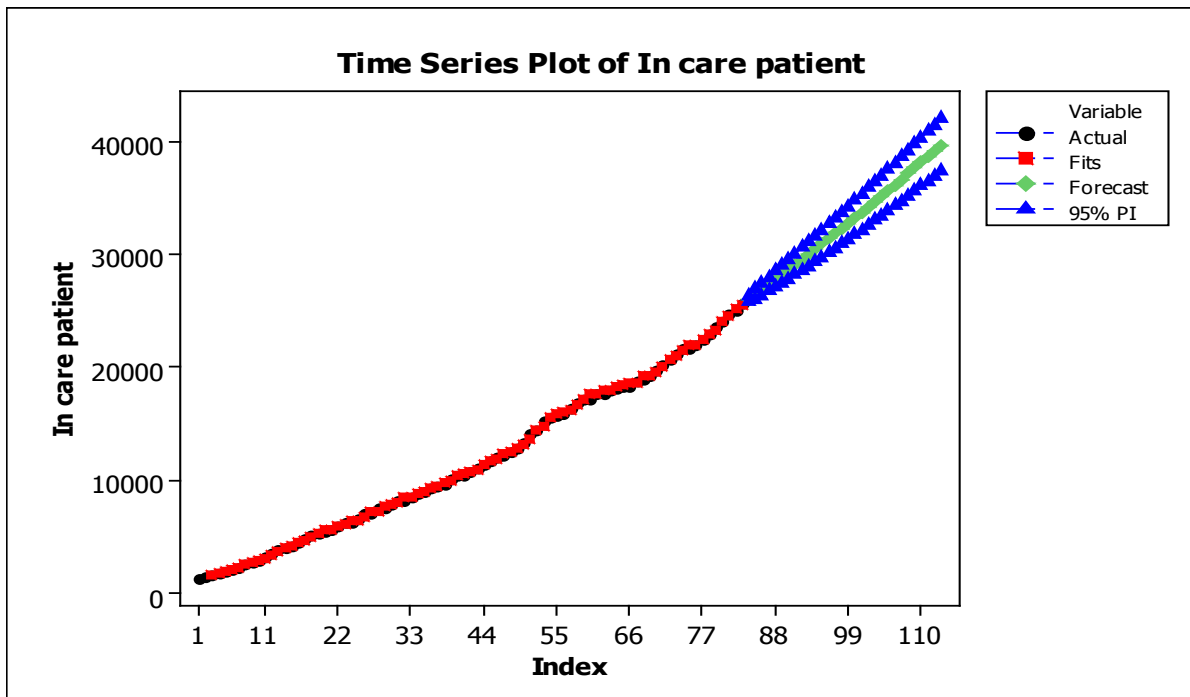
Sumber: Data yang diolah, 2020

Gambar 2. Plot Data Time Series Kasus Kematian



Sumber: Data yang diolah, 2020

Gambar 3. Plot Data Time Series Pasien Sembuh



Sumber: Data yang diolah, 2020

Gambar 4. Plot Data Time Series Pasien dalam Perawatan

Model prediksi terbaik pada masing-masing *series* menghasilkan prediksi di masa depan pada pola tren naik untuk 30 periode. Pola ini akan terjadi secara masif jika tidak ada intervensi eksternal, seperti pengambilan keputusan pihak berwenang atau dampak lain. Jika data riil di masa depan terjadi atau jatuh diluar

interval prediksi 95%, maka model akan direvisi dengan penambahan data baru dan dilakukan perbandingan model kembali. Model prediksi yang terbentuk memiliki akurasi yang baik, meskipun model tidak kompleks. Berikut hasil prediksi yang perlu menjadi pertimbangan pihak terkait.

Tabel 2. Hasil Nilai Prediksi 30 Hari Berikutnya untuk Penduduk dengan Kasus Positif, Kasus Mortalitas, Sembuh, dan Pasien Dalam Perawatan (PDP)

Tanggal	Kasus Positif (Morbiditas)	Kasus Mortalitas	Kasus Sembuh	PDP
6/23/2020	47917,6 (47534,4 - 48300,7)	2542,36 (2511 - 2573,72)	19264,3 (19112,1 - 19416,4)	26033,4 (25728,8 - 26338,1)
6/24/2020	49001,5 (48434,5 - 49568,4)	2585,06 (2540,31 - 2629,8)	19718 (19532,8 - 19903,1)	26459,9 (26023,6 - 26896,2)
6/25/2020	50096,7 (49371,3 - 50822,1)	2628,08 (2572,79 - 2683,38)	20171,7 (19950,5 - 20393)	26889,4 (26348,3 - 27430,6)
6/26/2020	51203,2 (50329,3 - 52077)	2671,45 (2607,02 - 2735,87)	20625,4 (20366,2 - 20884,6)	27322,1 (26689,4 - 27954,7)
6/27/2020	52321 (51303,1 - 53338,8)	2715,14 (2642,48 - 2787,8)	21079,1 (20780,9 - 21377,4)	27757,7 (27041,6 - 28473,8)
6/28/2020	53450,1 (52290 - 54610,2)	2759,17 (2678,87 - 2839,47)	21532,9 (21194,9 - 21870,9)	28196,5 (27402,4 - 28990,5)
6/29/2020	54590,5 (53288,4 - 55892,6)	2803,53 (2716,04 - 2891,02)	21986,6 (21608,3 - 22364,8)	28638,3 (27770,1 - 29506,4)
6/30/2020	55742,2 (54297,4 - 57187)	2848,22 (2753,88 - 2942,57)	22440,3 (22021,4 - 22859,2)	29083,1 (28143,9 - 30022,4)
7/1/2020	56905,2 (55316,5 - 58493,9)	2893,25 (2792,32 - 2994,19)	22894 (22434,2 - 23353,8)	29531 (28522,9 - 30539,2)
7/2/2020	58079,5 (56345,3 - 59813,7)	2938,61 (2831,3 - 3045,92)	23347,7 (22846,9 - 23848,6)	29982 (28906,8 - 31057,3)
7/3/2020	59265,2 (57383,5 - 61146,8)	2984,31 (2870,8 - 3097,81)	23801,4 (23259,3 - 24343,5)	30436,1 (29295,1 - 31577)
7/4/2020	60462,1 (58431 - 62493,2)	3030,33 (2910,77 - 3149,89)	24255,2 (23671,7 - 24838,6)	30893,2 (29687,7 - 32098,7)
7/5/2020	61670,3 (59487,6 - 63853,1)	3076,69 (2951,2 - 3202,19)	24708,9 (24084 - 25333,8)	31353,4 (30084,1 - 32622,6)
7/6/2020	62889,9 (60553,1 - 65226,6)	3123,39 (2992,07 - 3254,71)	25162,6 (24496,1 - 25829,1)	31816,6 (30484,4 - 33148,8)
7/7/2020	64120,7 (61627,7 - 66613,7)	3170,41 (3033,36 - 3307,47)	25616,3 (24908,3 - 26324,4)	32282,9 (30888,4 - 33677,5)

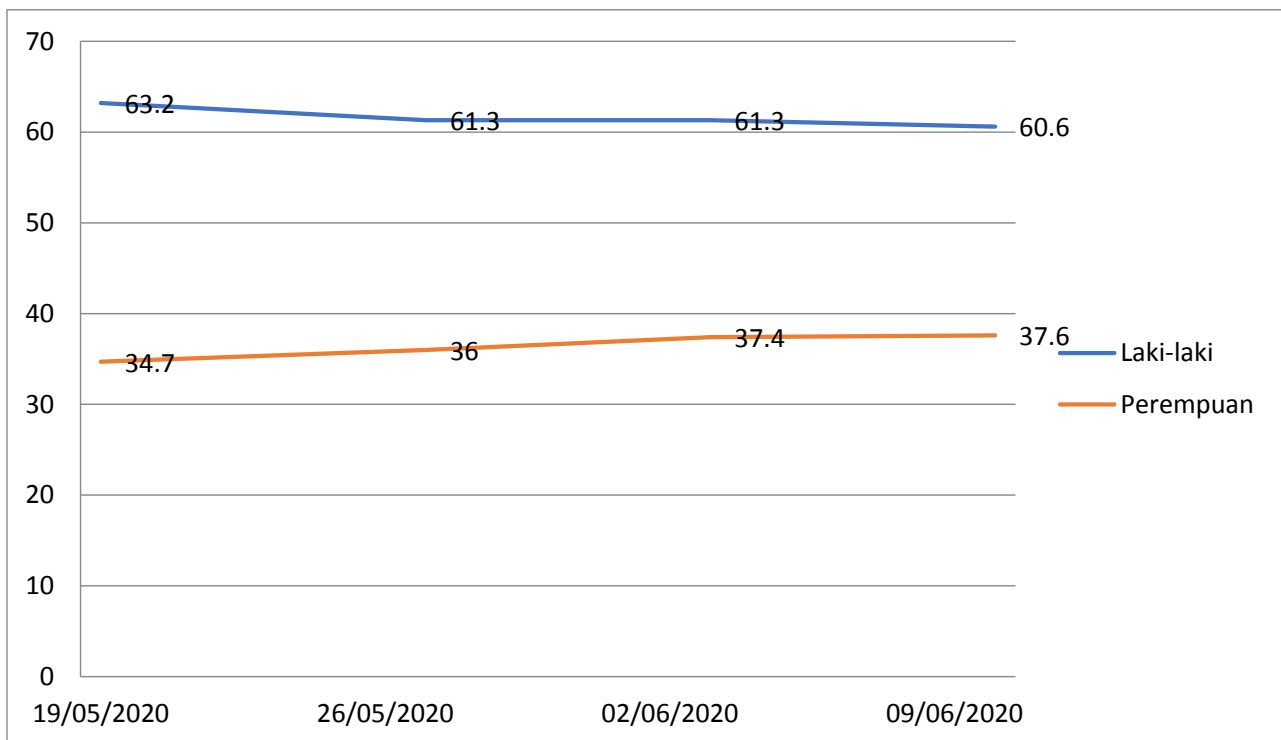
*Dinamika Komposisi Penduduk: Dampak Potensial Pandemi Covid-19
terhadap Demografi di Indonesia*

Tanggal	Kasus Positif (Morbiditas)	Kasus Mortalitas	Kasus Sembuh	PDP
7/8/2020	65362,9 (62711,2 - 68014,6)	3217,78 (3075,05 - 3360,5)	26070 (25320,3 - 26819,7)	32752,3 (31295,8 - 34208,8)
7/9/2020	66616,3 (63803,5 - 69429,1)	3265,47 (3117,14 - 3413,8)	26523,8 (25732,3 - 27315,2)	33224,7 (31706,7 - 34742,7)
7/10/2020	67881,1 (64904,8 - 70857,4)	3313,5 (3159,62 - 3467,37)	26977,5 (26144,3 - 27810,6)	33700,2 (32121 - 35279,5)
7/11/2020	69157,1 (66014,9 - 72299,4)	3361,86 (3202,48 - 3521,23)	27431,2 (26556,3 - 28306,1)	34178,8 (32538,5 - 35819)
7/12/2020	70444,5 (67133,9 - 73755,1)	3410,55 (3245,72 - 3575,38)	27884,9 (26968,2 - 28801,6)	34660,4 (32959,3 - 36361,5)
7/13/2020	71743,2 (68261,8 - 75224,6)	3459,58 (3289,32 - 3629,83)	28338,6 (27380,1 - 29297,1)	35145,1 (33383,3 - 36906,9)
7/14/2020	73053,2 (69398,6 - 76707,7)	3508,94 (3333,29 - 3684,59)	28792,3 (27792 - 29792,7)	35632,8 (33810,4 - 37455,3)
7/15/2020	74374,4 (70544,3 - 78204,6)	3558,63 (3377,61 - 3739,65)	29246,1 (28203,8 - 30288,3)	36123,7 (34240,6 - 38006,7)
7/16/2020	75707 (71698,9 - 79715,1)	3608,66 (3422,29 - 3795,02)	29699,8 (28615,7 - 30783,9)	36617,5 (34673,8 - 38561,2)
7/17/2020	77050,9 (72862,5 - 81239,4)	3659,02 (3467,32 - 3850,71)	30153,5 (29027,5 - 31279,5)	37114,5 (35110,1 - 39118,8)
7/18/2020	78406,1 (74035 - 82777,2)	3709,71 (3512,7 - 3906,72)	30607,2 (29439,3 - 31775,1)	37614,5 (35549,4 - 39679,6)
7/19/2020	79772,6 (75216,5 - 84328,7)	3760,74 (3558,42 - 3963,05)	31060,9 (29851,1 - 32270,8)	38117,5 (35991,7 - 40243,4)
7/20/2020	81150,4 (76407 - 85893,9)	3812,1 (3604,49 - 4019,7)	31514,6 (30262,9 - 32766,4)	38623,7 (36436,9 - 40810,4)
7/21/2020	82539,5 (77606,5 - 87472,6)	3863,79 (3650,9 - 4076,68)	31968,4 (30674,6 - 33262,1)	39132,9 (36885,1 - 41380,6)
7/22/2020	83939,9 (78815 - 89064,9)	3915,81 (3697,64 - 4133,99)	32422,1 (31086,4 - 33757,7)	39645,1 (37336,2 - 41954,1)

Sumber: Data yang diolah, 2020

Prediksi dilakukan untuk 30 hari berikutnya (23 Juni 2020 hingga 22 Juli 2020) dari *data series*. Hasil pengolahan data yang tertera pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan bahwa akan terus terjadi peningkatan pada kasus terinfeksi, kasus mortalitas, dan PDP. Meskipun banyak pasien yang sembuh, PDP mengalami peningkatan, yaitu pasien yang sembuh lebih besar dari kasus kematian, namun kasus kematian dan kasus terinfeksi mengalami peningkatan. Hasil pengolahan data tersebut menunjukkan bahwa prediksi jumlah penderita Covid-19 yang mengalami kematian di Indonesia adalah sekitar 3200 kasus perhari untuk 30 hari berikutnya dengan peningkatan sebesar sekitar rata-rata 47 kasus perhari, sedangkan prediksi jumlah kasus terinfeksi Covid-19 di Indonesia pada kasus morbiditas adalah sekitar 6500 kasus perhari dengan peningkatan sekitar 1200 kasus perhari.

Temuan ini penting untuk menjadi pertimbangan semua pihak terdampak. Bagi pemerintah, mengeluarkan kebijakan-kebijakan yang mendukung upaya pencegahan penyebaran Covid-19 perlu untuk dilakukan. Selain itu, penting untuk tidak mengabaikan biaya publik karena implikasi dari pengabaian biaya kebijakan publik dapat berakibat dalam jangka pendek maupun panjang (Persson & Tinghög, 2020), sebagaimana disebutkan sebelumnya dalam jangka pendek, morbiditas dan mortalitas merupakan dampak dari pandemi, namun dampak tersebut dapat meluas dalam jangka panjang berupa disrupsi diberbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Lebih jauh lagi, hal ini juga berdampak pada kualitas modal manusia, termasuk pendidikan dan kesejahteraan (The World Bank, 2014).



Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b, 2020c, 2020a; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Gambar 5. Kasus Kematian berdasarkan Jenis Kelamin (%)

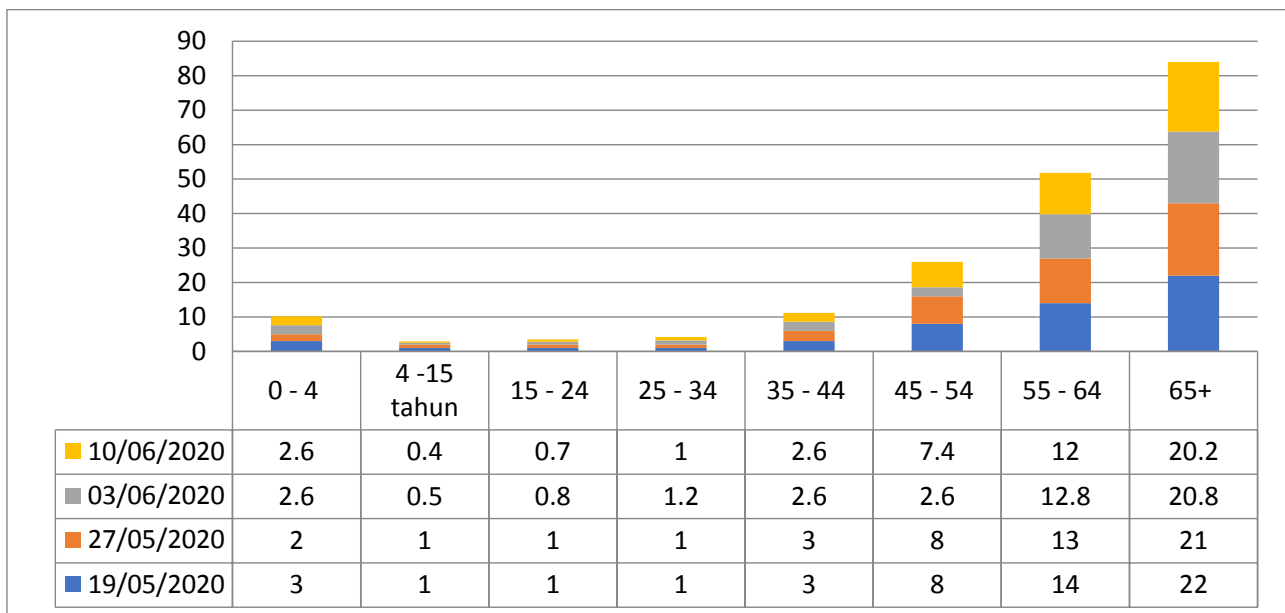
Gambar 5 menunjukkan bahwa, berdasarkan jenis kelamin, tingkat kematian penderita Covid-19 laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Alasan yang memungkinkan kondisi ini terjadi adalah, berdasarkan survei yang dilakukan Badan Pusat Statistik Indonesia, perempuan lebih mengetahui dan menerapkan *physical distancing* dibandingkan laki-laki, dan perempuan lebih disiplin dalam menjaga kebersihan dengan sering mencuci tangan menggunakan sabun (Putranto, et al., 2020).

Tabel 3. Kasus Kematian berdasarkan Jenis Kelamin (%)

Jenis Kelamin	Tanggal			
	19/05/2020	27/05/2020	03/06/2020	10/06/2020
Laki-laki	63,2	61,3	61,3	60,6
Perempuan	34,7	36	37,4	37,6

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b, 2020c, 2020a; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Tabel 3 menunjukkan besarnya persentase jumlah kasus kematian berdasarkan jenis kelamin. Jumlah kasus kematian banyak terjadi pada penduduk laki-laki dengan persentase jumlah kasus hampir dua kali lipat dari kasus kematian pada penduduk perempuan. Ada lebih banyak laki laki yang mengalami kasus kematian yang berpotensi mengubah komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin.



Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b, 2020c, 2020a; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Gambar 6. Kasus Kematian berdasarkan Struktur Umur (%)

Laki-laki tidak hanya berpotensi mengubah komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin, tetapi juga berpotensi menciptakan kemiskinan (The World Bank, 2014) karena selama ini di Indonesia, yang menjadi kepala keluarga secara umum adalah laki laki, bukan perempuan. Kematian kepala keluarga mengakibatkan hilangnya pendapatan yang dapat memicu kemiskinan. Selain terciptanya kemiskinan, berdasarkan penelitian terdahulu, perubahan struktur keluarga berupa terjadinya keluarga dengan kepala rumah tangga tunggal (widowhood) berkaitan dengan kondisi kesehatan yang lebih buruk (Lieber et al., 2020).

Lebih lanjut, berdasarkan struktur usia sebagaimana disajikan pada Gambar 6, penduduk usia lanjut mengalami tingkat kematian paling tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya (lebih dari 20%). Berdasarkan informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, penduduk usia lanjut lebih rentan terdampak Covid-19 dan meningkatkan risiko keparahan penyakit jika ada penyakit penyerta, seperti hipertensi, diabetes mellitus, jantung, dan paru. Dengan demikian, pencegahan Covid-19 pada kelompok lanjut usia harus dilakukan secara optimal karena dapat menyebabkan risiko mengalami gejala yang lebih berat jika terinfeksi Covid-19 (Ika, 2020).

Tingginya jumlah kematian penduduk usia lanjut berpotensi menciptakan perubahan dalam komposisi penduduk dan perubahan distribusi usia dalam populasi memiliki implikasi makroekonomi yang signifikan. Hal ini dibuktikan dari temuan yang menunjukkan pengaruh perubahan distribusi usia dalam populasi terhadap tabungan domestik, penanaman modal dalam negeri, Produk Domestik Bruto (PDB) riil, inflasi, keseimbangan fiskal dan current account balance (Goh et al., 2020).

Temuan hasil penelitian ini juga penting untuk mendapat perhatian karena morbiditas penduduk usia lanjut menjadi constraint pemerolehan dampak positif yang seharusnya diharapkan terjadi dari adanya peristiwa transisi demografi (Bloom & Williamson, 1998) yang terjadi di Indonesia, yaitu penduduk seharusnya menua dengan sehat, sehingga menjadi produktif dan tidak menjadi beban perekonomian. Namun, morbiditas sebagai dampak pandemi akan menghilangkan semua kesempatan tersebut. Sebagai contoh, terkait dengan anggaran untuk keuangan publik, peningkatan kebutuhan jasa layanan kesehatan bagi penduduk akan menyebabkan peningkatan anggaran dalam hal belanja publik (Peña, 2020).

Kesimpulan dan Rekomendasi

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren perkembangan Covid-19 dan potensi dampaknya terhadap perubahan komposisi penduduk berdasarkan struktur usia. Berdasarkan hasil pengolahan data selama periode 1 April 2020 hingga 22 Juni 2020, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa tren mengalami peningkatan atau akan terus naik untuk kasus terinfeksi, kematian, sembuh, dan PDP. Jumlah penderita Covid-19 yang mengalami kematian di Indonesia untuk 30 hari berikutnya terus berlanjut dari tanggal data yang digunakan untuk mengamati kecenderungan perkembangan pandemi COVID 19 dengan jumlah kasus perhari. Selama belum ada intervensi, dengan kata lain, tren di masa depan akan terus terjadi, yaitu kasus morbiditas dan mortalitas terjadi tanpa adanya intervensi.

Temuan tersebut disertai dengan jumlah kematian riil yang didominasi oleh

penduduk laki-laki dan penduduk usia lanjut. Jika hal ini terjadi terus menerus tanpa intervensi, terutama dari pemerintah, maka akan berpotensi menimbulkan terjadinya perubahan komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin dan struktur usiayang memiliki implikasi dari potensi dampak tersebut, sehingga intervensi berupa kebijakan di sektor kesehatan yang lebih tepat perlu segera dilakukan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya manusia Indonesia. Perubahan demografi, khususnya dalam hal jenis kelamin tertentu, struktur usia, dan kondisi kesehatan penduduk, memiliki implikasi makroekonomi secara umum dan implikasi kependudukan secara khusus, seperti dalam hal perubahan struktur keluarga, kemiskinan, penurunan kesehatan, dan *dependency ratio* yang menunjukkan presentasi penduduk usia nonproduktif yang harus ditanggung sumber daya manusia atau penduduk usia produktif.

Dengan demikian, penting bagi pemerintah untuk melakukan kebijakan yang mampu mengurangi atau mencegah terjadinya peningkatan morbiditas dan mortalitas dengan mempercepat identifikasi serta kesembuhan penduduk yang terinfeksi melalui skema pemberian bantuan dalam proses uji kasus dan perawatan, serta tindakan pencegahan lainnya, seperti tetap menjalankan kebijakan yang membuat masyarakat menghindari kegiatan berkerumun dan penjadwalan karantina terbatas untuk usia tertentu, sehingga dapat mengurangi sakit dan kasus terinfeksi tidak menjadi kasus kematian. Selain peran penting pemerintah, partisipasi masyarakat juga dibutuhkan. Hal ini juga penting untuk membangun kedisiplinan dengan menerapkan *physical distancing* dan sering mencuci tangan, karena kebijakan pemerintah dalam menghambat penyebaran

Covid-19 tidak akan berjalan dengan baik jika kedisiplinan tidak terbangun dengan baik dari masyarakat.

