

Pengembangan *Health Self-Empowerment*: Analisis Indeks Massa Tubuh dan Gaya Hidup Masyarakat Agrikultural

Development of Health Self-Empowerment: Analysis of Body Mass Index and Lifestyle in Agricultural Communities

Rizeki Dwi Fibriansari¹✉, Nurfika Asmaningrum², Anggia Astuti¹

¹Departemen Keperawatan Dasar, Prodi D3 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Indonesia

²Departemen Keperawatan Dasar, Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Kesehatan merupakan aspek vital dalam kehidupan manusia dan erat kaitannya dengan indeks massa tubuh (IMT) dan gaya hidup. Konsep *self-empowerment* atau pemberdayaan diri semakin berkembang dalam dunia kesehatan, dengan fokus pada upaya individu untuk mengambil peran aktif dalam pemeliharaan dan peningkatan kesehatan mereka sendiri.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan mengukur distribusi IMT dan gaya hidup sehat berbasis pengembangan Model *Health Self-Empowerment*.

Metode: Rancangan penelitian menggunakan desain deskriptif analitik. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sebanyak 269 responden di area agrikultural. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, mengukur IMT dan kuesioner tentang perilaku gaya hidup sehat. Analisis data menggunakan statistik deskriptif.

Hasil: Mayoritas responden adalah laki-laki (88%) dalam kelompok usia <40 tahun (48%). Kategori IMT *overweight* 55 responden (20,4%) dan obesitas sejumlah 27 responden (10%). Aktivitas gaya hidup sehat yang dominan dilakukan adalah perilaku hidup bersih (67%) dan yang jarang dilakukan makan teratur dan bergizi (54%).

Kesimpulan: Usia produktif dengan prevalensi *overweight* dan obesitas pada kelompok agrikultural masih cukup tinggi. Perlunya perhatian terhadap perilaku makan dan manajemen berat badan sebagai bagian dari promosi gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat masyarakat agrikultural perlu ditingkatkan terutama dalam aspek manajemen stres, pola makan, dan pemantauan kesehatan.

Kata