Kemudian pengembangan kajian mengenai dampak Covid-19 terhadap kependudukan di Indonesia juga perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi, mengingat penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu masih berupa analisis potensi dampak dengan menggunakan teknik prediksi dalam jangka pendek. Dengan demikian, peneliti berharap dapat melakukan penelitian menggunakan data dalam jangka panjang dan menguji pengaruh pandemi terhadap kependudukan di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Aslam, M. (2020). Using the kalman filter with Arima for the COVID-19 pandemic dataset of Pakistan. *Data in Brief*, 31, 105854. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105854>.
- Bender, L. C. (2018). Age structure and population dynamics. In *Encyclopedia of Ecology* (2nd ed., Issue October 2017). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.10925-X>.
- Bloom, D. E., & Williamson, J. G. (1998). Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia. *World Bank Economic Review*, 12(3), 419–455. <https://doi.org/10.1093/wber/12.3.419>.
- Duan, X., & Zhang, X. (2020). ARIMA modelling and forecasting of irregularly patterned COVID-19 outbreaks using Japanese and South Korean data. *Data in Brief*, 31, 105779. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105779>.

- Goh, S. K., McNown, R., & Wong, K. N. (2020). Macroeconomic implications of population aging: Evidence from Japan. *Journal of Asian Economics*, 68, 101198. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2020.101198>.
- Hanke, John E., Wichern, D. (2014). Business Forecasting. In *Pearson Education Limited*. Pearson Education Limited. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>.
- Hibon, M., & Makridakis, S. (2000). The M3-Competition: Results, conclusions and implications. *International Journal of Forecasting*, 16, 451–476.
- Ika. (2020). *Pakar UGM Paparkan Penyebab Lansia Rentan Terinfeksi Covid*. April. <https://ugm.ac.id/id/berita/19320-pakar-ugm-paparkan-penyebab-lansia-rentan-terinfeksi-covid>.
- Karagiannis, R., & Karagiannis, G. (2020). Constructing composite indicators with Shannon entropy: The case of Human Development Index. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70(January 2018), 100701. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2019.03.007>.
- KEMENKES, R. (2020). BERANDA Indonesia Masuki Periode Aging Population LIHAT VERSI MOBILE. *Kemendes*, 1–4. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19070500004/indonesia-masuki-periode-aging-population.html>.
- Khan, F. M., & Gupta, R. (2020). ARIMA and NAR based Prediction Model for Time Series Analysis of COVID-19 cases in India. *Journal of Safety Science and Resilience*, 1(April), 12–18. <https://doi.org/10.1016/j.jnlssr.2020.06.007>.
- Kırbaç, İ., Sözen, A., Tuncer, A. D., & Kazancıoğlu, F. Ş. (2020). Comparative analysis and forecasting of COVID-19 cases in various European countries with ARIMA, NARNN and LSTM approaches. *Chaos, Solitons and Fractals*, 138. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110015>.
- Lieber, J., Clarke, L., Timæus, I. M., Mallinson, P. A. C., & Kinra, S. (2020). Changing family structures and self-rated health of India's older population (1995-96 to 2014). *SSM - Population Health*, 11(August 2019), 100572. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100572>.
- McGillivray, M. (1991). The human development index: Yet another redundant composite development indicator? *World Development*, 19(10), 1461–1468. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(91\)90088-Y](https://doi.org/10.1016/0305-750X(91)90088-Y).
- Peña, W. (2020). Population Aging and Public Finances: Evidence from El Salvador. *Journal of the Economics of Ageing*, 17(April), 100260. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2020.100260>.
- Persson, E., & Tinghög, G. (2020). Opportunity cost neglect in public policy. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 170, 301–312. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.12.012>.
- Putranto, Windhiarso Ponco Adi; Larasaty, Putri; Kurniasih, Anna; Pratiwi, Aprilia Ira; Saputri, Valent Gigih; Meilianingsih, T. (2020). *Hasil Survei Sosial Demografi Dampak Covid-19 2020* (S. I. Statistik (ed.)). Badan Pusat Statistik. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Republik Indonesia, Kementerian Kesehatan. (2020a). *COVID-19 dalam Angka Kondisi 10 Juni 2020*. www.kemkes.go.id.
- Republik Indonesia, Kementerian Kesehatan. (2020b). *COVID-19 dalam Angka Kondisi 27 Mei 2020*. www.kemkes.go.id.
- Republik Indonesia, Kementerian Kesehatan. (2020c). *COVID-19*

dalam Angka Kondisi 3 Juni 2020.
www.kemkes.go.id.

Republik Indonesia, Kementerian Kesehatan. (2020). *COVID-19 dalam Angka Kondisi 19 Mei 2020.* www.kemkes.go.id.

Singh, S., Parmar, K. S., Makkhan, S. J. S., Kaur, J., Peshoria, S., & Kumar, J. (2020). Study of ARIMA and least square support vector machine (LS-SVM) models for the prediction of SARS-CoV-2 confirmed cases in the most affected countries. *Chaos, Solitons and Fractals*, 139. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110086>.

The World Bank. (2014). *The Economic Impact of the 2014 Ebola Epidemic: Short and Medium Term Estimates for West Africa.* The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0438-0>.

Prevention of COVID-19 by Strengthening Body's Immune System through Self-Healing

Cintami Farmawati, Miftahul Ula, and Qomariyah

Faculty of Ushuluddin, Adab, and Da'wah, IAIN Pekalongan, Pekalongan, Central Java

Correspondence: Cintami Farmawati (e-mail: cintamifarmawati@gmail.com)

Abstract

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) has infected thousands of people in Indonesia. A strong immune system can ward off COVID-19 transmission. This study aims to determine the prevention of COVID-19 by strengthening the body's immune system through self-healing. This study uses qualitative methods with analytical descriptive methods. The research subjects were three People in Monitoring (ODP) COVID-19. Based on extensive interviews and observations at the research site as the main tool for data collection, this study produced several findings. First, there are two causes of the decline in the body's immune system: medical and psychological factors. Medically, the causes of the body's immune system are weak: lack of exercise, consuming less nutritious food, dehydration, and lack of sleep. Psychological factors, the cause of the body's immune system is weak due to stress, anger, fear, tension, and emotional. Second, preventing COVID-19 by strengthening the body's immune system through self-healing, namely self-healing mentally and self-healing physically. Mental self-healing includes relaxation, contemplation, strengthening worship, and happiness. While the physical self-healing includes eating with nutritious and balanced food, maintaining physical fitness, maintaining hygiene, and health. A strong immune system through self-healing can prevent individual from COVID-19. Suggestions for further researchers is that they can broaden the scope of research by examining more deeply, such as variations in research subjects and variable, data analysis.

Keywords: prevention of COVID-19; body immune system; self-healing

Introduction

On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) announced the global pandemic status for 2019 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). In health terms, a pandemic means an outbreak of a disease that attacks many victims, simultaneously in various countries. While in the case of COVID-19, WHO established this disease as a pandemic because all citizens of the world have the potential to be infected with

COVID-19 disease (WHO, 2020). COVID-19 pandemic has spread in various parts of the world, one of them in Indonesia. COVID-19 pandemic in Indonesia begins with the discovery of a 2019 coronavirus sufferer on March 2, 2020 (CNN Indonesia, 2020). As of March 30, 2020, 1,414 positive cases of COVID-19 have been confirmed and are increasing every day. The case was spread in 31 provinces out of a total of 34 provinces in Indonesia. Three provinces without the

confirmed case reports are Bengkulu, Gorontalo, and East Nusa Tenggara.

Achmad Yurianto as a government spokesman specifically handling coronavirus (Radarbandung, 2020) announced the first death due to COVID-19 in Indonesia occurred on March 11, 2020. Ridwan Kamil said there was an employee at Telkom died on March 3, 2020 and it was stated that he was tested positive for COVID-19 on March 15, 2020 (Kumparan, 2020). Mawardi (2020), said that Telkom employees who died because COVID-19 also infected his wife and children.

Coronavirus has infected hundreds of thousands of people throughout the world, especially in Indonesia. In Indonesia, thousands of people are positive for COVID-19. Coronavirus is a virus that can cause interference with the respiratory system, pneumonia (lung infection) which is acute and kidney failure until death (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Strengthening the body's immune system is one way that can be done to ward off coronavirus transmission. Not only coronavirus, a strong immune system can also protect the body from various other diseases (Huang, et al, 2020).

The human body has an immune system to fight viruses and bacteria that cause disease (Nieman, 2019). However, there are

things that can weaken a person's immune system or immune system, including aging, malnutrition, illness, and even certain drugs. Therefore, the function of the immune system needs to be maintained so that the immune system is strong (Morey, 2016).

The body's immune system or antibodies play a role in killing foreign substances, such as viruses, bacteria, and germs. Conversely, a weakened immune is more susceptible to disease and makes the body feel unfit. Thus, it is important to strengthen the body's immune system through self-healing so that it can prevent diseases caused by viruses such as coronavirus or COVID-19.

Self-healing is a phase applied to recovery process (generally from psychological disorders, trauma), driven by and directed by the patient, often only guided by instincts. In practice, self-healing is a term that one of them uses a principle-based process that the human body is something that is can repair and heal itself through certain ways naturally (Budiman & Ardianty, 2018). Self-healing can also be achieved through psychological mechanisms that are intentionally applied. This approach can improve a person's psychological and physical condition (Sui, 2009).

The following are of data the 10 largest cases of COVID-19 in Central Java, namely:

Table 1. Positive COVID-19 Case in Central Java

No.	Location	ODP	PDP	Positive COVID-19
1	Tegal City	19	14	1
2	Banyumas	154	16	1
3	Cilacap	49	8	1
4	Purbalingga	77	9	3
5	Pekalongan City	31	1	1
6	Wonosobo	218	2	1
7	Magelang City	47	17	3
8	Semarang City	700	78	16
9	Wonogiri	27	7	1
10	Surakarta	69	22	7

Source: Monitoring data Covid-19 Central Java, March 26, 2020

Based on the data above, the number of People in Monitoring (or well known as *Orang Dalam Pengawasan* - ODP) in the city of Pekalongan is 31 people, one person Patient in Monitoring (or well known as *Pasien Dalam Pengawasan* - PDP) and one person positive for COVID-19. Several ODPs in Pekalongan City are acquaintances of one of the researchers, so the researchers are interested in researching what efforts ODPs do when undergoing self-quarantine to strengthen the body's immunity to be healthy and free from COVID-19. The results of the study can provide education to the public in reducing the number of positive covid-19.

One effort to prevent COVID-19 is to strengthen the body's immune system through self-healing. Based on the description of the phenomenon above, the authors feel interested in conducting a more in-depth study on self-healing to strengthen the body's immune system as a co-preventive measure. The purpose of this study is to educate the public about preventing COVID-19 by strengthening the body's immune system through self-healing.

Methodology

The research approach according to the research approach used is qualitative research with analytical descriptive studies. Sugiyono (2015) analytical descriptive study aims to describe or give an idea of an object of research studied through samples or data that has been collected and make conclusions that are generally accepted.

The subject of the research is the informants, which means people in the research setting are used to provide information about the situation and conditions of the research setting. The subjects in this study were three ODPs in Pekalongan City. The selection of subject was done using a purposive sampling technique by the following criteria, such as the ODPs who

have undergoing independent quarantine for at least 1 week, aged between 20-40 years, live with family, and are willing to be research respondents. Three subjects met the criteria for research subjects.

Data collection techniques include documentation, observation, interview, and literature study. Documentation was carried out to obtain information that supports the analysis and interpretation of data. The data were information that provides an overview of COVID-19 prevention. The observation of individuals who have good immune was done by looking at the activity of an ODP aged 14 days old and declared negative COVID-19. In interview, researchers conducted interviews with three ODPs while undergoing quarantine. Literature study of concepts related to the body's immune system, self-healing, and anticipated COVID-19. Literature sources used are national and international scientific journals and statistical data relating to COVID-19.

The researchers are the main instrument (key instrument) in collecting data and interpreting data guided by interview guidelines and observation guidelines. In line with Moleong (2006) which states that in qualitative researchers, researchers themselves or with the help of others are the main data collection tools.

Procedure Research, according to Bogdan and Taylor (in Moleong, 2006), states that qualitative research procedures produce descriptive data in the form of written or oral words from people and observed behavior. The analysis in this study uses a qualitative approach because the issues to be discussed are not related to numbers but describe clearly and in detail and obtain in-depth data from the focus of the study. According to Sugiyono (2015), there are three main stages in qualitative research procedures, namely: (1) The description phase or the orientation phase. At this stage, researchers describe what they see, hear and feel. New researchers only record

cursory information about the information obtained; (2) The reduction stage. At this stage, the researcher reduces all information obtained in the first stage to focus on a particular problem; and (3) Selection stage. At this stage, researchers describe the focus that has been set to be more detailed then conduct an in-depth analysis of the focus of the problem. The result is a theme that is constructed based on data obtained into knowledge, hypotheses, even new theories.

The technique of data analysis in the study was carried out through three activities that occurred simultaneously, such as data reduction, data presentation, and drawing

conclusions or verification of Miles and Huberman (in Sugiyono, 2015).

Results

This study was conducted in the City of Pekalongan, Central Java, Indonesia. The results showed that the research subjects, three ODPs, were declared negative COVID-19 by the City of Pekalongan Health Office after isolating themselves at home for 14 days after returning home from abroad. The research subject data are presented as follows.

Table 1. Research Subject Data

No.	Name	Age	Reason to become ODP	Time of ODP
1	AR	34 Years Old	Field Trip to Malaysia	March 7-20, 2020
2	NW	29 Years Old	Field Trip to Malaysia	March 7-20, 2020
3	YD	28 Years Old	Field Trip to Malaysia	March 7-20, 2020

Source: Interview data, 2020

Based on the table above, the three research subjects have been declared ODP since returning from Malaysia on March 7, 2020 in office activities. The three subjects underwent a period of independent isolation at home for 14 days, only staying at home and not allowed to leave the house and

always maintain health as well. Self-isolation faced by the ODPs not an easy thing to do because they are also often faced by anxiety about COVID-19. The following table shows the description of physical and psychological conditions of the research subjects the ODPs.

Table 2. Physical and Psychological Conditions of the Research Subjects

No.	Name	Physical Conditions Examination	Psychological Conditions (initial status as ODP)
1	WH	Normal body temperature (37 °C)	Positive Thinking
2	NS	Normal body temperature (36,7 °C – 37 °C)	A little worried
3	YD	Normal body temperature (36,5 °C – 37,2 °C)	Stress

Source: Interview data, 2020

Based the table above, the initial research subjects were first diagnosed as ODP, feeling anxious, afraid and worried about their condition, especially while staying at home and not allowed to go out for 14 days. During the period of self-isolation, the research subjects always check

their physical conditions, including, body temperature, nutritious eating patterns, and exercise to keep their body fit. In addition, the research subjects also tried to make psychological conditions better, by trying to reduce the anxiety during the self-isolation.

Table 3. Research Interview Guidelines

No.	Question
1	How did you feel when you were first diagnosed as ODP?
2	What problems or difficulties did you face while undergoing self-isolation at home for 14 days?
3	What did you do for 14 days at home after being diagnosed as ODP?
4	How did you and your family maintain the body's immune system to avoid COVID-19?
5	What forms of self-healing did you do?

Based on the table above, that there are 5 (five) main questions the researchers asked to the research subjects, which are summarized in the research interview

guidelines. The following table is guidelines for observations made by the researchers as data to obtain more information about the research subjects.

Table 4. Research Observation Guidelines

No.	The observed of aspect
1	Physical and psychological condition of the research subjects as ODP at home
2	The attitude and behavior of the research subjects as ODP at home
3	Family support during the research subjects undergoing, self-isolation

The above observation guidelines were used by the researchers as a reference in making observations to the research subjects and their families three times in two weeks.

Discussion

Based on the results of the research, the data about indicated that the causes of the decline in the body's immune system

can lead to susceptible to virus and bacterial diseases, so it is important to maintain the body's immunity be strong and healthy and can fight the COVID-19. In addition, the researchers will describe how the research subjects prevented themselves from COVID-19 by strengthening the body's immune system through self-healing for 14 days of self-isolation at home.

First Subject

The first research subject is a man who works at a tertiary institution in Pekalongan. He became, an ODP after a comparative study trip abroad. The first subject lived with his wife and children. At the time of the research, the subject was in a state of self-quarantine at home. The interview was carried out online on March 10 and 18, 2020. During quarantine, the first subject enjoyed well, even though there was a little feeling of anxiety and fear because of his body when he first became the ODP. Also, he had a cold in the first week. By living with a healthy life and taking a rest, he had recovered, but there is an information from the hospital and the local government that the quarantine period had been extended until March 28, 2020.

The following is the result of interview with the first subject: *"I returned from Malaysia on March 5, 2020. I was immediately asked to be at home and not allowed to go anywhere and I didn't know about the corona at first after being told by the doctor at the hospital. There was a kind of fear too. After leaving Malaysia, I felt tired and found out something strange. I didn't go for working and my family supported me a lot by giving me healthy food. I did routine exercise. I was grateful that I was healthy"*.

Second Subject

The second subject of the study was a colleague of the first subject who also became ODP after a comparative study trip abroad. The second subject is still single and lives in a rented house. The researchers conducted direct interview with the second subject by keeping the distance, washing hands, and wearing a mask during the interview process in the living room on March 11 and 19, 2020. During quarantine days, the second subject lived happily and optimistically that he was healthy. In addition, the second subject also maintained his nutritious food intake by

ordering it from online food sellers, always praying, and practicing yoga.

The following are the results of interviews with the second subject: *"I felt happy staying at home for few days. I hope that I can keep myself and others healthy by doing self-isolation. I always order the food and other necessities through online seller. Also, I do lot of prayers during self-isolation to have a physical and mental health"*.

Third Subject

The third research subject is a postgraduate student who became the ODP after traveling abroad. The third subject lives with his family. The researchers conducted interviews on March 10 and 19 2020. During the self-isolation, the third subject was very grateful because there was a family who always accompanied him. During the self-isolation, he only stayed in the room alone. His parents and other family members communicated through the room door. The third subject underwent a good self-isolation period and did not want his family to join the ODP. During the self-isolation, the he did more self-healing by maintaining his hysical and mental health in a positive condition.

The following excerpt is the result of interview with the third subject: *"During the self-isolation, I tried more to heal myself to physical and mental healthy. At first, I was worried too. First, if it was positive COVID-19, I'm wondering what to dodo a lot to make myself physical and mental healthy, I'm also sad if my family gets infected. since the virus can spread through doplet and hit in the air. The symptoms of COVID-19 is almost similar to that of influenza"*.

The Causes of the Decrease in Body's Immune System

According to Haryoto, today's erratic seasonal changes due to global warming, resulting in the body is less able to adapt

even though in the environment still more mutated bacteria and viruses, so the body becomes vulnerable to disease (Mayasari & Pratiwi, 2009).

Immunity is the body's response to foreign materials. The immune response is a reaction coordinated by cells and molecules against microbes or other agents. If the immune system is decreased, the body's defenses will decrease and the body can be susceptible to disease and leads to sickness. Immunity is the body's response to foreign materials, both molecular and cellular, with the mechanism that is divided into innate immunity (natural immunity) and adaptive immunity (Prasetyo, 2006).

Innate immunity is the body's defense that is not specific and is part of the immune system that functions as a leading barrier at the onset of disease infection, thus it is often referred to as natural or native immunity, including physical defense, biochemical defense, humoral defense, and cellular defense. Adaptive immunity is immunity that humans have after interacting with the environment. Adaptive Immunity is the second line of stress in the body's defense, if innate immunity is not able to eliminate the disease agent. This happens if phagocytes do not recognize infectious agents, because only a few receptors are suitable for infectious agents or agents do not act as active soluble antigen factors. If this continues, then a specific model will be needed which will bind directly to infectious agents known as antibodies and will subsequently occur in phagocytic positions.

Based on the results of the study, the researchers concluded that the causes of the decline in the body's immune system are twofold, medically and psychologically. Medically, the causes of the body's immune system are weak, such as lack of exercise, consuming less nutritious food, dehydration, and lack of sleep. Psychologically, the causes of the weak body's immune system are stress, anger, fear, tension, and emotion.

The lack of exercise is one of the causes of weak immune since it is lack physical activity such as sports. According to a study (Zulkarnain, 2015), regular exercise can help neutrophil function, which is a type of white blood cells that kill microorganisms that cause disease that can endanger health.

Consuming less nutritious food can cause a weak immune system. The consumption of balanced nutritious food is something that must be done every day, because if one of the nutrients is not met, then the immune system will weaken. Foods that can make the immune system stay awake include fruits, vegetables and whole wheat sources that help support the immune system by providing vitamins, minerals, phytochemicals, and most importantly, antioxidants. In addition, it is obligatory to avoid certain types of food such as those containing fat or oily because saturated fats contained in them can make the immune system become weak, if solid activity can get around by taking food supplements that contain vitamins and minerals.

Dehydration can also cause the body's immune system to weaken. The human body consists mostly of components of water, therefore every tissue and organ in the body will depend on it. Water will help bring nutrients and minerals to the cells, and keep the mouth, nose and throat moist, also to avoid disease. The body will experience fluid loss through urination, bowel movements, breathing and sweating. Make sure you consume enough water so you can avoid weak immunity.

Lack of sleep is a cause of weak body immunesince it is one of the things that can interfere with health. When the body is sleeping, the cells in the blood will work against disease. Therefore, make sure you have enough sleep so that the cells in your body will be able to work effectively against disease.

Stress can cause the body's immune system weak. Yulianti explained that stress

is the inability to overcome threats faced by human mental, physical, emotional and spiritual, which could one day affect the physical health of the human being (Melindasari & Sari, 2013). According to Nurdin, chronic stress can blunt the immune system's response to certain infections such as tuberculosis and viral infections, or trigger an increase in the production of local immune factors such as cytokines (Nurdin, 2010). Symptoms of stress include headaches, chest pain, anxiety, and tension. All these symptoms if they occur together will cause the immune system to work harder to defend the body from health threats. As a result the immune system is weak and you become susceptible to disease. Robert Glatter states that all types of stress will accelerate heart rate, increase blood pressure, and weaken the immune system, in the long run, will increase the chances of cancer, autoimmune, and heart disease (Robert, 2020).

Anger can weaken the body's immune system. Angry individuals are vulnerable to stress and depression. Mental well-being apparently also influences physical condition. When we experience negative feelings such as sadness, anger, stress, or frustration, it will automatically affect the body. The results of research from Penn State University, show that the more often person experiences negative emotions, the weaker the immune system.

Anger is a normal emotional reaction, everyone has certainly experienced it. Expressing anger in a reasonable way can make the body healthy. However, if excessive physical health will interfere. Existing studies prove that the intensity of anger that is too frequent and explosive affect the body's condition, especially the immune system or immune system (Holisticare, 2020).

Morrison states that bad moods, especially anger and stubbornness, are often associated with high stress hormones (such as cortisol and adrenaline). Increased blood pressure and heart rate when angry can also

make blood vessels in the head beat faster. This is what can trigger a headache and worsen the health condition which is one of the COVID-19 symptoms (Morrison, 2020).

Anxiety and fear are two of the causes of the decrease in body immunity. Panic, anxiety, and stress can cause decreased endurance, so it is susceptible to diseases, including COVID-19 infection (Dewi, 2020). When you are angry, anxious, sad and depressed, the brain will release the hormone noradrenaline, which is a very toxic hormone that makes us physically weak, sick, get old quickly and turn off nerves. Excessive anxiety actually makes the immune system decline, even though to prevent the virus needed a good immune system.

Khafary stressed the thought that occurs in someone, in his book *Spiritual Intelligence Apathical Guide to Personal Happiness* which means: stress is the tension of mind. Tension can occur due to a gap between expectations and reality, or reality that is not as beautiful as expectations (Khalifah & Lutfiah, 2010). The one's condition with a sense of tension and anxiety, fear and worry caused by an imbalance between the demands and human will that is accompanied by emotional tension affects one's physical and mental condition. This condition is described by *al-halu* in al-Qur'an, a condition where a person experiences powerlessness in facing life problems that are felt to be pressing and tense which will affect the body's immune decline.

The Prevention of COVID-19 by Strengthening Body's Immune System through Self-Healing

Self-healing is a simple process of helping to heal inner wounds by involving the full power of the self to move and rise from suffering, without the help of others, without any media. Self-healing helps to recognize negative thoughts and feelings that have been confining themselves. After recognizing

and accepting, it will be able to parse one by one the problems that burden the thoughts and feelings (Wang, et al, 2020).

The human body and soul have been blessed by the ability to heal themselves and indicate that the suffering that has been felt will do the self-healing. Self-healing in this study includes mental self-healing and physical self-healing.

Mental Self-Healing

1. Relaxation

Relaxation can relieve stress in the COVID-19 pandemic period. There are 12 steps to do the relaxation: (a) Do it 1-2 times a day after waking up in the morning or before going to sleep and may be as often as possible, especially when one suddenly feels anxious or psychosomatic symptoms appear; (b) Do it in a room or open space with calm conditions with a relaxation; (c) Do it with a relaxed sitting position or half lay; (d) Take a deep breath through the nose and exhale through the mouth 3 times while the eyes are still open; (e) Start closing your eyes, smiling at your lips so that it's easier to relax. Imagine we smile in our hearts; (f) Breathe gently through the nose, focus on feeling the breath gently. If the mind crosses, refocus on gentle breathing; (g) Tell yourself from the heart, "I am very relaxed", three times while breathing softly, so that our bodies feel relaxed; (h) Tell yourself from the heart, "I am very calm", 3 times while breathing softly, until we feel calm; (i) Tell yourself, "I am very peaceful", 3 times while breathing softly, until our hearts feel at peace; (j) Give pause by continuing to breathe gently until we feel the energy of calm and peace flow into the body from the head to the tips of the fingers and toes. Feel the energy enveloping us; (k) If we have felt the calmness and peace that surrounds ourselves, take a deep breath through the nose, while saying from the heart, "every breath I take is life acceptance", and

throw slowly through the mouth while saying from the heart, "every blow of my breath is a gift of love for life". Do it three times; (l) If the body, mind, and soul are comfortable, with a state of preparedness, you can open your eyes slowly, and welcome peace in yourself and life.

2. Contemplation

Contemplation comes from Latin *contemplore* which means an activity of contemplation, looking heart and peace of mind. It is an activity that prioritizes a life full of calm. There are several ways that people do in accordance with their beliefs, such as sports and meditation, so they can pray and meditate. In Islamic values contemplation is carried out with Muhasabah (self-evaluation at the end of the night), iktikaf in mosques, dhikr, and pray.

Contemplation can also be done with meditation and yoga. A clinical immunologist, Leonard Calabrese (Bantennews, 2020), suggests two things that are effective in preventing panic in the midst of the 19th epidemic; meditation and yoga. Meditating for 10 minutes to 15 minutes, three or four times a week can reduce stress and increase the body's immune system, which can reduce cortisol levels and inflammation. In addition, meditation can help prevent chromosome damage that leads to cancer and premature aging. Practicing yoga can also reduce stress hormone levels and calm the nervous system, inflammation of breath to help increase the body's resistance to infection. Reverse poses in yoga helps the circulation of fluids through the lymphatic system, filtering out poisons.

3. Strengthening Worship

Strengthening worship can prevent the circulation of COVID-19 with physical and mental endeavors. The endeavor is born by (a) washing hands for at least twenty

seconds with water and soap; (b) keeping a distance of at least one meter from people who cough, sneeze or have a fever; (c) covering the mouth and nose with a tissue or elbow when coughing or sneezing; and (d) using a mask when coughing or sneezing. The inner effort to approach and ask for God's protection aims to increase the faith and devotion to God, increase worship, and always prayers, so in every fardhu prayer, it will be, interspersed with prayers to Allah SWT with full solemnity.

4. Creating Happiness to Reduce Tension

Feeling happy has a positive impact on one's physical and psychological health. Conversely, people who tend to feel stressed and often vent their anger by blaming others, he is more at risk of experiencing health problems.

In facing the crisis period of COVID-19, people must think positively and calmly so that their mental health and immune system will not be weak. By maintaining immune system, the body is not easily affected by diseases, such as COVID-19. Positive thinking, feeling good, and having positive emotions and grateful will automatically release endorphins, also known as "happiness hormone" and help maintain mental health.

Physical Self-Healing

Physical self-healing can help restore strength, flexibility, balance, and endurance. Efforts to prevent the spread of COVID-19 through physical self-healing can be carried out, among others: (1) eating a nutritious and balanced diet; Foods that can increase the body's immune system include: vegetables, garlic, turmeric, fruits, seafood and yogurt. In addition, the body also needs vitamin C to increase endurance. The body can consume 500 mg of vitamin C in normal activities, while in busy activities, 1000 mg

of vitamin C can be an option to increase the body immunity in and brings many viruses; (2) maintaining physical fitness by doing regular activities can increase body power by increasing the performance of white blood cells. The recommended exercise time is 20-30 minutes every day. The right choices of sports to increase body's endurance include sunbathing in the morning and evening, walking, swimming, cycling, aerobics, and physical exercise in the gym; (3) Maintaining cleanliness and health with no face before washing hands, consuming nutritious food, cleaning tables when eating in restaurants, avoiding public transportation, use disinfectants to clean frequently touched surfaces, such as door handles, keyboards and mice, utensils kitchen, light switches, drawer handles, and banisters.

Conclusion

Based on the results of interviews and observations and data analysis in the field, this research concludes that: *first*, the causes of the decline in the body's immune system are twofold, that is medically and psychologically. *Second*, the prevention of COVID-19 can be achieved by strengthening the body's immunity through self-healing. Self-healing can be done with two programs of mental self-healing and physical self-healing. Mental self-healing includes relaxation, contemplation, strengthening worship, and happiness. While the physical self-healing includes eating with nutritious and balanced food, maintaining physical fitness, maintaining hygiene, and health.

The results showed that the research subjects had several ways to heal themselves by strengthening the body's immune system while being an ODP and doing self-isolation at home to prevent them from COVID-19. This is shown through the happy and sad emotions experienced by the research subjects when doing self-healing, both physically and mentally.

Based on the results of this study, the suggestions are delivered to the research subjects to keep improving the body's immunity through self-healing. Future researchers can further expand the scope of research by examining more deeply the self-resilience of people with positive COVID-19, adding mental health variables, and providing additional numbers and variations in the research subjects for data collection as well as data analysis to be more varied.

References

- Budiman & Ardianty, S. 2018. Effect of Effectiveness of Self Healing Therapy Using Reiki Energy on Anxiety Facing Thesis Exams. *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4(1): 141-148.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2020. 2019 Novel Coronavirus. Prevention & Treatment.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China.
- CNNIndonesia. 2020. *Jokowi Announces Two Positive Indonesian Citizens in Indonesia*. Jakarta: CNN Indonesia. Available at: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200302111534-20-479660/jokowi-umumkan-dua-wni-positif-corona-di-indonesia> on 2020 March 26.
- Dewi, W. 2020. *Panic and Stress Can Trigger Decreased Endurance During Corona Outbreaks*. Jakarta: Tirto.id. Available at: <https://tirto.id/panik-stres-bisa-picu-turunnya-daya-tahan-tubuh-saat-wabah-corona-eGdA> on 2020 March 26.
- Holisticare. 2020. *Frequent Anger Can Cause Weak Immune System*. Jakarta: Holisticare. Available at: <https://holisticare.co.id/waspada-sering-marah-bisa-bikin-daya-tahan-tubuh-melemah/> on 2020 March 26.
- Huang, et al. 2020. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 6736(20): 1-10.
- Khalifah, S. N. & Lutfiah, N. 2010. *Religiopsikoneuroimunologi Al Qur'an (Studi Kolaborasi Terapi Al Qur'an dan Fungsi Otak dalam Menghadapi Stres)*. *Buletin Psikologi*, 18(1): 19-28.
- Kumparan. 2020. *Ridwan Kamil: Telkom Employee Who Died in Cianjur is Positive Corona*. Jakarta: Kumparan. 2020. Available at: <https://kumparan.com/kumparannews/ridwan-kamil-karyawan-telkom-yang-meninggal-di-cianjur-positif-corona-1t1rxZr4Vt3> on 2020 March 26.
- Mawardi, I. 2020. *The Wife and Child of a Telkom employee who died in Cianjur also got Corona*. Jakarta: Detik.com. 2020. Available at: <https://news.detik.com/berita/d-4940514/istri-anak-pegawai-telkom-yang-meninggal-di-cianjur-juga-kena-corona> on 2020 March 26.
- Mayasari, D. & Pratiwi, A. 2009. Relationship of Immune Response and Stress with Typhoid Fever Recurrence Rate in Communities in the District of Colomadu Karanganyar Health Center. *Berita Ilmu Keperawatan*, 2(1): 13-18.
- Melindasari & Sari, D. I. 2013. Stress Levels of Hospitality in Children with Special Needs with Nurses at Kediri Baptist Hospital. *Jurnal Stikes*, 6(1): 75-86.
- Moleong, L. J. 2011. *Qualitative Research Methodology, Revision Edition*. Bandung: PT Remaja Rodaskarya.
- Morey, J., et al. 2016. Current Directions in Stress and Human Immune Function. *Current Opinion in Psychology*. doi: 10.1016/j.copsy.2015.03.007.
- Morrison. 2020. *Be Careful, Negative Emotions Disrupt Our Immune System*. Jakarta: National Geographic. Available at: <https://nationalgeographic.grid.id/read/131605876/hati-hati-emosi-negatif-mengganggu-sistem-kekebalan-tubuh-kita> on 2020 March 26.

- Nieman, D., & Wentz, L. M. 2019. The Compelling Link Between Physical Activity and The Body's Defense System. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1) :201-217. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.009>.
- Nurdin, A. E. 2010. Psychoneuroimmunology Approach. *Majalah Kedokteran Andalas*, 34(2): 90-101.
- Prasetyo, D. H. 2006. *Psychoneuroimmunology for Nursing. Edisi 2*. Surakarta: UNS Press.
- Radarbandung. 2020. *Indonesia Announces First Death of Corona Virus Patients*. Jakarta: Radar Bandung. Available at: <https://www.radarbandung.id/news/nasional-news/2020/03/11/indonesia-umumkan-kasus-kematian-pertama-pasien-virus-corona/> on 2020 March 26.
- Robert, G. 2020. *Be Careful, Negative Emotions Disrupt Our Immune System*. Jakarta: National Geographic. Available at: <https://nationalgeographic.grid.id/read/131605876/hati-hati-emosi-negatif-mengganggu-sistem-kekebalan-tubuh-kita> on 2020 March 26.
- Sui, C.K. 2009. *The Science and Art of Healing with Pranic Power*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. 2015. *Qualitative, Quantitative, R & D Research Methods*. Bandung: Alfabeta.
- Wang, et al. 2020. A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. *The Lancet*, 6736(20): 1-4.
- World Health Organization. 2020. *Infection Prevention and Control During Health Care When Novel Coronavirus (nCoV) Infection is Suspected*. Available at: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected) on 2020 March 26.
- Zulkarnain, 2015. The Role of Regulated Physical Training on the Memory and Cognitive Functions of Women Post Monopause. *Jurnal Sport Pedagogy: Program Pascasarjana Unsyiah*, 5(1): 6-10.

Optimalisasi Modal Sosial Keluarga Muda dalam Membangun Ketahanan Ekonomi di Era Covid-19: Studi Kasus di Perdesaan Jawa

Setiadi

Jurusan Antropologi Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada & Program Studi Magister dan Doktor Kepemimpinan dan Inovasi Kebijakan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Korespondensi: Setiadi (e-mail: setiadi_antro@ugm.ac.id)

Abstrak

Pandemi Covid-19 telah menyebabkan berbagai dampak nonkesehatan akut bagi berbagai lapisan masyarakat, tidak terkecuali para keluarga muda di perdesaan Jawa. Artikel ini menyajikan hasil penelitian yang berfokus pada pengalaman keluarga muda yang bekerja pada sektor informal dalam mengatasi dampak ekonomi COVID-19. Dalam penelitian ini, keluarga muda adalah mereka yang menikah kurang dari 10 tahun dan/atau memiliki anak tertua berusia kurang dari 10 tahun. Dengan menggunakan pendekatan antropologi dan metode pengumpulan data melalui observasi partisipasi dan wawancara mendalam, penelitian ini menyimpulkan bahwa ada dua faktor yang menyebabkan mereka menjadi kelompok paling rentan, tetapi sekaligus mampu menghadapi situasi darurat secara ekonomi, yakni *pertama*, kemampuan mereka mengoptimalkan modal sosial, sehingga mampu meningkatkan kapasitas diri dan keluarga dalam menghadapi kerentanan ekonomi. Mereka melakukan berbagai kegiatan ekonomi produktif dengan mengoptimalkan jaringan-jaringan kerja yang sangat terbatas untuk melangsungkan kehidupan. *Kedua*, sebagai kesatuan rumah tangga, secara internal mereka melakukan pengelolaan pendapatan yang minim secara cermat, sehingga mampu bertahan dan memenuhi kebutuhan minimum rumah tangga.

Kata kunci: dampak ekonomi; pendekatan antropologi; kerentanan ekonomi; modal sosial; keluarga muda

Optimizing Social Capital in Young Families for Resilience Building During the Covid-19 Pandemic: A Case Study in Rural Areas of Java, Indonesia

Abstract

The Covid-19 pandemic has caused acute non-health impacts for various levels of society, including young families in rural areas of Java. This study presents the results of research that focus on the experiences of young families who work in the informal sector in overcoming the economic impacts due to the Covid-19 pandemic. The young families in this study were those who got married less than 10 years and/or had the oldest child aged less than 10 years. By using an anthropological approach and applying data collection method through participatory observations and in-depth interviews, this study concluded that there were two factors that made them be the most vulnerable group, yet they could face economic emergencies at the same time, such as *first*, their ability to optimize social capital to increase their own capacity and their family's capacity in the face of economic vulnerability. They did productive economic activities by optimizing very limited work networks to survive their life. *Second*, they carefully performed minimal income management so that they could survive and fulfill the minimum household needs as a household unit.

Keywords: economic impacts; anthropological approach; economic vulnerability; social capital; young families

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 belum menunjukkan tanda-tanda akan berakhir dan telah memicu kekhawatiran terhadap krisis ekonomi dan resesi di seluruh dunia. Selain itu, kebijakan jarak sosial, isolasi diri, dan pembatasan perjalanan telah menyebabkan berkurangnya tenaga kerja di semua sektor ekonomi dan menyebabkan banyak pekerjaan hilang (Nicola et al., 2020). Indonesia juga turut terpuuk cukup parah oleh Covid-19 (Setiati and Azwar, 2020) yang ditandai dengan dampak luar biasa secara ekonomi, dengan total pekerja sektor formal dan informal yang terdampak Covid-19 per 1 Mei 2020 sebanyak 1.722.958 orang (Putri et al., 2020). Dalam menghadapi pandemi ini, pemerintah dan masyarakat melakukan beragam adaptasi dengan menyiapkan strategi-strategi jangka pendek dan jangka panjang

sambil terus berharap adanya vaksin virus Covid-19 (Pakpahan, 2020). Tidak semua strategi yang diterapkan menguntungkan anggota masyarakat. Sebagai contoh, penutupan wilayah skala terbatas maupun meluas telah menyebabkan penurunan pendapatan UMKM (Fathoni, 2020; Thaha, 2020), dan memberikan dampak terhadap masyarakat berpenghasilan rendah karena sangat berpengaruh bagi ruang gerak mereka untuk mencari nafkah (Nasruddin and Haq, 2020), penurunan perekonomian secara keseluruhan, dan pekerja yang dirumahkan (Herispon, 2020). Di sisi lain, kebijakan pengendalian wilayah yang ketat justru merugikan mereka yang secara ekonomi rapuh dan akan menyebabkan tingkat kepatuhan yang rendah (Maysoon et al., 2020). Kelompok ekonomi rapuh dan terdampak besar adalah kelompok usaha yang membutuhkan keramaian massa,

kelompok pekerja harian lepas, pedagang kaki lima, para buruh yang terdampak PHK, petani, masyarakat miskin, dan sebagainya (Kurniawansyah et al., 2020). Selain itu, sektor produksi berbasis pertanian dan perikanan merupakan dua sektor yang terdampak besar. Sektor perikanan mengalami kerentanan berlapis akibat berbagai kebijakan penanganan Covid-19 yang kurang memperhatikan kebutuhan nelayan, terutama dalam distribusi hasil tangkapan (Talib, Herawati, dan Limbengpia, 2020).

Berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa dampak ekonomi akibat pandemi Covid-19 mengisyaratkan munculnya permasalahan sosial-ekonomi yang berat dan kemiskinan, yakni ketidakmampuan untuk mencapai standar hidup minimum (Buheji et al., 2020). Dengan demikian, mengetahui bagaimana kelompok rentan beradaptasi dan menyusun strategi bertahan hidup merupakan hal penting untuk dilakukan, baik secara individual maupun kelompok untuk mencari solusi, baik masalah yang bersifat individual maupun sosial (Ross, Mitchell, and May, 2012). Dalam situasi ketidakpastian ini, ada bukti bahwa ketidakpastian ketahanan ekonomi keluarga membuat masyarakat kelas menengah ke bawah “terpaksa” mendobrak nalar rasionalitas negara dalam kebijakan penanganan wabah pandemi Covid-19 di Indonesia (Harirah, Zulfa dan Rizaldi, 2020). Bagi mereka yang kehilangan pendapatan dan menurunnya daya beli kaum miskin (Béné, 2020), banyak strategi koping yang dilakukan pada tatatan rumah tangga, antara lain likuidasi aset (misalnya ternak), realokasi tenaga kerja, perubahan pengeluaran dan konsumsi rumah tangga, penggunaan simpan pinjam formal dan informal, ketergantungan pada jaringan dukungan keluarga dan masyarakat (kekerabatan) serta organisasi eksternal (Paumgarten et al., 2020).

Penelitian tersebut menunjukkan strategi koping terhadap situasi krisis yang dilakukan oleh banyak rumah tangga

kelas menengah ke bawah. Kemudian bagaimana pekerja-pekerja sektor informal, khususnya keluarga muda, berusaha keluar dari tekanan ekonomi ini? Sebuah penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh keluarga muda merasa cukup tertekan secara objektif dan subjektif dalam hal ekonomi, serta ada hubungan antara tekanan ekonomi dan manajemen keuangan dalam keluarga (Raharjo, Puspitawati, and Pranaji, 2015). Penelitian lain menunjukkan posisi strategis jaringan sosial, baik secara informal maupun formal, dengan lingkungan sosialnya dan lingkungan kelembagaan. Pemanfaatan jaringan ini terlihat jelas dalam mengatasi masalah ekonomi dengan pinjam uang kepada orang terdekat (terutama pada saudara, tetangga, teman kerja), hutang di warung terdekat, bahkan ada yang pinjam uang ke rentenir (Gunawan dan Sugiyanto, 2011). Strategi-strategi koping yang selalu dilakukan keluarga adalah membeli pangan yang lebih murah, mengubah distribusi pangan, mengganti obat yang mahal dengan obat murah, memilih tempat berobat yang lebih murah, menanggihkan pengobatan, mengurangi pembelian pakaian, dan mengurangi pembelian perabot rumah tangga. Strategi koping pengurangan pengeluaran lebih mudah dilakukan keluarga dibandingkan dengan strategi penambahan pendapatan (Herawati, Tyas, and Trijayanti, 2017).

Untuk menjelaskan bagaimana keluarga muda menghadapi situasi sulit, artikel ini berfokus pada analisis menggunakan modal sosial yang elemennya terdiri atas kepercayaan, norma, dan jaringan. Ketiga elemen tersebut merupakan kesatuan dan memiliki hubungan yang erat serta saling mendukung, sehingga membentuk satu jaringan (Widiara, et al., 2009: 300). Dalam konteks Covid-19, modal sosial (*social capital*) menarik untuk dicermati, terutama mencakup kepercayaan sosial, afiliasi kelompok, keterlibatan sipil, kepercayaan pada lembaga negara, ketidaksetaraan

pendapatan, dan tingkat kematian (Lindström, 2020). Secara konseptual, modal sosial adalah konstruksi teoretis luas yang tentang sumberdaya sosial dari “hubungan yang dilembagakan dari saling kenal dan pengakuan”. Dimensi inti modal sosial dalam hal ini adalah ikatan kuat dan erat antara anggota keluarga dan teman dekat, longgarnya hubungan kelompok, dan yang penting adalah bahwa dimensi modal sosial dalam konteks pandemic ini belum banyak dikaji (Elgar, Stefaniak and Wohl, 2020). Studi hubungan antara modal sosial dan Covid-19 menunjukkan adanya beragam respon terkait pandemic ini, termasuk bagaimana modal sosial bekerja (Wu, 2020). Ada dua jenis jaringan sosial, yaitu jaringan tertutup dari keluarga dan teman dan jaringan terbuka yang menjembatani berbagai komunitas (Beugelsdijk and Smulders, 2003). Penulis ini memandangnya sebagai seperangkat “asosiasi horizontal” antara orang-orang, yaitu modal sosial yang terdiri atas jaringan sosial (“jaringan keterlibatan sipil”) dan norma-norma terkait yang berpengaruh pada produktivitas komunitas. Dua praduga empiris yang mendasari konsep ini adalah jaringan dan norma terkait secara empiris dan hal ini memiliki konsekuensi ekonomi yang penting. Ciri utama modal sosial dalam definisi ini adalah memfasilitasi koordinasi dan kerja sama untuk kepentingan bersama para anggota asosiasi (Grootaert, 1998). Modal sosial menggambarkan norma penghormatan dan jaringan hubungan saling percaya antara orang-orang yang berinteraksi melintasi gradien kekuasaan atau otoritas yang eksplisit, formal atau menjadi lembaga dalam masyarakat (Claridge, 2018). Melalui perspektif tersebut, penelitian ini akan melihat bagaimana keluarga muda mengoptimalkan modal sosial dalam menghadapi dampak Covid-19 yang menyebabkan kondisi perekonomian mereka rentan.

Metode penelitian

Penelitian ini dilakukan di suatu dusun yang secara administratif termasuk dalam Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara fisiologis, dusun adalah pemukiman yang terbentuk secara alami yang dicirikan dengan terpisahnya lingkungan ini dari dusun lain oleh ladang dan sungai (Bebbington et al., 2006). Penelitian dilakukan pada periode Mei hingga Agustus 2020. Secara khusus penelitian ini berfokus pada keluarga yang dikategorikan sebagai keluarga muda dengan kriteria utama adalah keluarga dengan anak tertua berumur kurang atau sama dengan 10 tahun atau usia perkawinannya 0-10 tahun (Anggaunitakiranantika, 2013). Secara konseptual, konsep keluarga muda dalam penelitian ini berbeda dari konsep yang menempatkan keluarga muda sebagai keluarga yang memiliki suami dengan usia maksimum 30 tahun dan memiliki minimal satu anak dengan usia maksimal 6 tahun (Raharjo, Puspitawati and Pranaji, 2015). Ada alasan kuat mengapa penelitian ini berfokus pada keluarga muda. Sejauh ini, kajian yang menempatkan keluarga muda sebagai subjek penelitian terkait situasi kerentanan ekonomi akibat pandemic Covid-19 belum ditemukan. Sementara itu, kajian tentang rumah tangga muda sangat penting karena secara sosial dan ekonomi, rumah tangga muda seperti ini pada umumnya belum memiliki kekuatan ekonomi yang baik atau ekonomi belum mapan (Patty, Pattiselanno and Kakisina, 2019).

Kasus dalam penelitian ini adalah tujuh keluarga dengan latar belakang yang berbeda, yakni keluarga muda yang memiliki latar belakang pekerjaan serabutan (informan melakukan satu atau lebih dari beberapa jenis pekerjaan, seperti sebagai penjaga toko, buruh bangunan, buruh tani, rentenir kecil, pengrajin anyaman bambu, pedagang makanan keliling, dan asisten rumah tangga). Dari tujuh keluarga kasus,

satu keluarga terdapat istri yang tidak bekerja, sedangkan enam lainnya terdapat suami istri bekerja. Para informan dalam penelitian ini adalah kepala keluarga dan istri dari keluarga yang sangat berisiko kehilangan pekerjaan secara mendadak yang berarti mereka berisiko kehilangan pendapatan. Dalam penelitian ini, data utama dikumpulkan melalui pengamatan dan serangkaian wawancara untuk mendapatkan pemahaman mendalam dan membangun sebuah tesis baru tentang bagaimana keluarga muda pekerja sektor informal yang hidup dalam lingkungan masyarakat perdesaan mengalami dan merespons kesulitan hidup akibat adanya pandemi Covid-19.

Hasil Penelitian

Dalam menghadapi situasi sulit akibat adanya pandemi, ada berbagai respons yang dilakukan para keluarga muda. Ada tiga hal utama yang mereka lakukan, yaitu membangun kepercayaan, menerapkan norma baru dalam kehidupan, dan memelihara sekaligus mengoptimalkan jaringan sosial. Sebagaimana pengertian secara konseptual, kepercayaan dipandang sebagai proses untuk mengandalkan sesuatu yang memiliki target pasti, sementara norma sangat erat kaitannya dengan kepercayaan dan jaringan, sehingga hubungan keduanya tidak bisa dipisahkan. Norma muncul dari pertukaran yang saling menguntungkan. Karakter norma bersifat timbal balik dan berkaitan dengan banyak interaksi atau nilai sosial yang disepakati bersama dan saling menguntungkan bagi masyarakat. Unsur terakhir dalam modal sosial adalah jaringan yang dapat diartikan sebagai ikatan simpul antara manusia yang terhubung dengan interaksi sosial. Merujuk pada upaya operasionalisasi kerangka konseptual, berikut beberapa poin penting dalam temuan penelitian ini.

1. Kepercayaan

Bagi ketujuh keluarga yang menjadi informan studi kasus penelitian ini, membangun dan mendayagunakan kepercayaan pihak lain merupakan hal yang utama dan sesuatu yang selalu ditingkatkan. Sebagaimana masyarakat Indonesia pada umumnya, mereka juga merasakan adanya respons beragam atas kondisi pandemi, termasuk berbagai kebijakan reaktif pada awal munculnya Covid-19, yaitu penutupan wilayah di tingkat desa dan dusun serta kegiatan belajar tatap muka di sekolah-sekolah di Yogyakarta yang belum aktif dilakukan. Bagi para informan, respons atas situasi pada awal pandemi ini telah mengagetkan dan menjadi pukulan telak bagi perekonomian rumah tangga. Sebagian besar informan terkesima dalam beberapa saat dan kaget menghadapi kenyataan pahit akibat munculnya permasalahan ekonomi yang muncul secara tiba-tiba. Mereka yang biasanya berdagang makanan di sekolah, tiba-tiba harus berhenti. Perajin, buruh petik padi, dan pekerja sektor lain mengalami hal yang sama. Berbagai kesulitan ekonomi dialami para pekerja sektor informal. Beragam respons dilakukan oleh pekerja informal untuk mengatasi kesulitan ekonomi akibat *lockdown* lokal dan berhentinya kegiatan secara normal.

“Satubulanpertamapandemimerupakan saat yang paling berat. Sebagai buruh petik padi, saat itu saya tahu bahwa padi produksi petani tidak laku. Tidak ada pembeli karena semua mandeg. Juragan tidak lagi menebas padi di sawah. Saya diuntungkan karena pada saat Juragan tidak mampu memberikan pekerjaan, tetangga sedang panen sehingga saya memburuh disana. Masalah muncul ketika ternyata bawon tidak bisa dijual. Saya punya gabah, tetapi tidak bisa dijual. Apabila ada pedagang yang beli, pembayarannya

minta tempo cukup lama. Gabah menumpuk tetapi tidak bisa diuangkan. Saya akhirnya cari sumber pendapatan lain yakni cari siput sawah di malam hari. Saya setor ke penjual angkringan karena usaha angkringan masih ada yang buka. Penjual mau menerima pasokan dari saya karena saya sudah kenal lama dan dia tahu kesulitan yang saya alami. Lumayan, satu kilogram siput bisa laku dua ribu rupiah. Semalam, apabila sedang beruntung, bisa mendapatkan lima puluh kilogram siput. Tapi saat ini saya tidak lagi cari. Kondisi sudah mulai normal. Beras sudah bisa dijual. Saat ini, yang penting semua masalah sudah terkendali, saya tidak lagi cari siput karena perekonomian sudah mulai normal. Saya perlu hemat tenaga untuk siap-siap seandainya situasi sulit kembali muncul. Kita tidak tahu ini...” (Heri A, 35 tahun, Buruh Petik Padi).

Berbekal kepercayaan dari teman, akhirnya Agus (umur 35 tahun, seorang kepala rumah tangga dengan dua anak usia 7 dan 1 tahun) bisa keluar dari masalahnya, yaitu tidak memiliki uang tunai untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Mencari sumber penghidupan baru secara srabutan juga dilakukan oleh Dwi (27th). Ia yang biasa berjualan cireng di sekolah akhirnya berganti pekerjaan menjadi buruh bangunan. Kepala keluarga dengan satu anak usia 3 tahun ini merupakan korban PHK, atau tepatnya mengundurkan diri karena tempat kerjanya mengalami penurunan omset. Sebelum adanya Covid-19, ia bekerja di tempat tetangganya yang tinggal di dusun yang sama sebagai pemasar produk onderdil motor. Ia tidak mendapatkan gaji bulanan, tetapi mendapatkan bonus. Ia akan menerima pendapatan sebesar 15% dari pendapatan selama satu minggu setelah dipotong biaya operasional berupa bensin, makan siang, dan penginapan.

“Saya terpaksa menganggur dan kerja serabutan. Setelah tidak bekerja sebagai tenaga pemasaran, saya berjualan Cireng di sekolah-sekolah. Pendapatan lumayan baik, tetapi menjadi kacau ketika saat ini sekolah tutup. Atas bantuan teman, saya saat ini bisa masuk ke proyek bangunan. Akhirnya istri harus bantu-bantu dengan berjualan apa saja. Makanan kecil yang dikemas ulang menjadi pilihan. Ternyata itu juga tidak banyak membantu. Sampai akhirnya, tetangga desa memberi alat setrum ikan. Jadilah saya kembali ke profesi lama, mencari ikan dengan strom. Saat ini pendapatan agak lumayan. Bila beruntung, bisa memperoleh uang seratus ribu sekali berangkat mencari ikan. Terlebih bila mendapatkan ikan kutuk, harga jual cukup tinggi, yakni enam puluh ribu rupiah per kilogram. Ikan saya jual ke tetangga karena sudah langganan. Berapapun hasil tangkapan, akan mereka beli.” (Agus, 30th, pekerja srabutan).

Dalam menghadapi situasi ekonomi yang serba sulit, hampir semua keluarga muda memiliki usaha baru yang dijalankan oleh istri, yaitu berdagang makanan kecil yang dijual secara *online*. Cara ini banyak menjadi pilihan perempuan muda di desa ini. Mereka memanfaatkan jaringan pertemanan dan jaringan keluarga. Seorang perempuan muda, dengan satu anak usia 1,5 tahun yang ter-PHK dari sebuah bioskop cukup ternama di Kota Yogyakarta akhirnya memilih kegiatan ini. Dengan menggunakan jaringan pertemanan ibu mertuanya yang seorang guru, ia menawarkan produk makanan kecil dengan menjadi *reseller*. Perempuan-perempuan perkasa muncul disituasi krisis. Hal ini yang tampak pada situasi pandemi ini. Mereka berusaha membantu dan bahkan mengambil alih peran suami dalam menopang kehidupan perekonomian keluarga. Kondisi ini terjadi pada keluarga

Gareng (58 tahun). Laki-laki yang telah menikah ini saat ini memiliki anak usia 6 tahun. Bekerja sebagai buruh bangunan, ia menuturkan, "Saat ini saya pusing betul mas. Semua proyek berhenti. Ini sudah tiga bulan tidak ada pekerjaan, lontang-lantung tetapi harus makan terus." Dari wawancara dengan istrinya, Anik (35 tahun), akhirnya penelitian ini memperoleh gambaran betapa istri menjadi tumpuan:

"Beruntung mas, saya pernah ikut pelatihan membuat anyaman bambu dari Dinas Perindustrian di Bulan Pebruari 2020. Belum lagi ada pendampingan pemasaran, Covid-19 diumumkan masuk di Indonesia. Akhirnya dari 20 orang yang ikut pelatihan, hanya empat orang yang memutuskan untuk melanjutkan membuat produk. Itupun tidak laku. Beragam model anyaman kita buat sampai akhirnya baru di Bulan Juni mulai ada permintaan. Harga anyaman beragam. Ada yang seribu lima ratus rupiah dan termahal dua ribu lima ratus rupiah per buah. Pemasaran dilakukan oleh instruktur pelatihan, walaupun kita juga dibebaskan kalau mau menjual ke siapa saja. Di saat sepi, saya membantu pengrajin lain, yang kebetulan masih saudara...merapikan anyaman dengan upah dua ribu rupiah setiap satu Kodi atau 40 biji. (Anik, 35 tahun, istri buruh bangunan).

Anik dan empat pengrajin lainnya saat ini aktif memproduksi aneka anyaman dari bambu untuk memenuhi kebutuhan restoran, toko buah, dan toko asesoris. Meski demikian, penentuan jenis produk anyaman ditentukan oleh pihak pedagang perantara.

Selain mendayagunakan kepercayaan orang-orang sekitar dalam mengembangkan usaha, beberapa keluarga muda berusaha untuk membangun keyakinan orang lain, khususnya terkait upaya mendapatkan

bantuan. Hal ini disebabkan adanya perasaan ketidakadilan proses penyaluran bantuan keluarga terdampak Covid-19 yang diterima keluarga muda, terutama perlakuan dari aparat dusun. Dalam konteks keluarga atau rumah tangga penerima bantuan Covid-19, baik yang berasal dari pemerintah maupun pihak swasta, para keluarga ini berusaha membangun narasinya sendiri ketika mereka secara kebetulan tidak masuk dalam skema penerima bantuan. Ada pola yang jelas bagaimana para keluarga yang terdampak ini berusaha untuk meyakinkan pihak yang dipandang mampu meloloskan dia untuk menerima bantuan.

"Saya protes keras ketika tahu bahwa keluarga saya tidak termasuk penerima bantuan sosial, sementara saya melihat banyak warga yang lebih mampu dari saya justru menerima, Pak RT, Pak RW, dan masih banyak lagi orang menerima. Saya hanya bekerja sebagai pembantu, tukang cuci baju, dan suami buruh bangunan. Anak saya dua masih kecil-kecil, lha kok saya nggak dapat bantuan Covid-19. Saya labrak dan protes ke Pak Dukuh dan sampaikan keberatan. Akhirnya di bulan berikutnya saya mendapatkan bantuan." (Mur, 40th, istri buruh bangunan dan petani penggarap).

2. Pengelolaan Jaringan Sosial

Jaringan sosial memiliki peran penting dalam kehidupan keluarga yang menjadi informan penelitian ini. Bambang, seorang lulusan PTS di Yogyakarta, menyampaikan bahwa menghadapi pandemi Covid-19 merupakan hal yang berat. Jauh sebelum Covid-19, ia sudah menganggur cukup lama karena proyek pembangunan TOL yang ia ikuti sudah selesai. Ia selalu menggantungkan diri pada panggilan kerja dari temannya yang bekerja di sebuah perusahaan BUMN pembangunan infrastruktur. Dalam menghadapi Covid-19,

ia merasakan pahitnya sebagai kelompok yang terlupakan. Bantuan dari pemerintah tidak ia dapatkan karena ia bukan termasuk orang tidak mampu. Sedangkan fakta yang ditemui adalah ia sudah lama menganggur, hidup seadanya. Oleh sebab itu, ia berpikir harus gigih dan ulet mencari bantuan. Pada akhirnya, ia bisa memperoleh bantuan melalui jaringan partai dan saudara yang kenal dengan pihak pengelola bantuan.

“Saya mencari bantuan melalui partai wong cilik. Akhirnya setelah menghubungi ibu yang menjadi anggota DPR, mendapatkan jatah dua ratus ribu rupiah setiap bulan untuk tiga bulan. Uang ini hasil dari program bantuan Covid-19 yang besarnya enam ratus ribu rupiah perkeluarga, tetapi karena saya tidak terdaftar maka jatah itu dibagi untuk tiga keluarga. Itu saya tidak tahu dua keluarga yang lain siapa. Saya akhirnya juga berusaha melalui sekolah. Anak mendapatkan dana PIP masing-masing empat ratus lima puluh ribu rupiah atas bantuan partai Restorasi untuk satu tahun. Saya juga sedang mengurus untuk anak ketiga agar mendapatkan bantuan juga. Ada juga bantuan sembako dari sekolah, yaitu pernah sekali mendapatkan lima kilogram beras, satu liter minyak goreng, dan satu kilogram gula pasir. Hidup berat sekali saat ini, saya sudah lama menganggur dan tidak punya penghasilan sama sekali. Untuk masak, perlu satu setengah kilogram beras dan telur per hari. Anak terkecil senang sekali makan telur. Sehari bisa dua atau tiga butir. Kalau dua anak yang lain tidak suka, cukup makan dengan sayur. Ini, jam sepuluh sudah makan untuk ketiga kalinya” (Bambang, 40 tahun, pekerja sektor informal).

Kisah lainnya berasal dari Karyo (50 tahun), seorang buruh bangunan dan

penggarap sawah dengan pendidikan lulusan SD. Ia menyampaikan bagaimana ia melakukan upaya untuk tetap bekerja. Bagi Karyo, ada Covid-19 atau tidak, ia tetap dan harus bisa menjalankan pekerjaannya.

“Ketika Covid-19 diumumkan pada bulan Maret, banyak desa melakukan penutupan wilayah. Banyak kegiatan pembangunan berhenti. Tetapi saya tetap bekerja. Saya punya banyak teman dan kenal baik dengan bos-bos pembangunan. Mereka tetap mengerjakan proyek walaupun ukurannya kecil-kecil, seperti renovasi rumah pribadi. Saya tetap diprioritaskan bekerja. Walaupun keluar masuk kampung disemprot desinfektan, saya tetap jalani. Saya juga selalu pakai masker dan mengikuti aturan kesehatan. Mengapa Bos selalu mencarikan pekerjaan ke saya? Karena saya selalu pamitan setiap ada halangan. Saya juga selalu jujur. Kalau banyak pekerja main di semen dan campuran, saya tidak pernah mau diajak. Bangunan ini untuk sekolah, untuk anak cucu. Kalau cepat rusak atau roboh, siapa yang rugi? Jangan-jangan nanti anakmu ikut jadi korban. Itu yang saya selalu sampaikan ke buruh-buruh bangunan teman-teman saya. Bos akhirnya tahu dan sepakat” (Karyo, 50 tahun. Petani penggarap dan buruh bangunan).

Disisi lain, melakukan diversifikasi sumber pendapatan merupakan strategi yang banyak dilakukan oleh para keluarga muda. Sebagaimana dilakukan Agung, Karyo juga melakukan banyak kegiatan.

“Walau saya bekerja keras selama pandemi Covid-19, saya tetap mengolah lahan garapan. Saya mengolah sawah dari dua pemilik, masing-masing seribu lima ratus dan dua ribu lima ratus meter persegi. Sawah yang pertama

bisa menghasilkan satu ton gabah dan saya mendapatkan lima ratus kilogram. Sawah kedua, karena milik orang kota, panen selalu dijual. Sekali panen bisa mendapatkan uang dua juta sampai dua juta dua ratus lima puluh ribu rupiah. Saya harus melakukan itu agar ada sumber yang lain selain upah sebagai buruh. Apabila musim pengolahan sawah tiba, saya selalu minta ijin untuk tidak bekerja. Bos biasanya maklum dan tahu kalau saya tidak bohong. Dia pasti akan bilang, nggak apa-apa kalau sudah selesai di sawah, segera gabung kesini lagi. Kalau kesini sudah selesai, nanti kamu saya hubungi untuk kerja di tempat lain. Karena saya dekat dengan Bos, saya bisa memilih lokasi proyek yang dekat dan punya jam kerja mulai pukul 08.00. Saya nggak pernah mau lembur, baik lembur dengan cara menambah jam kerja dengan mulai bekerja lebih awal atau pulang lebih lambat. Saya setiap pagi harus ke sawah. Pukul setengah lima pagi ketika azan subuh terdengar, saya akan langsung ke sawah sampai pukul setengah tujuh pagi. Lalu pulang dan istirahat sebentar, baru kemudian berangkat ke proyek.” (Karyo, 50 tahun, petani penggarap dan buruh bangunan).

3. Norma

Norma selalu dipahami dalam pengertian yang positif. Penelitian ini menemukan bahwa dalam situasi krisis dan keadaan serba tidak jelas ini, masyarakat yang hidup pada situasi kerentanan akut ternyata menciptakan norma baru untuk mendukung sikap subsistennya. Apa yang dilakukan Bambang, dengan mencari sumbangan dari berbagai sumber, merupakan contoh nyata bagaimana dalam situasi kerentanan akut, seseorang bisa melakukan apa saja, termasuk mencoba mengakumulasi bantuan dari banyak sumber untuk kepentingan

keluarga sendiri. Demikian juga perilaku protes terhadap aparat oleh Mur. Warga yang mengetahui pada saat Mur protes mengungkapkan. *“Mur protes dengan sangat kasar, banyak hewan kebun binatang keluar dari mulutnya. Bu Dukuh sampai shock dan jatuh sakit”*. Observasi menunjukkan bahwa beberapa keluarga muda menganggap hal itu wajar karena apabila tidak melakukan hal tersebut, maka bantuan tidak akan merata.

Kisah Wawan (35 tahun) merupakan contoh lain terkait penerapan norma dalam berusaha. Seorang lulusan SMK ini memiliki usaha mandiri berupa peminjaman uang. Tanpa badan hukum, ia meminjamkan uang dengan model pengembalian 10 minggu (10 kali) untuk setiap peminjaman. Apabila seseorang meminjam Rp 500.000,- maka ia akan menerima Rp 450.000,-. Uang pinjaman ia potong pada awal peminjaman, yaitu sebesar Rp 50.000,- sebagai biaya administrasi. Peminjam diwajibkan mengembalikan Rp 60.000,- sebanyak 10 kali dan diangsur per minggu. Pada saat ini, uang yang beredar di nasabah sekitar Rp 20.000.000,-. Dengan omset sebesar itu, ia mendapatkan pendapatan berupa angsuran pokok dan bunga sebesar Rp 2.400.000,- per minggu atau pendapatan bersih Rp 400.000,- per minggu dari bunga pinjaman. Selain usaha pribadi, ia juga bergabung dengan teman-temannya dalam usaha meminjamkan uang.

“Dalam satu minggu, dua hari saya pakai untuk menjalankan usaha sendiri, yakni Senin dan Selasa. Kemudian Rabu sampai Jumat, saya gunakan untuk bekerja dengan teman-teman dengan kelompok. Saya termasuk yang nggak terlalu berhasil dalam usaha. Teman-teman saya sudah banyak yang mampu membeli kendaraan baru, beli tanah, dan membangun rumah. Baru mau bangkit dan menghindari kebiasaan berjudi melalui kegiatan memancing, tiba-tiba ada Covid-19. Semua repot

dan terpengaruh. Banyak kampung dan perumahan tutup. Banyak juga nasabah yang sulit ditagih. Mereka menunjukkan surat keterangan terdampak Covid-19. Akhirnya mereka hanya bayar bunga. Uang akhirnya mandeg.”(Iwan, 30 tahun, pekerja sektor informal, usaha simpan pinjam uang mandiri).

Pembahasan

Banyak studi mengungkapkan bahwa *lockdown* secara ekonomi telah berdampak cukup besar bagi kehidupan perekonomian di berbagai negara, seperti Italia (Navaretti et al., 2020) serta memperburuk berbagai ketidaksetaraan yang sudah ada sebelumnya dan berdampak panjang (Blundell et al., 2020). Dari studi kasus ini, kondisi yang sama juga terjadi di Indonesia. Meskipun *lockdown* hanya bersifat sporadis dan merupakan strategi pembatasan sosial berskala menengah, ternyata dampak perekonomian bagi para keluarga yang bekerja di sektor informal cukup besar. Kondisi ini mengonfirmasi bahwa secara ekonomi, adanya goncangan sesaat yang menyebabkan mereka berhenti untuk sementara dalam mencari nafkah merupakan faktor penting yang akan menggoyahkan kehidupan perekonomian keluarga.

Dalam studi ini, para keluarga muda tidak mengalami dampak berkepanjangan secara ekonomi karena kemampuan mereka mengelola dan mengoptimalkan kepercayaan, norma, dan jaringan sosial, sehingga menjadi kekuatan bagi keluarga muda di perdesaan dalam menghadapi dampak buruk akibat pandemi Covid-19. Dengan menerapkan ketiga hal tersebut dalam kehidupannya, para keluarga muda mampu tetap bertahan dan memenuhi kebutuhan minimum dari hasil kerja keras dan tidak semata menggantungkan diri pada bantuan pihak lain. Penelitian ini menunjukkan bahwa para keluarga muda, dengan keterbatasan sumberdaya, memiliki

daya lentur dan daya adaptasi yang tinggi. Berbeda dari berbagai penelitian yang menunjukkan dampak buruk pandemi bagi relasi-relasi dalam keluarga berupa munculnya kekerasan rumah tangga, penelitian ini menemukan adanya kekompakan dan kerja sama antara suami dan istri. Hasil ini tentu saja menarik dan merupakan sinyal bagus bahwa dalam situasi dampak ekonomi yang sangat berat akibat pandemi, para keluarga muda di daerah perdesaan mampu mengoptimalkan modal sosial untuk beradaptasi. Dengan demikian, mereka memiliki kemampuan beradaptasi yang bagus dan mencari solusi untuk keluar dari tekanan dalam keluarga. Suatu kemampuan yang muncul akibat adanya diversifikasi pendapatan pada rumah tangga tersebut (Ellis, 1998).

Sebagaimana temuan penelitian lain bahwa konsekuensi negatif lain dari pandemi Covid-19 adalah masalah jam kerja yang lebih panjang, dampak lain dapat dilihat dari adanya perubahan jam kerja yang tidak hanya dirasakan perempuan (Collins et al., 2020) tetapi juga laki-laki. Hal ini merupakan konsekuensi logis bagi para pasangan muda ini, karena bagi mereka pandemi hanya dapat dihadapi dengan kerja keras dan kerja cerdas, yaitu mencari peluang agar tetap bisa memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Upaya ini dapat dilakukan apabila sumberdaya keluarga, yakni suami dan istri bekerja sama dalam mencari sumber-sumber pendapatan alternatif.

Pandemi Covid-19 telah menjadi bagian dari berbagai penyebab kelompok rentan mencari berbagai peluang untuk mendapatkan penghasilan (Hilson and Banchirigah, 2009). Strategi koping saat kondisi krisis yang sering ditemukan pada keluarga-keluarga terdampak krisis, seperti penurunan konsumsi beras tidak ditemukan dalam keluarga ini. Hal ini berbeda dari temuan yang menunjukkan pengurangan makanan banyak menjadi pilihan strategi koping (Handayani, Sri

Wening dan Burkley, 2009). Mekanisme koping mereka adalah menumbuhkan ikatan yang kuat dengan komunitas mereka (Constant, 2020) dan relasi internal keluarga. Dari keluarga-keluarga yang dijadikan studi kasus, tidak ditemukan adanya strategi meminjam dari pihak untuk mengatasi saat-saat sulit sebagaimana ditemukan dalam berbagai studi di komunitas rentan lain, seperti nelayan (Ferse et al., 2012). Studi ini menemukan adanya berbagai upaya melangsungkan kehidupan tanpa hutang dan para keluarga muda mengorbankan nilai gizi dalam penyediaan makanan bagi anak-anaknya tanpa mengurangi kuantitas, seperti penuturan informan, “Yang penting anak-anak kenyang”. Nilai yang dianut adalah “Yang penting bisa jalan roda ekonomi, tidak perlu memikirkan lauk seperti itu” menjadi jawaban klasik ketika membicarakan tentang kualitas makanan yang dikonsumsi sehari-hari.

Kesimpulan

Penelitian ini mengonfirmasi beberapa penelitian sebelumnya bahwa pilihan kebijakan berupa penutupan wilayah dan penghentian kegiatan bisnis dan sekolah dalam menghadapi pandemi memiliki dampak besar bagi rumah tangga pekerja sektor informal. Studi ini menunjukkan bahwa rumah tangga pekerja sektor informal di perdesaan memiliki daya lentur yang baik dalam menghadapi dampak ekonomi dari pandemi, sehingga mereka bisa segera menyesuaikan diri dengan situasi dan mencari strategi-strategi baru untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Dengan demikian, meskipun pandemi Covid-19 telah menyebabkan berbagai dampak nonkesehatan akut bagi berbagai lapisan masyarakat, keluarga muda di perdesaan Jawa lebih bisa memiliki peluang keluar dari tekanan ekonomi karena masih ada peluang-peluang kerja bagi keluarga-keluarga muda di perdesaan Jawa.

Keluarga muda, yaitu mereka yang menikah kurang dari 10 tahun dan/atau memiliki anak tertua berusia kurang dari 10 tahun, mengoptimalkan dan membangun modal sosial berupa kepercayaan yang mereka peroleh dari pihak lain, mengembangkan norma kehidupan yang dirasa cocok bagi penguatan eksistensi di lingkungannya dan menggunakan jaringan sosial berupa jaringan kekerabatan dan pertemanan. Tiga faktor penting tersebut menjadi kekuatan rumah tangga muda untuk keluar dari tekanan ekonomi pada masa pandemi ini. Kondisi tersebut menyebabkan mereka menjadi kelompok paling rentan sekaligus mampu menghadapi situasi darurat secara ekonomi.

Bagi keluarga muda, situasi pandemi telah mengajarkan mereka tentang makna membangun kepercayaan, meningkatkan kapasitas diri, dan keluarga dalam menyusun strategi untuk menghadapi kerentanan ekonomi, termasuk menyusun strategi dalam mengelola kondisi kesehatan dan jam kerja, melakukan berbagai kombinasi kegiatan ekonomi produktif untuk melangsungkan kehidupan. Keluarga muda yang menjadi subjek penelitian saat ini mulai memahami makna rumah tangga sebagai kesatuan ekonomi dan melakukan pengelolaan pendapatan yang minim secara cermat, sehingga mampu bertahan dan memenuhi kebutuhan minimum rumah tangga. Penelitian ini menemukan bahwa dalam upaya memenuhi kebutuhan minimum makan, keluarga muda melupakan aspek kualitas gizi. Studi lanjutan perlu dilakukan, khususnya terkait dampak strategi ini bagi kondisi kesehatan anak, yang dalam beberapa studi lain telah teridentifikasi sebagai kelompok paling rentan terdampak pandemi Covid-19 (Pérez-Escamilla, Cunningham and Moran, 2020). Sebagaimana penelitian tentang Covid-19 lainnya, penelitian lebih lanjut masih diperlukan, yaitu seberapa besar kemampuan keluarga muda menghadapi

situasi krisis jika dampak pandemi Covid-19 berlangsung dalam jangka waktu lama, khususnya dalam hal perilaku dan untuk melakukan identifikasi strategi apa yang diperlukan untuk mendukung kehidupan rumah tangga dalam konteks pandemi (Carroll *et al.*, 2020). Hal positif dari perilaku keluarga muda ini adalah bahwa dalam situasi krisis dan tekanan ekonomi yang berat, kekerasan dalam rumah tangga akibat kondisi rentan ini tidak ditemukan. Dengan demikian, hal ini berbeda dari berbagai penelitian lain yang menemukan fenomena kekerasan dalam rumah tangga akibat pandemi (Usher *et al.*, 2020; Campbell, 2020; Humphreys, Myint and Zeanah, 2020).

Daftar Pustaka

- Anggaunitakiranantika. 2013. 'Pola Pengambilan Keputusan Mengenai Partisipasi Dalam Program Keluarga Berencana Pada Keluarga di Kota Malang', *Sejarah dan Budaya*, 1, pp. 51–61.
- Bebbington, A. *et al.* 2006. 'Local Capacity, Village Governance, and the Political Economy of Rural Development in Indonesia', *World Development*, 34(11), pp. 1958–1976. doi: 10.1016/j.worlddev.2005.11.025.
- Béné, C. 2020. 'Resilience of local food systems and links to food security – A review of some important concepts in the context of COVID-19 and other shocks', *Food Security*. Food Security, 12(4), pp. 805–822. doi: 10.1007/s12571-020-01076-1.
- Beugelsdijk, S. and Smulders, S. 2003. *Bridging and Bonding Social Capital: Which type is good for economic growth?*, ERSA. Available at: <http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa03/cdrom/papers/517.pdf>.
- Blundell, R. *et al.* 2020. 'COVID-19 and Inequalities*', *Fiscal Studies*, 41(2), pp. 291–319. doi: 10.1111/1475-5890.12232.
- Buheji, M. *et al.* 2020. 'The Extent of COVID-19 Pandemic Socio-Economic Impact on Global Poverty. A Global Integrative Multidisciplinary Review', *American Journal of Economics*, 10(4), pp. 213–224. doi: 10.5923/j.economics.20201004.02.
- Campbell, A. M. 2020. 'An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives', *Forensic Science International: Reports*. Elsevier B.V., 2(April), p. 100089. doi: 10.1016/j.fsir.2020.100089.
- Carroll, N. *et al.* 2020. 'The impact of covid-19 on health behavior, stress, financial and food security among middle to high income canadian families with young children', *Nutrients*, 12(8), pp. 1–14. doi: 10.3390/nu12082352.
- Claridge, T. 2018. 'Functions of social capital – bonding, bridging, linking', *Social Capital Research*, (January), pp. 1–7.
- Collins, C. *et al.* 2020. 'COVID-19 and the Gender Gap in Work Hours', *Gender, Work and Organization*, (June), pp. 1–12. doi: 10.1111/gwao.12506.
- Constant, A. F. 2020. *Time-Space Dynamics of Return and Circular Migration: Theories and Evidence*. GLO Discussion Paper, No. 446. Global Labor Organization (GLO), Essen.
- Elgar, F. J., Stefaniak, A. and Wohl, M. J. A. 2020. 'The trouble with trust: Time-series analysis of social capital, income inequality, and COVID-19 deaths in 84 countries', *Social Science and Medicine*. Elsevier Ltd, 263(September), p. 113365. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113365.
- Ellis, F. 1998. 'Household strategies and rural livelihood diversification', *Journal of Development Studies*, 35(1), pp. 1–38. doi: 10.1080/00220389808422553.
- Fathoni, A. 2020. 'Dampak Covid-19 dan Kebijakan PSBB Pemerintah terhadap UMKM di Wiyung Surabaya', *Dinar: Jurnal Prodi Ekonomi Syari'ah*, 3(1), pp. 30–69.

- Ferse, S. C. A. *et al.* 2012. 'Livelihoods of Ornamental Coral Fishermen in South Sulawesi/Indonesia: Implications for Management', *Coastal Management*, 40(5), pp. 525–555. doi: 10.1080/08920753.2012.694801.
- Grootaert, C. 1998. *Social capital: The missing Link? Social Capital Initiative. Working Paper No. 3. The World Bank*. Washington, DC.
- Gunawan, S. 2011. 'Pasca Pemutusan Hubungan Kerja', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial*, 16(01), pp. 35–52.
- Handayani, Sri Wening dan Burkley, C. 2009. *About Social Assistance and Conditional Cash Transfers: Proceedings of the Regional Workshop. Asian Development Bank*.
- Harirah, Zulfa dan Rizaldi, A. 2020. 'Merespon Nalar Kebijakan Negara Dalam Menangani Pandemi Covid 19 Di Indonesia', *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik Indonesia*, 7(1), pp. 36–53. doi: 10.24815/ekapi.v7i1.17370.
- Herawati, T., Tyas, F. P. S. and Trijayanti, L. 2017. 'Tekanan Ekonomi, Strategi Koping, dan Ketahanan Keluarga yang Menikah Usia MUda', *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, 10(3), pp. 181–191. doi: 10.24156/jikk.2017.10.3.181.
- Herison. 2020. 'Dampak ekonomi pembatasan sosial berskala besar terhadap masyarakat kota pekanbaru di provinsi riau', *Riau Economic and Business Review*, 11(2), pp. 164–173.
- Hilson, G. and Banchirigah, S. M. 2009. 'Are alternative livelihood projects alleviating poverty in mining communities? Experiences from Ghana', *Journal of Development Studies*, 45(2), pp. 172–196. doi: 10.1080/00220380802553057.
- Humphreys, K. L., Myint, M. T. and Zeanah, C. H. 2020. 'Increased risk for family violence during the COVID-19 pandemic', *Pediatrics*, 146(1). doi: 10.1542/peds.2020-0982.
- Kurniawansyah, H. *et al.* 2020. 'Konsep Kebijakan Strategis Dalam Menangani Eksternalitas Ekonomi Dari Covid - 19 Pada Masyarakat Rentan Di Indonesia', *Indonesian Journal of Social Sciences and Humanities*, Vol. 1(2), pp. 130–139. Available at: file:///C:/Users/User/Downloads/fvm939e.pdf.
- Lindström, M. 2020. 'A commentary on "The trouble with trust: Time-series analysis of social capital, income inequality, and COVID-19 deaths in 84 countries"', *Social Science & Medicine*. Elsevier Ltd, (September), p. 113386. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113386.
- Maysoon, D. *et al.* 2020. 'COVID-19 control in low-income settings and displaced populations: what can realistically be done?', *London School of Hygiene and Tropical medicine*, pp. 1–10. Available at: <https://www.lshtm.ac.uk/newsevents/news/2020/covid-19-control-low-income-settings-and-displaced-populations-what-can>.
- Nasruddin, R. and Haq, I. 2020. 'Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan Masyarakat Berpenghasilan Rendah', *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(7). doi: 10.15408/sjsbs.v7i7.15569.
- Navaretti, G. B. *et al.* 2020. 'In and out lockdowns: Identifying the centrality of economic activities', in *Covid Economics: Vetted and Real-time Papers*, pp. 189–204.
- Nicola, M. *et al.* 2020. 'The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review', *International Journal of Surgery*. Elsevier, 78(March), pp. 185–193. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.04.018.
- Pakpahan, A. K. 2020. 'Covid-19 Dan Implikasi Bagi Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah', *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 0(0), pp. 59–64. doi: 10.26593/jihi.v0i0.3870.59-64.
- Patty, Y. S., Pattiselanno, A. E. and Kakisina, L. O. 2019. 'Resiliensi Nafkah Rumah

- Tangga Di Pulau Kecil (Studi Kasus Di Negeri Paperu Pulau Saparua Propinsi Maluku)', *Agrilan : Jurnal Agribisnis Kepulauan*, 7(3), p. 241. doi: 10.30598/agrilan.v7i3.905.
- Paumgarten, F. *et al.* 2020. 'Prepare for the unanticipated: Portfolios of coping strategies of rural households facing diverse shocks', *Journal of Rural Studies*. Elsevier Ltd, (March 2018). doi: 10.1016/j.jrurstud.2020.05.013.
- Pérez-Escamilla, R., Cunningham, K. and Moran, V. H. 2020. 'COVID-19 and maternal and child food and nutrition insecurity: a complex syndemic', *Maternal and Child Nutrition*, 16(3), pp. 8–11. doi: 10.1111/mcn.13036.
- Putri, R. K. *et al.* 2020. 'Efek Pandemi Covid-10: Dampak Lonjakan Angka PHK Terhadap Penurunan Perekonomian di Indonesia', *Jurnal Bismak*, 1(1), pp. 50–55.
- Raharjo, I. T., Puspitawati, H. and Pranaji, D. K. 2015. 'Tekanan Ekonomi, Manajemen Keuangan, dan Kesejahteraan pada Keluarga Muda', *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, 8(1), pp. 38–48. doi: 10.24156/jikk.2015.8.1.38.
- Ross, T., Mitchell, V. A. and May, A. J. 2012. 'Bottom-up grassroots innovation in transport: Motivations, barriers and enablers', *Transportation Planning and Technology*, 35(4), pp. 469–489. doi: 10.1080/03081060.2012.680820.
- Setiati, S. and Azwar, M. K. 2020. 'COVID-19 and Indonesia', *Acta Med Indones - Indones J Intern Med*, 52(1), pp. 84–89.
- Talib, Naimah L, Herawati, Susan dan Limbengpia, F. 2020. 'Kerentanan Kontekstual Pekerja Informal Ekonomi Kelautan: Studi Kasus Kebijakan Publik dalam Penanganan Covid-19 di Aceh dan Sulawesi Utara', in Pratiwi, A. M. (ed.) *Ekonomi Informal di Indonesia: tinjauan Kritis Kebijakan Ketenagakerjaan*. Jakarta, pp. 161–189.
- Thaha, A. F. 2020. 'Dampak Covid-19 Terhadap UMKM di Indonesia', *Jurnal Brand*, 2(1), pp. 147–153. Available at: <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/brand%0Ae-ISSN>.
- Usher, K. *et al.* 2020. 'Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support', *International Journal of Mental Health Nursing*, 29(4), pp. 549–552. doi: 10.1111/inm.12735.
- Widiara, Aero, Rosyida Isma, Gandj Rajib, and Muswar, H. S. 2009. 'Peasant Empowerment Through Social Capital Reinforcement: Road to Sustainable Organic Agriculture Development (Case Study: Indonesian Peasant Union, Ciberum Situleuntik Village, Drabmaga Bogor, West Java)', *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, Spesial Is, pp. 297–306.
- Wu, C. 2020. 'Social capital and COVID-19: a multidimensional and multilevel approach', *Chinese Sociological Review*. Routledge, 0(0), pp. 1–28. doi: 10.1080/21620555.2020.1814139.

Women's Resilience and Vulnerability in Facing COVID-19 in DKI Jakarta and East Java

Ashilly Achidsti¹, Oktafia Kusuma Sari², Desy Putri Ratnasari³, Nourmalita Safitri Ningsih⁴,
Aulia Reski Widyaningrum⁵, Jaler Sekar Maji⁶, Muhammad Uwais Sidhi Weiss⁷,
and Sahal Sabilil Muttaqin⁸

¹LP3M Universitas Nahdlatul Ulama, Yogyakarta, ²Department of Politics and Government, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, ³Department of Bioethics, Graduate School, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, ⁴Garden Petshop and Clinic, Jakarta, ⁵Molecular Biology Laboratory, Universitas Indonesia Hospital, Depok, ⁶PT. Widya Informasi Nusantara, Yogyakarta, ⁷Department of Communication Studies, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, ⁸Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Correspondence: Sahal Sabilil Muttaqin (email: sahal.sabilil.m@mail.ugm.ac.id)

Abstract

Indonesia ranks 23rd as the most COVID-19 confirmed cases in the world. DKI Jakarta and East Java provinces have the highest cases in Indonesia. However, data on the transmission of COVID-19 in both provinces were not further analyzed regarding vulnerability between genders. This research attempted to compare the differences in the gender distribution of COVID-19 cases by analyzing data from COVID-19 DKI Jakarta and East Java Task Force Information Center and various biological, medical, and socio-cultural studies to understand risk of women being exposed to COVID-19. The results of this research revealed that both provinces had a higher number of confirmed patients under surveillance (PDP), people under surveillance (ODP), and death cases in men than that of women. In DKI Jakarta, the number of recovered cases in men was higher than that of women, but in East Java it was not significantly different. Based on literature reviews, women were more resilience in manifestations of COVID-19 severity than that of men due to differences in ACE2 gene distribution and expression, hormones regulations, immune responses, comorbidities, and ages. However, data from socio-cultural literature reviews in both provinces showed women were vulnerable to be exposed to COVID-19 since many women performed as health workers, office workers, market traders, public transportation users, and did religious activities. Besides, women were vulnerable due to mental health condition, such as depression, anxiety, and special medical condition (e.g. being exposed to or infected with COVID-19 during pregnancy).

Keywords: corona virus; Indonesia; gender

Introduction

COVID-19 has several symptomatic and asymptomatic clinical symptoms. In general, the symptoms of COVID-19 are in the form of respiratory symptoms, fever, and body temperature of $>37.5^{\circ}\text{C}$. In critical situations, they potentially lead to death (Polleti et al., 2020). COVID-19 has infected 20,060,607 people and resulted in 734,667 deaths worldwide on August 10, 2020. Indonesia ranks 23rd as the country with the most cases in the world (Worldometers, 2020).

The government of Indonesia announced 104,432 confirmed cases of COVID-19, 4,975 deaths, and 62,138 recovered cases from 473 cities in 34 provinces (Ministry of Health, 2020) on July 29, 2020. Indonesia has prioritized to handle COVID-19 cases in eight provinces, including East Java and DKI Jakarta. Other major cases are in South Sulawesi, Central Java, North Sumatra, West Java, Papua, and South Kalimantan as the positive cases in the regions reach 78% (Tempo, 2020a). Java accounts for the most cases, namely around 57% throughout Indonesia with the highest cases in DKI Jakarta and East Java (National COVID-19 Task Force, 2020). Both have large metropolitan cities in Indonesia.

The cause of the high number of cases in East Java, which became the previous epicenter, could be explained from the survey conducted by the Association of Indonesian Public Health Scholars and Professionals (PERSAKMI) East Java and the Alumni Family Association of the Faculty of Public Health, Universitas Airlangga evaluating the implementation of Large-Scale Social Restrictions (PSBB) in metropolitan Surabaya Raya. The results implied that the population of East Java had a non-compliance rate in using masks (reaching 70%) and around 62% did not apply physical distance when doing activities outside the home (Kumpanan, 2020a). However, the test ratio in East Java ranks fourth in all of

Indonesia (National COVID-19 Task Force, 2020). Unlike East Java, apart from being caused by extensive transmission, Jakarta has the highest test capacity in Indonesia (DKI Jakarta COVID-19 Task Force, 2020).

In addition to various studies, there are differences in biological and medical characteristics between women and men who are at risk of being exposed to COVID-19 due to differences in ACE2 receptor distribution, immune system, special conditions such as pregnancy, psychology and comorbidities. Another socio-culture factors such as the types of jobs, workplaces, and ages need to be taken into account to identify the causes of the high COVID-19 cases between men and women in the two provinces. However, the data presented by DKI Jakarta and East Java were not yet further analyzed regarding resilience and vulnerability between genders based on these factors, especially in women.

This research attempted to compare the differences in gender distribution of COVID-19 cases based on data provided by the local governments of DKI Jakarta and East Java and to examine the biological and socio-cultural factors that influence it. Therefore, it is expected to provide insight for a more precise handling of COVID-19 in Indonesia.

Methodology

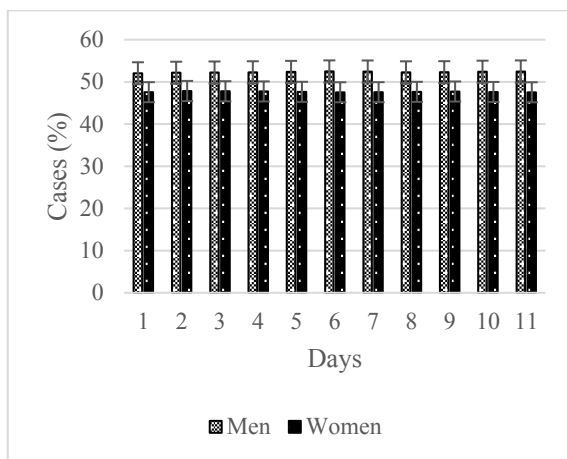
This research applied literature review method as the research method studied from various biological studies, medical studies, and mass media to analyze the latest factors that play a role in the COVID-19 transmission and the analysis of quantitative data conducted by Official DKI Jakarta COVID-19 Task Force Information Center <https://corona.jakarta.go.id> and Official East Java COVID-19 Task Force Information Center <http://infocovid19.jatimprov.go.id>. Biological and medical literature reviews were useful for describing the correlation of gene expression, immune conditions,

and clinical conditions between men and women. Meanwhile, socio-cultural literature reviews were useful for describing the correlation between socio-cultural factors, such as the type and distribution of jobs, community, market, and mobility with the risk of being exposed to COVID-19. These data were collected started from 23 June to 31 July, 2020. The quantitative data retrieved from <https://corona.jakarta.go.id> and <http://infocovid19.jatimprov.go.id> present the difference in the number of men and women who were exposed to COVID-19 and analyzed it using Microsoft Excel and SPSS.

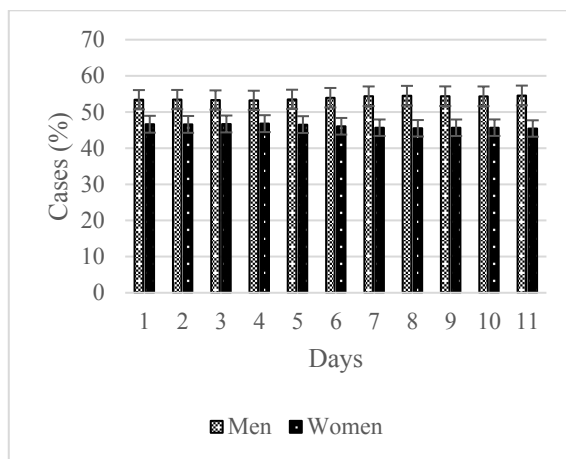
Results and Discussion

1. Results of DKI Jakarta and East Java Data Analysis

The data were collected for 11 days, started from 23 June to 7 July, 2020 (no data was collected on 28 and 29 June) to describe the difference in the percentage of confirmed cases, Patients Under Surveillance or *Pasien Dalam Pengawasan* (PDP), People Under Surveillance or *Orang Dalam Pengawasan* (ODP), recovered cases, and death cases both in DKI Jakarta and East Java.



(a)



(b)

Figure 1. COVID-19 positive cases (a) DKI Jakarta; (b) East Java

The number of confirmed cases in DKI Jakarta as of 7 July, 2020 was 12,725, while in East Java was 14,578. In these two provinces, the percentage of confirmed cases was higher in men than that of women. Based on statistical analysis with p value <0.05 , there was a significant difference on confirmed cases between men and women in the two provinces. In DKI Jakarta, the highest

percentage of men cases occurred on the 6th day (52.47%), while the highest women cases occurred on the 2nd day (47.83%). In East Java, the highest percentage of confirmed cases in men occurred on the 7th day (54.57%), while the highest confirmed cases in women occurred on the 4th day (46.78%).

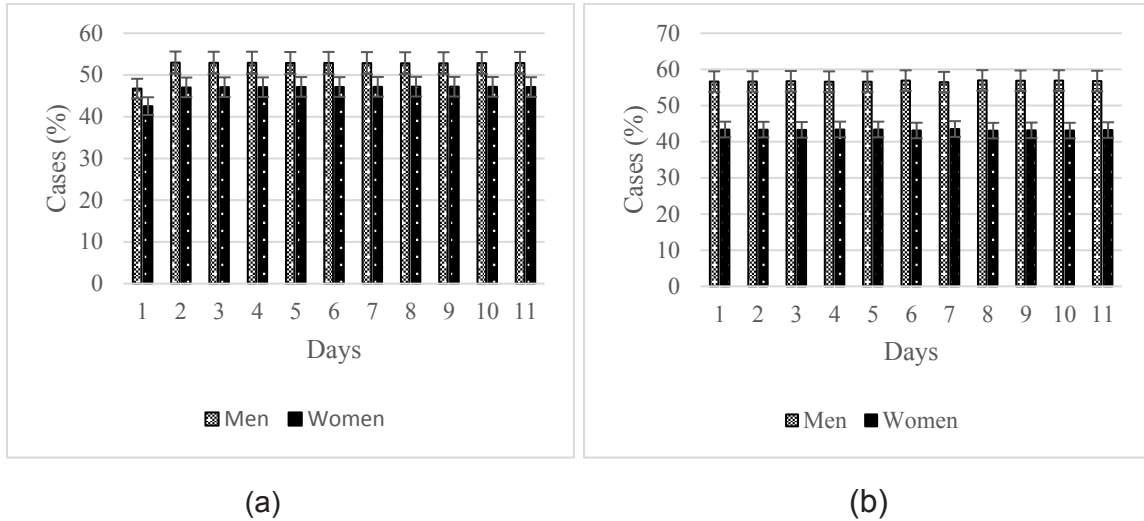


Figure 2. COVID-19 PDP cases (a) DKI Jakarta; (b) East Java

The number of PDP cases in DKI Jakarta as of 7 July, 2020 was 18.435 cases, while in East Java was 11.784 cases. In these two provinces, the percentage of PDP cases was higher in men than that of women. Based on the statistical analysis with p value <0.05 , there was a significant difference on PDP cases between men and women in the two provinces. In DKI Jakarta, the

highest percentage of men cases occurred on the 2nd day (52.97%), while the highest percentage of women PDP cases occurred on the 8th day (47.2%). In East Java, the highest percentage of PDP cases in men occurred on the 8th day (56.94%), while the highest PDP cases in women occurred on the 7th day (43.51%).

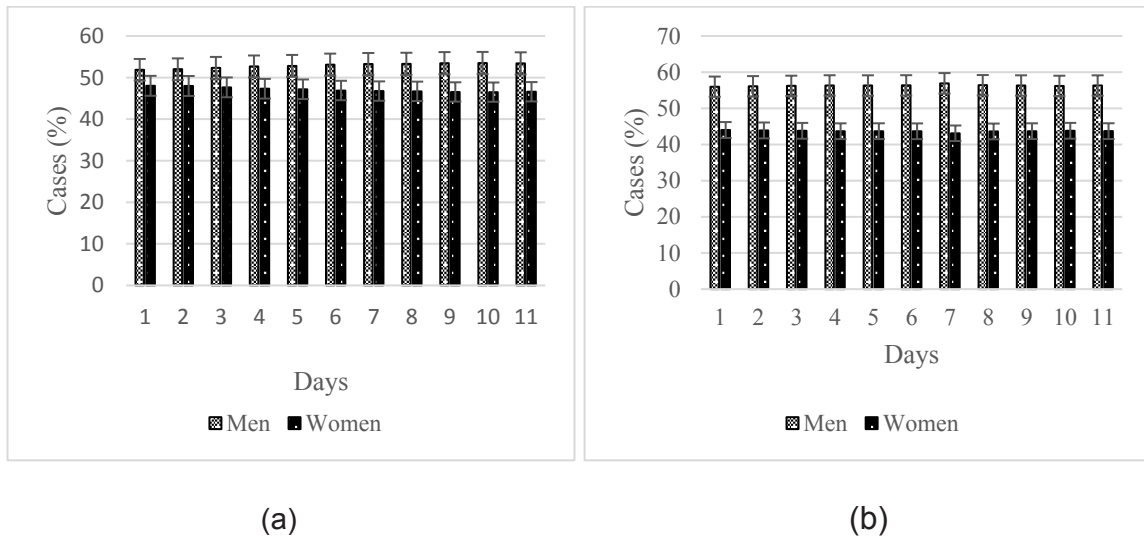


Figure 3. COVID-19 ODP cases (a) DKI Jakarta; (b) East Java

The number of ODP cases in DKI Jakarta as of July 7, 2020 was 101.360 cases, while in East Java was 30.409 cases. In these two provinces, the percentage of ODP cases was higher in men than that of women. Based on the statistical analysis with p value <0.05 , there was a significant difference on ODP cases between men and women in the two provinces. In DKI Jakarta,

the highest percentage of men cases occurred on the 10th day (53.5%), while the highest ODP cases in women occurred on the 1st day (48.02%). In East Java, the highest percentage of ODP cases in men occurred on the 7th day (56.9%), while the highest ODP cases in women occurred on the 1st day (44.01%).

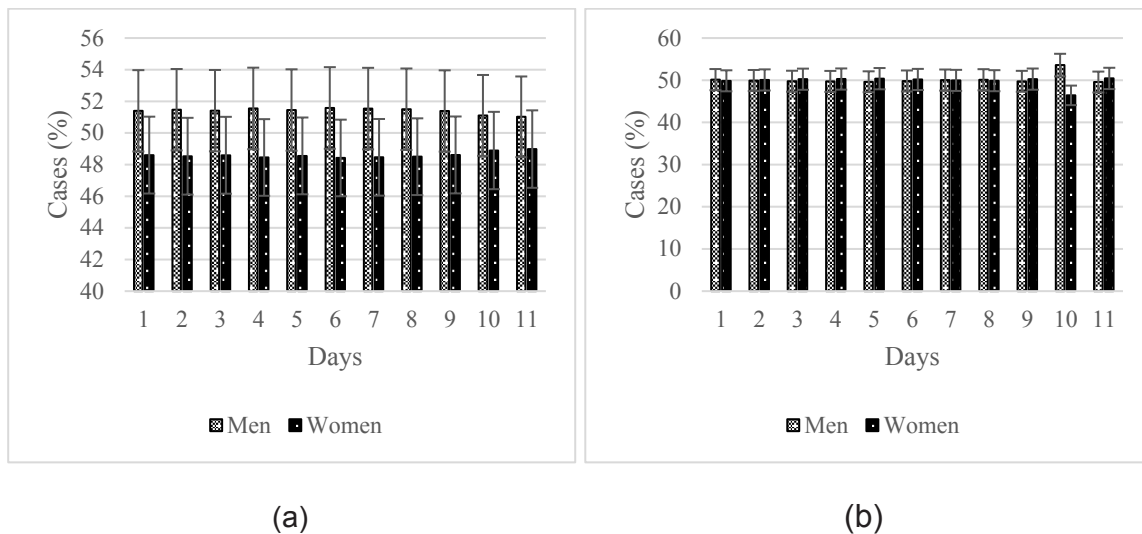


Figure 4. COVID-19 recovered cases (a) DKI Jakarta; (b) East Java

The number of recovered cases in DKI Jakarta as of July 7, 2020 was 8.036 cases, while in East Java was 4.996 cases. In DKI Jakarta province, the percentage of cases recovered was higher in men than that of women. Whereas, in East Java, the recovered cases on day 2, 3, 4, 5, 6, 9, and 11 were higher in women than that of men. Based on the statistical analysis with p value <0.05 , there was a significant difference on recovered cases between men and women in DKI Jakarta, while in East Java there was

no significant difference on recovered cases between men and women. In DKI Jakarta, the highest percentage of the recovered cases in men occurred on the 6th day (51.58%), while the highest percentage of women recovered cases occurred on the 11th day (48.98%). In East Java, the highest percentage of the recovered cases in men occurred on the 10th day (53.59%), while the highest percentage of recovered cases in women occurred on the 11th day (50.43%).

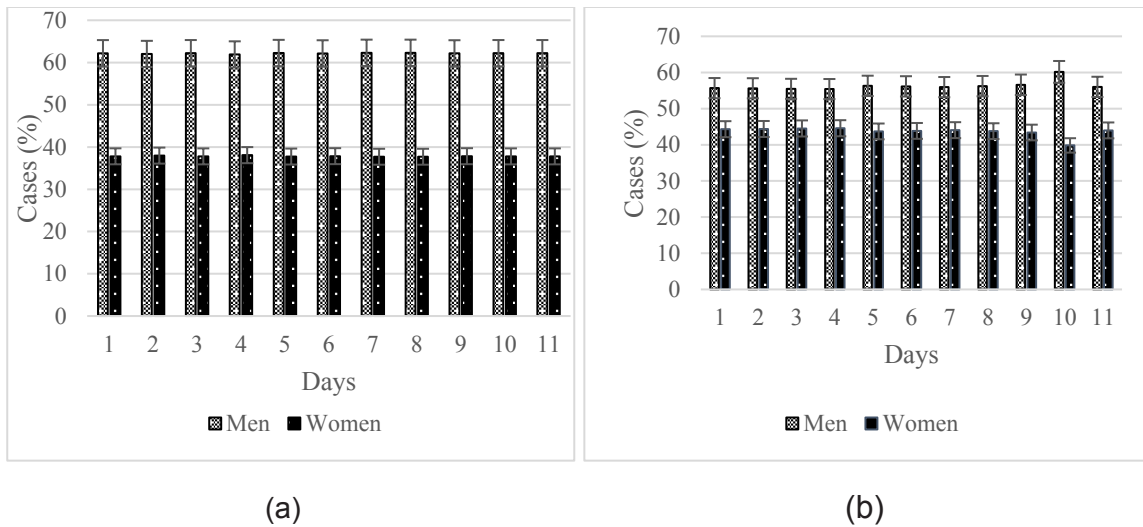


Figure 5. COVID-19 death cases (a) DKI Jakarta; (b) East Java

The number of death cases in DKI Jakarta as of July 7, 2020 was 649 cases, while in East Java was 1.053 cases. In these two provinces, the percentage of death cases was higher in men than that of women. Based on statistical analysis with p value <0.05 , there was a significant difference on death cases between men and women in the two provinces. In DKI Jakarta, the highest percentage of death cases in men occurred on the 7th and 8th day (62.3%), while the highest death cases in women occurred on the 4th day (38.08%). In East Java, the highest percentage of death cases in men occurred on the 10th day (60.17%), while the highest death cases in women occurred on the 4th day (44.58%).

Based on data on <https://corona.jakarta.go.id> regarding the confirmed age, ODP and PDP cases in DKI Jakarta, both men and women were more common at productive ages of 20-29 and 30-39 years old (DKI Jakarta COVID-19 Task Force, 2020). Whereas in East Java, based on data on <http://infocovid19.jatimprov.go.id/>, there were more confirmed cases aged of 40-49 and 50-59 years old both men and women, more PDP cases aged over 60 years old.

Meanwhile, ODP cases were more common at productive ages of 20-29 and 30-39 years (East Java COVID-19 Task Force, 2020).

Based on the analysis above, men were more susceptible to exposure to COVID-19 than that of women. However, the data between the two provinces continue to grow in line with the increase in traceability and the number of tests using PCR as well as other test tools. The tests ratio in Indonesia was very small to get a broad picture of the real conditions in population, especially the real number of men and women who were exposed to COVID-19 (WHO, 2020). Further research is needed to analyze the latest data, especially if there is a lot of clinical data available and accessible from Indonesia.

2. Molecular and Immune Responses Sex Dimorphism

Recent research said there are many fundamental differences in molecular and immune system between men and women as exposed to COVID-19. Following this, this study describes the role of ACE2, TMPRSS2, and the immune system on COVID-19 sex dimorphism.

Angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) is a transmembrane monocarboxypeptidase with catalytically active ectodomain. This ectodomain can undergo shedding which results in ACE2 in the circulation (Patel et al., 2013). ACE2 is widely expressed in multiple tissues, including lungs, cardiovascular system, gastrointestinal system, kidney, adipose tissue, and central nervous system. ACE2 plays a crucial role in the renin-angiotensin aldosterone system (RAAS). ACE2 hydrolyzes various peptides, like angiotensin I-II to be angiotensin 1-7 and angiotensin 1-9 respectively. The conversion of angiotensin II to vasodilatory angiotensin 1-7 signifies the ability of ACE2 on suppressing the vasoconstrictor action by angiotensin II (Patel et al., 2016; Gheblawi et al., 2020).

SARS-CoV-2 binds to ACE2, primed by TMPRSS2, a transmembrane serine protease (Hoffmann et al., 2020). The manifestation of COVID-19 sex dimorphism may relate well to the expression level of ACE2 encoding gene (ACE2). ACE2 is X-linked gene located on the Xp22.22 region with 41,04 kb long (Gemmati et al., 2020). ACE2 is also one of several genes in X chromosome that 'escapes' from the X chromosome inactivation mechanism, thus the expression level of ACE2 is thought to be higher in women than that of men (Tukianen et al., 2017). However, several renal disease studies show that ACE2 was stronger expressed in males than in females under pathological conditions (Liu et al., 2010; Soler et al., 2012; Roberts et al., 2013). Furthermore, recent study shows that higher level of ACE2 was detected in the testes than the ovaries. (Chen et al., 2020). Consistent with the previous report, ACE2 was also considered to be highly expressed in testicular cells as the testes was one of the sites with higher ACE2 expression in three independent RNA expression databases (Human Protein Atlas, FAMTOM5, GeTx). Other studies show that the testes may serve

as male specific viral reservoir and that the SARS CoV-2 caused testicular gonadal loss-of-ability in SARS-CoV-2 patients (Shashtri et al., 2020; Ling et al., 2020).

Although ACE2 level in testes and kidney under pathological condition shows different expression between men and women, there was still unclear whether ACE2 is generally differed by sex in different organs targeted by SARS-CoV-2 infection, for example in the lung. ACE2 in the lung functions as anti-inflammatory against lung damage. Similar with TMPRSS2, ACE2 is expressed in the bronchial transient secretory cells (Lukassen, et al., 2020). However, there is no current study which specifically shows if ACE2 in the lung under pathological condition is differed by sex.

On the other hand, the sex-specific immune response studies have highlighted how sex hormones may have significant interaction in tissue-based renin-angiotensin system, including ACE2. In the previous SARS-CoV outbreak, the binding of spike protein of SARS-CoV to ACE2 induced ACE2 downregulation which in turn decreasing ACE2 expression in the lungs and caused acute respiratory failure (Channappanavar et al., 2017). Estrogen has been known to modulate the activity of various renin-angiotensin system components, including ACE2, angiotensin II receptor type 2 (AT2R), and MAS. A study in human atrial myocardium acquired from patients experiencing heart surgery has shown that estrogen has protective role to the heart by shifting the normal RAS/ACE2 axis to the protective RAS/ACE2 axis. This shift of RAS/ACE2 axis caused by estrogen is shown by downregulation of ACE and upregulation of ACE2, angiotensin II receptor type 2, and MAS (Bukowska et al., 2017). It is interesting to consider the role of estrogen is to increase the ACE2 expression to treat SARS-CoV-2 as it shares similar mechanism of infection with the previous SARS-CoV. As women generally have higher estrogen level,

it may also explain how women are better protected from the SARS-CoV-2 infection than that of men.

In conjunction with SARS-CoV-2 infection, transmembrane protease serine 2 (TMPRSS2) plays a role to prime SARS-CoV-2 spike protein to bind with ACE2 receptor on the transmembrane of the cells (Hoffmann et al., 2020). TMPRSS2 is widely expressed in various tissues. TMPRSS2 is highly expressed in prostate epithelium than other tissues (Lin et al., 1999; Lucas et al., 2014). In vitro studies show that TMPRSS2 transcription was strongly induced by the androgen and the fusion genes of TMPRSS2-ERG which was found in prostate cancer cells and could be regulated by estrogen receptor (Lin et al., 1999; Setlur et al., 2008). However, there is no current study which shows estrogen can also regulate TMPRSS2 transcription in regards to mechanism of SARS-CoV-2 infection. Nevertheless, the role of TMPRSS2 in priming the spike protein of outer layer SARS-CoV-2 to the ACE2 receptor at least contributes to the cause of higher fatality cases in males affected by COVID-19.

In the Yale group research, whose samples were collected before immunomodulatory therapy, there were differences in immune responses between 45 men and 48 women when infected with COVID-19. This examination found that of male patients had higher CCL5 and CXCL8 plasma levels rather than that of female. In addition, women had IL-15 and TNFSF10 cytokines which correspond with worse results. Immunological characteristics, such as terminally differentiated CD8⁺ T cells, numerous CD14⁺ CD16⁺ monocytes, and activated T cells were more found in women. CD14^{low} CD16⁺ monocytes were more found in men, but had less CD8⁺ T cell response in disease progression. All things considered, these outcomes, concerning clinical characteristics, proposed a less robust T cell-mediated immunity in men

correspond with severe results and higher innate cytokine action in women (Takahashi et al., 2020).

Interestingly, IgG antibody characteristics detected in the serum between 127 men and 204 women with COVID-19. IgG antibody concentrations in men and women with mild symptoms, general, and recovered patients showed no difference. However, compared to men, women have relatively higher IgG antibody concentrations in severe symptoms. In severe conditions, women have IgG concentration more than 100 AU/mL, yet below 100 AU/mL in men. In the early phase of the disease, the concentrations of IgG antibody in women is higher than in men (Zeng et al., 2020).

3. Women Clinical Symptoms and Psychological Risks when Exposed to COVID-19

Although genetically women are not more susceptible than that of men and had a better immune system, they face the same severe symptoms in clinical outcomes as well as in men. The clinical indications of women infected with COVID-19 are firstly mild symptoms, no pneumonia. Second, common cold, fever, respiratory tract symptoms, and pneumonia occur. Third, respiratory distress, respiratory rate ≥ 30 beats/min take place. Fourth, finger oxygen saturation $\leq 93\%$ with arterial blood oxygen partial pressure arise. Respiratory failure occurs and requires mechanical ventilation. Shock occurs and ICU admission is required for combined organ failure (Jin et al., 2020).

COVID-19 in women are usually accompanied by other diseases, such as hypertension, cardiovascular disease, diabetes, asthma, malignant, and chronic liver disorders. Common signs in women include fever, coughing, shortness of breath, anorexia, lethargy, myalgia, and diarrhea (Liu et al., 2020). In pregnant women, the signs include coughing, fever, anosmia,

and shortness of breath. The average of pregnant woman who are infected with COVID-19 is more than 35 years of age and suffered from obesity, diabetes, preeclampsia, and pregnancy hypertension (Kayem et al., 2020). 17-year-old pregnant women with 29 weeks of pregnancy showed clinical symptoms include fever, shortness of breath, temperature of 37.3°C, tachypnea, and rhinitis (Martinelli et al., 2020). Breast cancer cases in women show clinical symptoms of tachycardia, rapid breathing, no fever (Cetin et al., 2020). COVID-19 has an effect in central nervous system of USA women aged 50 years old manifested with some neurological symptoms acute necrotizing encephalopathy confirmed in CT scan. It showed that there was blood brain barrier vessel leakage in the thalamus (Balachandar et al., 2020).

In this pandemic, women have a greater impact of depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder (Gonzales-Sanguino et al., 2020). Women health workers who have worked more than 10 years, suffered from concomitant chronic disease, owned a history of mental disorders, and had family infected COVID-19 were more susceptible to stress, depression, anxiety, and mental problems (Zhu et al., 2020). The health care female working as a general practitioner showed symptoms of anxiety, insomnia, and delusion (Anmella et al., 2020). In Myanmar, women felt depression and loneliness (Samia et al., 2020). Women

at younger age who came in direct contact with people infected by COVID-19 tended to have sleep problems, anxiety symptoms, and psychological distress (Casagrande et al., 2020).

Some people perceive the COVID-19 increases frustration, anxiety, and maladaptive reaction. People have to deal with mental and physical health to be adaptive. Proportion of women in some occupations with high risk groups, including medical staff, is higher than that of men. In the period of COVID-19 pandemic, women were more sensitive to guarantee the stability in family, educate their children, and control the family member stress and emotions. All that multiple stress levels have an impact on the women's psychology and physical health. Medical staff showed more intense fear, stigma, and anxiety than others (Tien et al., 2020).

4. Vulnerability Factors in Socio-cultural Aspects

According to data from the Jakarta Open Data, the number of female residents in DKI Jakarta reached 49.54% (Jakarta Open Data, 2019), while the female population in East Java reached 50.63% (BPS-Statistics of East Java Province, 2020: 46). As of July 2020, the transmission of COVID-19 in DKI Jakarta and East Java occurred in several clusters which is categorized as follows.

Table 1. COVID-19 Case Clusters in DKI Jakarta and East Java Provinces

DKI Jakarta	East Java
Hospital	Local Transmission (Settlements)
Community	Market and Fish Auction Place (TPI)
Settlements	Hospital
Market	Workplace
Offices	Worship Place
Religious Activity	Seminar
Ship Crew (ABK) and Migrant Worker	Mall
Nursing Home	
Prison	

Sources: Public Communication Team for the COVID-19 Task Force, 2020; Kumparan Editorial, 2020

Table 1 classifies the vulnerability factors of women by looking at their potential distribution in the community based on profession or activities in the workplace, as well as social interactions in society. In addition, the researchers also added a vulnerability factor based on daily mobility

in public transportation that could potentially be a cluster of COVID-19 transmission.

From the confirmed cases and PDP data of East Java and DKI Jakarta, the vulnerability exposed to COVID-19 was more likely to occur on women at a productive age. Productive age ranges from 15-64 years.

Table 2. Percentage of Population Aged 15 Years and Over Who Worked in the Past Week by Province and Main Employment in 2017

Province		DKI Jakarta	East Java
Agriculture, plantations, forestry, hunting, and fishery	Women	0.41	32.03
	Men	0.34	34.34
Mining and excavation	Women	0.17	0.13
	Men	0.41	1.24
Industry	Women	11.64	15.36
	Men	13.85	14.77
Electricity, gas, and drinking water	Women	0.29	0.08
	Men	0.48	0.42
Construction	Women	1.36	0.26
	Men	5.78	11.73

Trade, restaurants, and accommodation services	Women	39.42	31.65
	Men	30.31	16.74
Transportation, warehousing, and communication	Women	3.50	0.91
	Men	14.96	5.23
Financial institutions, insurance, rental business, and company services	Women	9.30	1.95
	Men	11.00	2.88
Social services, social, and personal services	Women	33.90	17.62
	Men	22.87	12.65

Source: Susenas, 2017 in Profile of Indonesian Women by the Ministry of Women Empowerment and Child Protection, 2020.

Table 2 shows that in DKI Jakarta, the highest tendency for women to work is in trade, restaurant, and accommodation service. The second-highest percentage is then found in the field of community, social, and personal services. While in East Java, the highest percentage is found in the sectors of: 1) trade, restaurants, and accommodation services; 2) agriculture, plantations, forestry, hunting, and fishery; and 3) industry. Although both data signify that women mostly work in the trade, restaurant, and accommodation services sector, this sector during the COVID-19 pandemic period experiences stagnancy or decrease thus that it is not considered as a cluster of the spread of COVID-19. However, the sectors that contribute to the spread of COVID-19 are health, cigarette industry, and offices.

a. Medical

At the time when access to leaving house is restricted and the economic sector deteriorates, the health sector, classified in number 9 as a social service, is urgently needed. However, in medical sector, there is an inequality in the number of male and female doctors. In Indonesia, the number of medical personnel (nurses) was 71% female

(National Commission on Violence Against Women, 2020). In society's stigma, female doctors are regarded unusual.

This is where the role of gender stigma in society occurs (Shannon et al, 2019). The doctor profession is deemed more suitable for men since it reflects the ideal traits of masculinity, such as being fully rational, not emotional, and owning physical strength. Meanwhile, the nurse profession is deemed more suitable for women because the stigma of women in society is inseparable from the role of care, such as caring for children at home. Besides, women face obstacle when they seek for doctor profession because gender is also considered in the selection of doctors. The stigma of masculine values as a doctor that is considered only owned by men is a big obstacle in the selection of female doctors. The perspective stating that child care role is entirely done by women is another obstacle occurring in society. Being a doctor can be busier than becoming a nurse thus a time to take care for children is less (Kruijthof, 1992). These factors results in the smaller number of female doctors than that of female nurses.

Different vulnerability to COVID-19 exposed between doctors and nurses according to sex was seen in patients who died in East Java. On July 7, 2020,

the Chairperson of Regional Board of the Indonesian National Nurses Association East Java reported that 248 nurses were confirmed positive. The most affected members were in Surabaya with 108 nurses, Sidoarjo 65 nurses, and other regions. From the 248, more than 50% were recovered, 30% were treated, 12% died, and the rest were in self-quarantine. From the 12% who died, nine were women (Tempo, 2020). The number of doctors who died due to COVID-19 in East Java (not including Surabaya) was 13. Of the 13 people, one was woman (Tempo, 2020). This figure shows the ration of doctors who died between men and women was 12:1. Meanwhile, the ratio of male nurses who died compared to women was 1:3. The vulnerability of doctors in East Java was higher in male doctors and female nurses as evidenced from the imbalance in numbers. The more medical personnel are, the greater their potential to be exposed to COVID-19 as they interact directly with the confirmed patients, PDP, or OTG (people without symptoms). The number of male specialist doctors was 3.843 and the number of female specialist doctors was 2.389. While, the number of male nurses was 17.147 and the number of female nurses was 30.110 (East Java Health Profile Book, 2018).

The number of health worker exposed to COVID-19 in Jakarta was unknown by sex since there were no reports either from the media or other sources. The most recent data related to medical personnel exposed is as of April 10, 2020. There were 161 health workers who were tested positive for COVID-19, with two patients were dead. They were spread across 41 hospitals (RS), 4 health centers, and 1 clinic in DKI (Kompas, 2020a).

Although the data of health workers exposed to COVID-19 in Jakarta and East Java are not reported by sex, the number of men and women specialist doctors and nurses can be a picture of the vulnerability potential of COVID-19 exposure in Jakarta.

The number of male specialist doctors was 2.450 and the number of women was 1.845. While, the number of male nurses was 4.047 and the number of female nurses was 18.001 (DKI Jakarta Health Profile, 2017).

b. Cigarette Industry in East Java

In East Java, industry sector contributed for COVID-19 spread with the cigarette industry was the most extensive COVID-19 spread area after the market (Tribunnews, 2020a). Some cigarette industries were closed because some of their employees were tested positive for COVID-19. In Kediri, Tulungagung, there were 43 workers tested positive (Liputan6, 2020), while PT Tanjung Odi Sumenep recorded five positive workers (Tribunnews, 2020b), and Sampoerna recorded 65 positive workers. There were several cigarette industries zones which were classified as red zones, such as Gubeng Surabaya, Wonokromo, Krembangan, Sawahan, and Tambaksari; 2) Sidoarjo in the Waru Districts, Taman, Sidoarjo City, and Temple; 3) Gresik in Gresik Kota, Menganti and Driyorejo Districts; and Mojokerto in the Districts of Kemlagi, Jetis, Mojosari, and Pungging. In Pasuruan, the red zones were in the Districts of Bangil, Beji, Gempol, and Pandaan. (Detik.com, 2020). Although no data has been found yet related to the number of COVID-19 confirmed cases by sex, according to data from the Ministry of Industry (Kemenperin), the total workforce hired by the cigarette industry sector amounted to 5.98 million people with 90% were women (JPNN, 2020).

The amount of 90% gives a huge opportunity for women to be exposed to COVID-19. Cigarettes are a labor-intensive industry. However, cigarette industry workers must have skills, accuracy, crafts, and patience in the process of rolling, cutting, and packing tobacco. Female workers are generally needed to complete these jobs (Hayutama, 2013). Skills, conscientious,

diligent, and patient are the characteristics stigmatized with women.

c. Offices Cluster

Large-Scale Social Restrictions (PSBB) in Jakarta, which began to be loosened since June 2020, has made office activities

start again. The return of employees who worked from office (WFO) turned out to have a negative impact on the vulnerability of the COVID-19 exposure because air circulation in offices was not fluent. If one employee is exposed to COVID-19, it will easily spread to other employees (Kompas, 2020b).

Table 3. DKI Jakarta Offices Cluster Data

Number	Office	Total	Number	Office	Total
1	Department of Food, Maritime, and Agricultural Security, North Jakarta	23	1	PT Antam Office	68
2	Samsat Polda Metro Jaya	20	2	Central of Kimia Farma	20
3	National Institute of Public Administration	17	3	ACT	12
4	State Electricity Company	7	4	Samudera Indonesia	10
5	Karang Anyar Sub-District	7	5	Central of PMI	6
6	East Cempaka Putih Sub-District	7	6	PT Indofood Pamedangan	6
7	West Cempaka Putih Sub-District	7	7	BRI	5
8	National Nuclear Energy Agency (BATAN)	5	8	PT SP Walikota Jakbar	3
9	BPOM	5	9	Pertamina	3
10	BPKD	4	10	Indosat	2
11	Department of Transportation MT Haryono	4	11	PSTW Kepala Dua Wetan	2
12	Judicial Commission	3	12	Canteen	2
13	LKPP	3	13	Siemens Pulogadung	1
14	Department of UMKM DKI 3	3	14	My Indo Airland	1
15	Tanjung Priok Sub-District	3	15	PT NET	1
16	Papanggo Sub-District	3	16	Mandiri Sekuritas	1

Women's Resilience and Vulnerability in Facing COVID-19 in DKI Jakarta and East Java

			Number	Ministry	Total
17	Menteng Sub-District Office	2			
18	BPK	2	1	Ministry of Finance	25
19	BNN	2	2	Ministry of Education and Culture	22
20	Information Communication and Statistic DKI Jakarta	2	3	Ministry of Tourism and Creative Economy	15
21	Koja Sub-District Office	2	4	Ministry of Health	10
22	Sunter Jaya Sub-District	2	5	Ministry of Youth and Sport	10
23	Kebon Bawang Sub-District	2	6	Ministry of Energy and Mineral Resources	9
24	BBPK	1	7	National Institute Health Research and Development	8
25	Bhayangkara	1	8	Ministry of Agriculture	6
26	BPAD	1	9	Ministry of Transportation	6
27	Cempaka Putih Sub-District Office	1	10	Ministry of Marine Affairs	6
28	South Kembangan Sub-District Office	1	11	Ministry of Foreign Affairs	3
29	Regional Income Agency Rates	1	12	Ministry of Administrative and Bureaucratic Reform	3
30	Pamdal (Independent Police)	1	13	Ministry of Communication and Information Technology	3
31	Resort Police of North Jakarta	1	14	Ministry of Law and Human Rights	1
32	Department of Forestry	1	15	Ministry of Defense	1
33	Income Office Region	1	16	Ministry of Research and Technology	1
	18		17	Ministry of Environment	1
	Ministry of Women Empowerment and Child Protection		1		

Source: www.covid19.go.id

Based on Table 3, 68 offices are exposed to COVID-19. Eighteen offices are from the ministry, 34 offices are from the DKI Jakarta government, 16 offices are from the corporate sector with total positive cases of Covid-19 are 440 persons. Although no specific data regarding the segregation of women and men who are exposed to COVID-19, we can see the vulnerability by finding out the initial number of employees in their office by sex.

As viewed from the DKI Jakarta government office cluster, women employees are more likely to be exposed to COVID-19 than men. This can be seen from the number of female employees who are more than men. According to certain functional positions, general functions, structural, echelon V to echelon I, the number of female employees was 34.730, while the number of male employees was 30.750 (Jakarta Central Bureau of Statistics, 2019). More number of employees leads to greater potential of COVID-19 exposure.

While, in the ministry offices, the number of male employees is more than that of female. As seen from the number of civil servants at the central level in 2016, the number of male employees was 547.625, while the number of female employees was 370.819 (BPS-Statistics Indonesia, 2017: 55). This condition results in the lower potential for women to be exposed.

In East Java, as of July 15, 2020, there were 17 offices, including cooperatives exposed to COVID-19. The 17 offices were RRI, PT Sorini, PT SS, Kedaung Employees, PT Indo Sedati, Situbondo Cooperative Employees, PT KML Gresik, PT Petrokimia Gresik, PT Kimia Farma Jember, PT Santon Sampang Regency, PT DLU, Gojek Driver, TK Factory, Pacitan Power Plant, Mg Darmo Bank, PT ATI, and BKN Bratang Bank (Kumparan, 2020b). There is no exact data in the number of positive cases in each office, but the data imply that there are 272 of confirmed cases in East Java in 17 offices and three cigarette factories.

The 17 offices are classified by the type of employment based on Table 2 as follows: nine offices are industrial sectors (PT Sorini, PT. SS, Kedaung, Kimia Farma, PT Sonton, PT KML Gresik, Petrochemical, PT ATI, and PT TK), two are transportation sectors (PT DLU and Gojek), three are financial institutions sectors (BKN, Mg Darmo Bank, and Situbondo Cooperative), and one are electricity sector (PLTU). Even though there is no number of workers based on genders, the percentage in Table 2 signifies that there are more women in the industrial sector than that of men with a percentage of 15.56% for women and 14.77% for men. Whereas in the transportation, electricity, and financial institutions sectors, the percentage of women is smaller than that of men. Based on the percentage, it indicates that the opportunities for female workers in the industrial sector are higher in exposure than that of male workers. Meanwhile, the number of women in the electricity, transportation, and financial sectors are smaller than that of male workers, leading to the less potential to be exposed to COVID-19.

d. Market

According to Indonesian Market Traders Association (IKAPPI) data as of July 27, 2020, out of 1,251 traders confirmed to be positive for COVID-19 in 211 markets throughout Indonesia, the highest transmission was found in DKI Jakarta, totalling 317 people in 47 markets. In DKI Jakarta, the market ranked fourth as the cluster of the most COVID-19 confirmed cases (Kabar24, 2020). Whereas in East Java, according to data from the COVID-19 Task Force Expert Team, as of July 7, 2020, out of a total of 141 contagion clusters, the market became the most COVID-19 contagion cluster with a total of 31 clusters/markets and 199 confirmed cases (Kumparan, 2020b).

Based on these conditions, both in DKI Jakarta and in East Java, the potential

for COVID-19 transmission in the market is very high, not only among traders, but also visitors. It is also supported by a large number of daily visitors in a limited area thus crowd and physical contact will be tough to avoid.

In addition, cultural conditions that consider women to be identical with market activities, related to women's dual role in participating in the family economy and taking care of the household, also have an impact. The high number of women who have activities in the market, both as traders and buyers, also increase the vulnerability of women exposed to COVID-19.

e. Community, Local Transmission/Settlements, and Religious Activity/Worship Place

The accumulation of confirmed cases that occur in these cluster categories is very high, especially those that occur in communities and settlements. Based on the results of active case finding and contact tracing by the DKI Jakarta Health Office Surveillance Team from June 4 to July 26, 2020, the community's confirmed cases reached 34%. Local settlement/transmission emerged as a new category of clusters during the transition of PSBB of 283 clusters with 1.178 confirmed cases. This condition made settlement to be the cluster with the most confirmed cases in that period. During the transition of PSBB period, there were 114 confirmed cases from 9 clusters coming from activities in churches, mosques, priests' dorms, boarding schools, and *tahlilan* (Islamic practice/ritual) (Public Communication Team for the COVID-19 Task Force, 2020).

The same thing also happened in East Java. Based on the "Cluster Data Analysis in East Java" by the COVID-19 Task Force as of July 7, 2020, the confirmed cases were also quite high. There were 34 local transmissions/residential clusters by regency with a total of 686 cases. In addition, there

were three clusters of religious activities/worship places with 200 cases coming from mosques and *pesantren* (Islamic boarding house) (Kumparan, 2020b).

These clusters have a very high COVID-19 distribution risk in the community. The potential for broader coverage interactions was also very high due to the more general characteristic of the cluster and not limited by space. Although no specific data has been found yet related to the number of confirmed cases in the category of these clusters by gender, it indicates that the percentage of the population that has the potential for women exposed to COVID-19 in East Java is slightly higher than in DKI Jakarta. Accumulatively, the percentage of the female population in the two provinces of 50.08% is also relatively high and tends to be more vulnerable to be exposed to COVID-19.

f. Mobility in Public Transportation

According to BPS-Statistics Indonesia data, from 2006-2007, the number of female workers increased by 3.3 million, while men's participation only increased by 1.1 million (BPS-Statistics Indonesia, 2017). Over time, opportunities for women to work are increasing. This is supported by the fact that in 2016, Indonesia was placed as the top 10 countries in the world for the number of women in a senior management position (CNN Indonesia, 2016)

Jakarta also has a high enough work participation of women, especially in the office sector. When talking about work participation, it certainly cannot be separated from the mobility of women themselves. Public transportation is crucial in mobilizing them to work. Commuter line is one of the most popular modes of transportation. Jabodetabek (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi) commuter line passengers are included in the category of commuters which travel and depart for elsewhere and will return later that day.

According to the data, commuter line passengers increase by 13.8 percent each year. It mostly came from private employees by 72%, students by 15.2%, civil servants/military/police by 7.1%, entrepreneurs by 3.5%, and pensionary by 2% (Nazwirman & Hulmansyah, 2017). That is in line with the age range of commuter line passengers who are included in productive age.

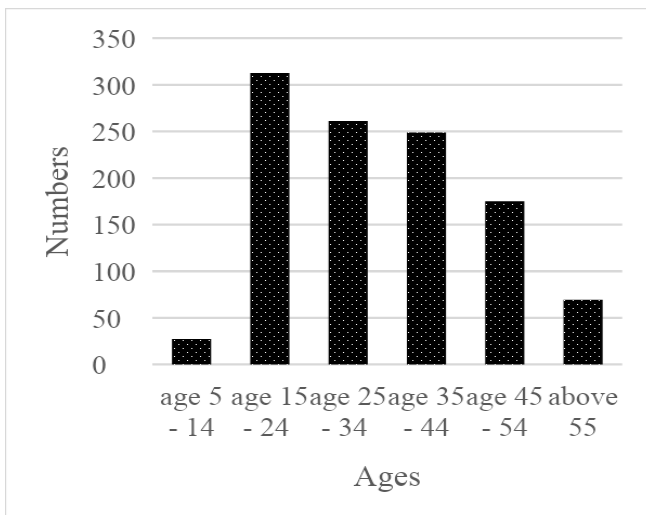


Figure 6. DKI Jakarta Commuter Line Passenger by Ages (statistik.jakarta.go.id)

During this pandemic, the commuter line becomes one of the vulnerable spots for COVID-19 transmission because the commuter line has limited space and a high number of physical interactions. Not surprisingly, the DKI Jakarta government has made the commuter line as one of the focuses of controlling the potential of COVID-19 transmission (Kompas, 2020c). Women certainly become more vulnerable to be exposed to Covid-19 because their mobility on public transportation mode/commuter line is quite intensive. Offices in Jakarta resumed operations on June 8 with operating 50% of employees. This number still has potential risks to female workers.

Workers have no alternative transportation other than the commuter line. One of the commuter line female passengers

said that she was afraid but she had no choice to get to the workplace other than using the commuter line (Sindonews, 2020). The number of commuter line passengers increased until its peak occurred in early July 2020 with 419.292 passengers (Tempo, 2020b). Jabodetabek (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi) commuter line passengers are included in the category of commuters which travel and depart for elsewhere and will return on the same day. Based on the previous explanation, the number of female workers has an impact on women's mobility, in this case, the use of public transportation to work. The continuous mobility of women creates a high risk of being exposed to COVID-19.

Conclusion

The results of this study denoted that men had a higher number of confirmed PDP, ODP, and death cases than that of women in both DKI Jakarta and East Java. The number of recovered cases for men in DKI Jakarta was higher than that of women, but it was not significantly different in East Java. Factors including differences in ACE2 distribution and expression, immune responses, hormones regulations, comorbidities, and ages between men and women affected the severity of dealing with COVID-19. Based on these factors, women were more resilience in manifestations of COVID-19 severity than that of men. However, in both provinces, women were potential vulnerable being exposed to COVID-19 since many women performed as health workers, office workers, market traders, users of public transportation, and carried out religious activities. Special medical condition such as pregnancy and mental health could determine the severity of COVID-19 in women. . In the future, similar research projects can be carried out by expanding the methods such as survey or interview with stakeholders to get more complex data.

References

- Anmella, G., Fico, G., Roca, A., Romiro, M.G., Vazquez, M., Murru, A., Pacciarotti, I., Verdolini, N., and Vieta, E. 2020. Untravelling potential severe psychiatric repercussions on healthcare professionals during the COVID-19 Crisis. *J. Aff. Dis*, 273, 422-424.
- Ballachandar, V., Mahalaxmi, I., Subramaniam, M., Kaavya J., Kumar, N, S., Laldinmawii, G., Narayanasamy, A., Reddy, P, J, K., Sivaprakash, P., Kanchana, S., Vivenandhan, G., Cho, S,G. 2020. Follow-up Studies in COVID-19 recovered patients –is it mandatory. *J. Sci. Tot. Environ*, 729, 1-8.
- Barlovskala, J., and Margaf, J. 2020. Predicting adaptive and maladaptive responses to the corona virus COVID-19 outbreak: A prospective. *Longitudinal study International Journal of Clinical and Health Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.ichp.2020.06.002>.
- Bukowska, A., Spiller, L., Wolke, C., Lendeckel, U., Weinert, S., Hoffmann, J., Bornfleth, P., Kutschka, I., Gardemann, A., Isermann, B., Goette, A. 2017. Protective regulation of the ACE2/ACE gene expression by estrogen in human atrial tissue from elderly men. *Exp. Biol. Med*, 242, 1412-23.
- Casagrande, M., Favien, F., Tambell, R., Forte, G. 2020. The enemy who sealed the world Effect Quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Medicine*, 1-22.
- Central Bureau of Statistics. 2017. Indonesian Statistics 2017.
- Cetin, B., Rakici, S., Gusumay, O. 2020. Can You Draw The Picture of Happiness Treatment of a Young Woman with Cancer During the COVID-19 pandemic. *Asian J. of Phychiatry*, 52, 1-2.
- Channappanavar, R., Fett, C., Mack, M., Eyck, P.P.T., Meyerholz, D.K., Perlman S. 2017. Sex-based differences in susceptibility to SARS-CoV infection. *J. Immunol*, 198 (10), 4046-53.
- Chen, L., Li, X., Chen, M., Feng, Y., Xiong, C. 2020. The ACE2 expression in human heart indicates new potential mechanism of heart injury among patients infected with SARS-CoV-2. *Cardiovasc. Res*, 116, 1097-1100.
- CNN Indonesia. 2016. Sixth Most Indonesian Career Women in the World. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20160308121332-277-116053/wanita-karier-indonesia-terbanyak-keenam-di-dunia?>. Accessed on 28 June, 2020.
- Detik.com. 2020. "This is the Map of the Spread of COVID-19 in the East Java Industrial Estate". <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-5040722/ini-peta-penyebaran-COVID-19-di-kawasan-industri-jatim>. Accessed on 04 June, 2020.
- DKI Jakarta COVID-19 Task Force. 2020. "COVID-19 Monitoring Data". <https://corona.jakarta.go.id/id/data-pemantauan>. Accessed on 23 June-August 10, 2020.
- East Java Central Bureau of Statistics. 2020. East Java Province in 2020 Figures, Provision of Data for Development Planning.
- East Java COVID-19 Task Force. 2020. "COVID-19 Monitoring Data". <http://infocovid19.jatimprov.go.id/index.php/data>. Accessed on 23 June-August 10, 2020.
- East Java Provincial Health Office. 2018. East Java Health Profile Book.
- Gemmati, D., Bramanti, B., Serino, M.L., Secchiero, P., Zauli, G., Tisato, V. 2020. COVID-19 and Individual Genetic Susceptibility/Receptivity: Role of ACE1/ACE2 Genes, Immunity, Inflammation and Coagulation, Might the Double X-Chromosome in Females Be Protective against SARS-CoV-2

- Compared to the Single X-Chromosome in Males? *Int. J. Mol. Sci*, 21, 3474.
- Gheblawi, M., Wang, K., Viveiros, A., Nguyen, Q., Zhang, J.C., Turner, A.J., Raizada, M.K., Grant, M.B., Oudit, G.Y. 2020. Angiotensin-Converting Enzyme 2: SARS-CoV-2 Receptor and Regulator of the Renin-Angiotensin System. *Circ. Res*, 126, 1456-74.
- Hayutama, Desti. 2013. Characteristics of Female Workers in the Production Section of the Cigarette Factory of PT Bentoel Prima Malang. *Online Journal of the State University of Malang*, 1-10.
- Hoffmann, M., Kleine-Weber, H., Schroeder, S., Krüger, N., Herrler, T., Erichsen, S., Schiergens, T.S., Herrler, G., Wu, N.H., Nitsche, A., Müller, M.A., Drosten, C., Pöhlmann, S. 2020. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*, 181 : 271-280.
- Jakarta Central Bureau of Statistics. 2019. "Number of Civil Servants by Position and Gender in DKI Jakarta Province". <https://jakarta.bps.go.id/dynamictable/2019/09/10/54/jumlah-pegawai-negeri-sipil-menurut-jabatan-dan-jenis-kelamin-di-provinsi-dki-jakarta-2017-dan-2018.html>. Accessed on 29 July, 2020
- Jakarta Open Data. 2019. "Total Population Data by Age Group Per Kelurahan in 2019". <https://data.jakarta.go.id/dataset/data-jumlah-penduduk-provinsi-dki-jakarta-berdasarkan-kelompok-usia-per-kelurahan/resource/b385c22d-9620-4f86-8d79-0314dc90abc4>. Accessed on 28 July, 2020.
- Jakarta Provincial Health Office. 2017. DKI Jakarta Health Profile Book.
- Jin, J., Bai, P., He, W., Wu, F., Liu X.F., Han, D.M., Liu, S. 2020. Gender differences in patients with COVID-19: Focus on severity and mortality. Medrxiv <https://doi.org/10.1101/2020.02.23.20026864>.
- JPNN. 2020. "The Government Should Not Forget, 90 Percent of Tobacco Industry Workers Are Women". <https://www.jpnn.com/news/pemerintah-tidak-boleh-lupa-90-persen-pekerja-industri-tembakau-adalah-perempuan>. Accessed on 27 June, 2020.
- Kabar24. 2020. "1,251 Cases Corona Positive Market Traders, DKI Jakarta". <https://kabar24.bisnis.com/read/20200726/15/1271193/sebanyak-1.251-pedagang-pasar-positif-corona-dki-jakarta-paling-tinggi>. Accessed on 31 July, 2020.
- Kayem, G., Lecarpentier, E., Deruelle, P., Bretelle, F., Azria, E., Blanc, J. Bohec, C., Bornes, M., Ceccaldi, P. F., Charlet, Y., Chauleur, C., Cordier, A.G., Desbiere, R., Doret, M., Dreyfus, M., Driessen, M., Fermat, M., Gallot, D., Garabedian, C., Huissoud, C., Luton, D., Morel, O., Perrotin, F., Picone, O., Rozenberg, P., Sentiles, L., Sroussi, J., Vayssiere, C., Verspyck, E., Vivanti, A. J., Winer, N., Alessandrini, V., Schimitz, H., 2020. A Snapshot of the COVID-19 pandemic among pregnant women in France. *J. Gyn. Obs. Hum. Reprod*, xxx, 1-5.
- Kompas. 2020a. "UPDATE: 161 Medical Workers in DKI Positive COVID-19, 2 People Died". <https://megapolitan.kompas.com/read/2020/04/10/19365291/update-161-tenaga-medis-di-dki-positif-COVID-19-2-orang-meninggal>. Accessed 27 June, 2020.
- Kompas. 2020b. "Suppress COVID-19 Transmission in Offices, Workers are Urged to Don't Chat Too Much and Never be Too Late at the Office". <https://megapolitan.kompas.com/read/2020/07/29/07100601/tekan-penularan-COVID-19-di-perkantoran-pekerja-diimbau-jangan-banyak>. Accessed on 29 July, 2020.
- Kompas. 2020c. "KRL Areas Vulnerable to COVID-19 Transmission, DKI

- Provincial Government and PT KCI Work Same Arrange Passengers “. <https://megapolitan.kompas.com/read/2020/07/01/16174521/kri-area-rentan-penularan-COVID-19-pemprov-dki-dan-pt-kci-kerja-sama-atur>. Accessed on 01 July, 2020.
- Kruijthof, C.J., Van Leeuwen, C. D., Ventevogel, P., Van Der Horst, H. E., Van Staveren, G. 1992. Career perspectives of women and men medical students. *Medical Education*, 26, 21-26.
- Kumparan. 2020a. “Unair FKM Persakmi & IKA Survey: East Java Needs Public Health Police”. <https://kumparan.com/persakmi/survei-persakmi-and-ika-fkm-unair-jawa-timur-need-police-public-health>. Accessed on August 10, 2020.
- Kumparan. 2020b. “List of 20 Office Clusters in East Java”. <https://kumparan.com/kumparannews/daftar-20-klaster-perkantoran-di-jatim-1toAIBDdAfl/full>. Accessed on 31 July, 2020.
- Lin, B., Ferguson, C., White, J.T., Wang, S., Vessella, R., True, L.D., Hood, L., Nelson, P.S. 1999. Prostate-localized and Androgen-regulated Expression of the Membrane-bounded Serine Protease *TMPRSS2*. *Cancer Res*, 59, 4180-4.
- Ling, M., Xie, W., Li, D., Shi, L., Mao, Y., Xiong, Y., Zhang, Y., Zhing, M. 2020. Effect of SARS-CoV-2 infection upon male gonadal function: A single center-based study. *MedRxiv*.
- Liputan6. 2020. “Update COVID-19 Kediri Regency as of 3 June Recorded 35 New Cases”. <https://surabaya.liputan6.com/read/4270184/update-COVID-19-kabupaten-kediri-per-3-juni-tercatat-35-kasus-baru>. Accessed on 27 June, 2020.
- Liu, J., Ji, H., Zheng, W., Wu, X., Zhu, J.J., Arnold, A.P., Sandberg, K. 2010. Sex differences in renal angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) activity are 17 β -oestradiol-dependent and sex chromosome-independent. *Biol. Sex. Differ*, 1, 6.
- Liu, X., Zhou, H., Wu, X., Zhao, Y., Lu, Y., Tan, W., Yuan, M., Ding, X., Zou, J., Li, R., Liu, H., Ewing, R. M., Hu, Y., Nie, H., Wang, Y. 2020. Temporal Radiograph Changes in COVID-19 Patiens: Relationship to disease severity and viral clearance. *Scientific Report Nature Research*, (10), 1-9
- Lucas, J.M., Heinlein C., Kim, T., Hernandez, S.A., Malik, M.S., True, L.D., Morrissey, C., Corey, E., Montgomery, B., Mostaghel, E., Clegg, N., Coleman, I., Brown, C.M., Scneider, E.L, Craik, C., Simon, J., Bedalov, T., Nelson, P.S. 2014. The Androgen-Regulated Protease *TMPRSS2* Activates aProteolytic Cascade Involving Components of the Tumor Microenvironment and Promotes Prostate Cancer Metastasis. *Cancer Discov*, 4 (11), 1310-25.
- Lukassen, S., Chua, R.L., Trefzer, T., Kahn, N.C., Schneider, M.A., Muley, T., Winter, H., Meister, M., Veith, C., Boots, A.W., Hennig, B.P., Kreuter, M., Conrad, C., Eils, R. 2020. SARS-CoV-2 receptor ACE2 and *TMPRSS2* are primarily expressed in bronchial transient secretory cells. *The EMBO Journal*, 39, e105114.
- Ministry of Health. 2020. “Information on Emerging Infection Ministry of Health RI”. <https://infeksimerging.kemkes.go.id/>. Accessed on August 10, 2020.
- Ministry of Women's Empowerment and Child Protection. 2019. Profile of Women's Empowerment in 2019. Ministry of Women's Empowerment and Child Protection.
- National Commission on Violence Against Women. 2020. “Attitude Statement of Komnas Perempuan, The Urgency of Human Rights Perspective with Special Attention to Women's Vulnerability in Handling the COVID-19 Pandemic”. <https://www.komnasperempuan.go.id/>

- read-news-pernyataan-sikap-komnas-perempuan-urgensi-perspektif-ham-dengan-perhatian-khusus-pada-kerentanan-perempuan-dalam-penanganan-pandemi-COVID-19. Accessed on June 27, 2020.
- National COVID-19 Task Force. 2020. "Indonesia COVID-19 Data". <https://covid19.go.id/>. Accessed on 23 June-August 10. 2020.
- National COVID-19 Task Force. 2020. "New Cluster Appears, DKI Jakarta Is Active to Conduct Surveillance". <https://covid19.go.id/p/berita/muncul-cluster-baru-dki-jakarta-giat-lakukan-surveilans>. Accessed on 31 July, 2020.
- Nazwirman and Hulmansyah. 2017. Passenger Characteristics of KRL Commuter Line Users Jabodetabek. *Journal of Economics and Business Aseanomics* (JEBA), 2(1).
- Patel, S.K., Velkoska, E., Burrell, L.M. 2013. Emerging markers in cardiovascular disease: Where does angiotensin converting enzyme 2 fit in? *Clin. Exp. Pharmacol. Physiol*, 40, 551-9.
- Patel, V.B., Zhang, J.C., Grant, M.B., Oudit, G.Y. 2016. Role of the ACE2/Angiotensin 1-7 axis of the Renin-Angiotensin System in Heart Failure. *Circ. Res*, 118 (8), 1313-26.
- Polleti, P., Tirani, M., Caredda, D., Trenitini, F., Guzzetta, G., Sabatino, G., Marziano, V., Castrovino, A., Grosso, F., Castillo, G. D., Piccaretta, R., Force, A.L.C.T., Andreassi, A., Malegaro, A., Gramegna, M., Azeli, M., Merler, S., 2020. Probability of Symptoms and Critical disease After Sars Cov 2 Infections. Arxiv 2006.08471, 1-10.
- Roberts, M.A., Velkoska, E., Ierino, F.L., Burrell, L.M. 2013. Angiotensin-converting enzyme 2 activity in patients with chronic kidney disease. *Nephrol. Dial. Transplant*, 28, 2287-94.
- Samia C., Akhter-Khan, Wai, K.M., 2020. Can COVID-19 Move Myanmar in the Right direction? Perspectives on Older People, Mental Health, and Local Organizations. *Am J. Ger. Psych*, 1-3.
- Setlur, S.R., Mertz, K.D., Hoshida, Y., Demichelis, F., Lupien, M., Perner, S., Sboner, A., Pawitan, Y., Andr n, O., Johnson, L.A., Tang, J., Adami, H.O., Calza, S., Chinnaiyan, A.M., Rhodes, D., Tomlins, S., Fall, K., Mucci, L.A., Kantoff, P.W., Stampfer, M.J., Andersson, S.O., Varenhorst, E., Johansson, J.E., Brown, M., Golub, T.R., Rubin, M.A. 2008. Estrogen-Dependent Signaling in a Molecularly Distinct Subclass of Aggressive Prostate Cancer. *J. Natl. Cancer. Inst*, 100, 815-25.
- Shannon, G., Minckas, N., Tan, D., Haghparast-Bidgoli, H., Batura, N., and Mannell, J. 2019. Feminisation of the health workforce and wage conditions of health professions: an exploratory analysis. *Human Resources for Health*, 1, 16.
- Shashtri, A., Wheat, J., Agrawal, S., Chatterjee, N., Pradhan, K., Goldfinger, M., Kornblum, N., Steid, U., Verma, A., Shastri, J. 2020. Delayed clearance of SARS-CoV-2 in male compares to female patients: High ACE2 expression in testes suggests possible existence of gender-specific viral reservoirs. *MedRxiv*
- Sindonews. 2020. "Many Workers in Jakarta Choose to Use KRL Commuter Line". https://metro.sindonews.com/read/87502/171/tak-ada-pilihan-banyak-pekerja-di-jakarta-pilih-gunakan-krl-commuter-line-1593605255?utm_source=LINE%20TODAY&utm_medium=referral. Accessed, 01 July 2020.
- Soler, M.J., Riera, M., Crespo, M., Mir, M., Márquez, E., Pascual, M.J., Puig, J.M., Pascual, J. 2012. Circulating Angiotensin-Converting Enzyme 2 Activity in Kidney Transplantation: A Longitudinal Pilot Study. *Nephron. Clin. Pract*, 121, 144-50.

- Takahashi, T., Wong, P., Ellingson, M.K., Lucas, C., Klein, J., Israelow, B., Silva, J., Oh, J.E., Mao, T., Tokuyama, M., Lu, P., Venkataraman, A., Park, A., Liu, F., Meir, A., Sun, J., Wang, E.Y., Wyllie, A.E., Vogels, C.B.F., Earnest, R., Lapidus, S., Ott, I.M. Moore, A.J., Casanovas-Massana, A., Cruz, C.D., Fournier, J.B., Odio, C.D., Farhadian, S., Grubaugh, N.D., Schulz, W.L., Ko, A.I., Ring, A.M., Omer, S.B., Iwasaki, A., and the Yale IMPACT research team. 2020. Sex differences in immune responses to SARS-CoV-2 that underlie disease outcomes. *MedRxiv*.
- Tempo. 2020a. "Jokowi Orders Priority COVID-19 Handling in 8 Provinces". <https://en.tempo.co/read/1369639/jokowi-orders-priority-COVID-19-handling-in-8-provinces>. Accessed on August 10, 2020.
- Tempo. 2020b. "PT KCI Records the Highest Number of KRL Passengers since the Transition PSBB". <https://metro.tempo.co/read/1362177/pt-kci-catat-jumlah-penumpang-krl-terbanyak-sejak-psbb-transisi/full&view=ok>. Accessed on 7 July, 2020.
- Tempo Newspaper. 2020. "Accumulation of Patients Burdens Health Workers in East Java". <https://koran.tempo.co/read/nasional/455075/penumpukan-pasien-bebani-tenaga-kesehatan-di-jawa-timur>. Accessed on 8 June, 2020.
- Tien, F., Li, H., Fian, S., Yang, J., Shao, J., and Tian, C. 2020. Psychological symptoms of ordinary Chinese citizen based on SCL 90 during the level 1 emergency response to COVID-19. *Psychiatry Research*, 288, 1-9.
- Tribunews. 2020a. "East Java Task Force: No New Cluster". <https://surabaya.tribunnews.com/2020/05/20/jumlah-pasien-COVID-19-di-jawa-timur-terus-bertambah-gugus-tugas-jatim-tidak-ada-klaster-baru>. Accessed on 20 May, 2020.
- Tribunews, 2020b. "Add 5 Positive Patients, PT Tanjung Odi Sumenep Becomes the New Cluster for the Spread of COVID-19". <https://madura.tribunnews.com/2020/06/21/breaking-news-tambah-5-pasien-positif-pt-tanjung-odi-sumenep-jadi-klaster-baru-penyebaran-COVID-19?page=3>. Accessed on 20 June, 2020.
- Tukiainen, T., Villani, A.C., Yen, A., Rivas, M.A., Marshall, J.L., Satija, R., Aguirre, M., Gauthier, L., Fleharty, M., Kirby, A., Cummings, B.B., Castel, S.E., Karczewski, K.J., Aguet, F., Byrnes, A. GTEx Consortium, Lappalainen, T., Regev, A., Ardlie, K.G., Hacohen, N., MacArthur, D.G. 2017. Landscape of X chromosome inactivation across human tissues. *Nature*, 550, 244-8.
- WHO. 2019. National Health Workers Accounts for 91 countries for physician data and countries for nursing data.
- WHO Indonesia. 2020. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 18. <https://www.who.int/indonesia>. Accessed on 29 July, 2020.
- Worldometers. 2020. "Coronavirus". <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Accessed on August 10, 2020.
- Zeng, F., Dai, C., Cai, P., Wang, J., Xu, L., Li, J., Hu, G., Wang, Z., Zheng, F., Wang, L. 2020. A comparison study of SARS-CoV-2 IgG antibody between male and female COVID-19 patients: A possible reason underlying different outcome between sex. *J Med Virol*, 1–5.
- Zhu, Z., Xu, S., Wang, H., Liu, Z., Wu, J., Li, G., Miao, J., Zhang, C., Yang, Y., Sun, W., Zhu, S., Fan, Y., Chen, Y., Hu, J., Liu, J., Wang, W. 2020. COVID-19 in Wuhan: Sociodemographic characteristics and hospital support measures associated with the immediate psychological impact on healthcare workers. *E.Clin.Med*, 10(41), 1-11.

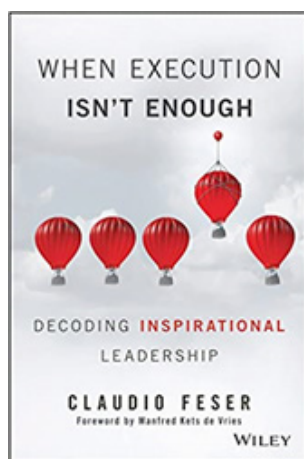
Resensi Buku

Menjadi Pemimpin yang Inspiratif dan Inovatif

Muhadjir Darwin

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Korespondensi: Muhadjir Darwin (e-mail: d_muhammad@yahoo.com)



Identitas Buku

Judul : When Execution isn't Enough:
Decoding Inspirational Leadership

Penulis : Claudio Feser

Penerbit : John Wiley & Sons

Cetakan : Pertama, 2016

Tebal : 178 halaman

Buku ini telah terbit selama empat tahun, namun keterbaruannya masih terasa hingga sekarang. Buku ini dapat menjadi tuntunan praktis bagi para pemimpin muda dalam menjalankan peran kepemimpinan mereka di era disrupsi yang penuh tantangan inovasi. Buku ini cocok dibaca oleh orang-orang yang ingin menjadi pemimpin, yaitu bukan sekadar untuk mengenali strategi memimpin, tetapi dapat menginspirasi para pemimpin atau calon pemimpin tersebut serta bagaimana meraih kesempurnaan dan menciptakan pertumbuhan.

Satu pernyataan inspiratif yang dikemukakan dalam buku ini adalah "Pemimpin yang hebat berpikir secara berbeda, tetapi rahasia, nilai, dan perilaku mereka tidak dapat ditutup-tutupi." Lalu

Feser bertanya, "Apakah kepemimpinan begitu kontekstual sehingga menentang standardisasi?" Jawaban dari Feser adalah tidak. Tidak ada yang rahasia, juga tidak perlu ditutup-tutupi. Semua orang dapat belajar dan mengasah kemampuan untuk menjadi pemimpin yang inovatif. Hal tersebut ditunjukkan oleh Lembaga penelitian yang ia pimpin, yaitu McKinsey & Company. Lembaga ini menggunakan penelitian inovatif untuk mengungkap 20 ciri kepemimpinan yang berbeda. Temuan tersebut kemudian diramu di buku ini, buku yang menjelaskan perilaku untuk menginspirasi serta membentuk pemimpin yang baik dan hebat.

Buku yang terdiri atas 178 halaman ini dimulai dengan melakukan elaborasi tentang konsep kepemimpinan yang

inspiratif, ilmu tentang pengaruh, serta bagaimana *neuroscience* dapat menjadi basis dalam pengembangan kepemimpinan yang inspiratif. Pada bagian kedua, kata “*inspiring* (menginspirasi)” dan “*influence* (memengaruhi)” ini dielaborasi secara kreatif dan penuh dengan contoh yang relevan. Pada bagian ketiga, terdapat elaborasi tentang bagaimana aksi menginspirasi ini ditargetkan, sehingga dapat memengaruhi lingkungan. Pada bagian keempat, terdapat pendalaman tentang bagaimana pengembangan inspirasi dapat dilakukan dalam skala besar, sehingga dapat memacu terjadinya perubahan yang besar dalam lingkup organisasi atau masyarakat.

Satu hal yang ditekankan dalam buku ini adalah gambaran kepemimpinan berubah seiring dengan waktu. Pemimpin hebat saat ini adalah mereka yang mampu membuat keputusan yang otentik dan antusias dengan visi yang menarik, cepat berkomunikasi dan cepat mengambil tindakan. Kurang dari setengah Pejabat Eksekutif Tertinggi (CEO) percaya bahwa melakukan investasi pelatihan kepemimpinan dapat membuahkan hasil, namun semua orang setuju bahwa kepemimpinan mampu mendorong kinerja. Lalu di mana “Tidak *nyambung*-nya?” Buku ini memberi petunjuk kunci bagaimana menemukan mata rantai yang hilang dari kepemimpinan yang hebat tersebut dan membawa hasil yang luar biasa dalam lingkup organisasi.

PEDOMAN UNTUK PENULIS

Populasi adalah jurnal penelitian dan analisis kritis masalah-masalah terkait tema besar kependudukan dan kebijakan. Redaksi menerima naskah artikel hasil penelitian, baik keustakaan maupun lapangan, dan resensi buku dalam lingkup tema tersebut. Naskah yang diajukan harus orisinal, belum pernah dipublikasikan atau sedang dipertimbangkan untuk diterbitkan oleh media lain, dan tidak mengandung unsur plagiarisme (dinyatakan dengan pernyataan tertulis).

Pengiriman Naskah

- *Populasi* menggunakan *Open Journal System* (OJS) dan menganjurkan para penulis melakukan register terlebih dahulu kemudian mengunggah naskah secara *online* di <http://jurnal.ugm.ac.id/populasi>. OJS mempermudah dewan redaksi, editor, *peer review*, dan penulis dapat memantau proses naskah, secara *online*.
- Naskah dalam bentuk MS-Word dikirim via *e-mail* ke jurnalpopulasi@ugm.ac.id atau jurnalpopulasi@gmail.com.
- Soft file boleh juga diserahkan langsung ke sekretariat Pengelola Populasi, di Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan, Universitas Gadjah Mada. Gedung Masri Singarimbun, Lt. 2. Jl. Tevesia, Bulaksumur, Yogyakarta 55281. Tlp. 0274-6491153, 547867.

Ketentuan Naskah

- Mohon perhatikan instruksi di bawah ini dengan cermat. Penyunting berhak mengembalikan atau menolak naskah yang tidak sesuai dengan butir-butir instruksi di bawah ini.
- Naskah ditulis menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, berformat MS-Word, huruf Times New Roman, 1 spasi, tidak melebihi 10.000 kata.
- Judul dan subjudul: Judul harus spesifik dan efektif sehingga sekali baca dapat ditangkap maksudnya. Judul terdiri sebanyak-banyaknya 14 kata pada naskah berbahasa Indonesia atau 10 kata pada naskah berbahasa Inggris. Subjudul di dalam teks harus singkat dan jelas. Hindari terlalu banyak subjudul dan hindari penggunaan nomor. Naskah berbahasa Indonesia harus mempunyai judul dalam bahasa Inggris.
- Penulis: nama (-nama) penulis ditulis di bawah judul tanpa mencantumkan gelar akademik atau jabatan apa pun. Deskripsi singkat tentang penulis, meliputi institusi asal penulis dan *e-mail* korespondensi ditulis di bawah nama penulis.
- Catatan kaki: Gunakan catatan kaki dari pada catatan akhir.
- Abstrak (*abstract*) dan kata kunci (*keywords*): disusun dalam satu paragraf 100-200 kata, yang menjelaskan secara gamblang, utuh, dan lengkap keseluruhan isi tulisan. Intisari berisi ide-ide pokok tentang latar belakang,

masalah dan tujuan, kerangka berpikir, metode, pembahasan, dan kesimpulan, serta ditulis dengan bahasa yang tidak sama dengan bahasa naskah. Abstrak disertai dengan kata kunci yang mencerminkan konsep-konsep paling penting yang dikandung naskah. Kata kunci terdiri sekurang-kurangnya 2 kata dan sebanyak-banyaknya 4 kata. Naskah berbahasa Indonesia harus mempunyai abstrak dan kata kunci dalam bahasa Inggris.

- Tabel, grafik, gambar, ditulis dalam ukuran huruf yang sama, atau relatif sama, dengan ukuran huruf pada naskah. Judul tabel atau gambar ditulis dengan lay-out sebagai berikut:

Tabel 1. Kepemilikan Aset Berdasarkan Status Ekonomi

Gambar 1. Skema Penyaluran Bansos

- Setiap tabel atau gambar harus menyertakan sumber atau catatan di bawahnya.
- Pendahuluan: menguraikan secara ringkas tentang latar belakang dan formulasi masalah penelitian, tujuan penelitian, serta kajian teoretis yang relevan dan jika memungkinkan, menyebutkan hipotesis.
- Metode: menguraikan bagaimana penelitian dilakukan, termasuk di dalamnya pemaparan tentang desain penelitian, sasaran penelitian, instrumen dan teknik/prosedur pengumpulan data, serta analisis data.
- Pembahasan: menyajikan secara naratif pokok-pokok hasil penelitian dengan didukung sajian tabel, grafik atau diagram, serta menjawab permasalahan penelitian dengan cara menafsirkan

temuan dan mengaitkannya dengan struktur pengetahuan yang telah mapan.

- Kesimpulan: menyajikan ringkasan dan penegasan penulis mengenai hasil penelitian dan pembahasan, serta memberikan saran yang tidak melampaui kapasitas temuan penelitian dan dapat dilaksanakan.
- Daftar Pustaka: memuat semua kepustakaan yang dirujuk dalam naskah dan tidak memuat kepustakaan yang tidak dirujuk. Yang menjadi pertimbangan kepustakaan adalah sebagai berikut. Derajat kemutakhiran kepustakaan yang diacu dengan melihat proporsi terbitan 10 tahun terakhir. Semakin banyak kepustakaan primer diacu, semakin naskah bermutu.
- Kesimpulan: menyajikan ringkasan dan penegasan penulis mengenai hasil penelitian dan pembahasan, serta memberikan saran yang tidak melampaui kapasitas temuan penelitian dan dapat dilaksanakan.
- Resensi buku. Naskah resensi buku harus menyertakan informasi mengenai judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, dan tebal halaman buku yang dirensi. Isi resensi buku memuat informasi dan pemahaman mengenai apa yang diungkapkan di dalam buku tersebut, serta penilaian dan pertimbangan kepada pembaca akan pentingnya buku tersebut. Naskah resensi buku berkisar antara 1.500-2.000 kata.

Penulisan Referensi

Dalam Naskah

- Karya yang dikutip dalam teks menggunakan format: (Gray, 2008: 501).
- Pengutipan dalam kelompok ditulis secara alfabetis menggunakan titik koma

sebagai pemisah: (Brown, 2008; Gray & Gani, 1998; Stuart, 2002).

- Gunakan 'et.al.' atau 'dkk' ketika mengutip satu karya yang ditulis oleh lebih dari dua penulis, tetapi tulis semua pengarang di dalam Daftar Pustaka.
- Untuk membedakan karya yang berbeda oleh penulis yang sama dalam tahun yang sama, gunakan huruf a, b, c, dst., seperti Arifin (2002a, 2002b).
- Tidak ada penulisan menggunakan garis bawah atau *underline* baik di dalam naskah, catatan kaki maupun daftar pustaka.

Dalam Daftar Pustaka

- Penulisan karya dalam daftar pustaka ditulis dalam urutan alfabetis dan kronologis.
- Buku dengan satu penulis: Singarimbun, Masri. 1996. *Penduduk dan Perubahan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Buku dengan lebih dari satu penulis: Baumert, Kevin; Ruchi Bhandari and Nancy Kete. 1999. *What Might a Developing Country Climate Commitment Look Like?* Washington, D.C.: World Resources Institute.
- Penulis berbentuk korporasi atau lembaga: Universitas Gadjah Mada. Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan. 2006. "Penelitian Peningkatan Efektivitas Program Raskin Melalui Pendampingan Lembaga Perguruan Tinggi". (Laporan akhir). Yogyakarta: Bekerja sama dengan Perum Bulog.
- Artikel majalah atau jurnal: Listyaningsih, Umi dan Eddy Kiswanto. 2008. "Bantuan Langsung Tunai: mengatasi Masalah dengan Masalah". *Populasi*, 19 (1), 13-26.

- Artikel dari surat kabar: Darwin, Muhadjir. 2008. "Strategi dan Pencapaian MDGs". *Kedaulatan Rakyat*, 15 Oktober, hlm. 9.
- Karya ilmiah (skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian, dan lain-lain): Asmi, Handria. 2010. "Manajemen Tanggap Darurat Bencana di Kabupaten Agam: Studi Penyaluran Bantuan Korban Gempa Bumi Tanggal 30 September 2008". (Tesis). Yogyakarta: Magister Studi Kebijakan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.
- Makalah seminar: Milla, Mirra Noor. 2008. "Profil Psikologis Teroris di Indonesia: Dasar Bagi Penerapan Metode *Counter-Terrorism*". *Makalah Seminar Bulanan Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta 10 September*.
- Artikel dari internet: Abimanyu, Anggito. 2006. "Kebijakan Publik Dalam Praktek". <http://www.paue.ugm.ac.id/seminar/update2007/anggito-1.ppt>, diakses 2 Juni 2008, pukul 10.00 WIB.
- Buku terjemahan: Jellinek, Lea. 1994. *The Wheel of Fortune: the History of a Poor in Jakarta*. Diterjemahkan oleh Eddy Zainuri dengan judul *Seperti Roda Berputar: Perubahan Sosial Sebuah Kampung di Jakarta*. Jakarta: LP3ES.
- Pustaka tidak diketahui penulisnya: Anonim. 2007. *Kiat Sukses Modal Kepercayaan*. Yogyakarta: Sokolimo Press.

Kepastian naskah yang dimuat akan diberitahukan melalui *e-mail* korespondensi atau pos. Selagi penulis belum memperoleh kepastian tersebut, tidak boleh mengirimkan naskah untuk diterbitkan di tempat lain.

FORMULIR BERLANGGANAN

Nama (Instansi/Perorangan) :

Alamat :

.....

.....

.....

.....

Harap dicatat sebagai pelanggan Jurnal POPULASI, Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Bersama ini saya kirimkan pembayaran melalui rekening Bank Mandiri No. 137-00-0624454-1, atas nama YP3K-UGM sebesar Rp

untuk edisi, mulai nomor/bulan

dengan harga per eksemplar Rp60.000.

....., 202....
Pelanggan,

.....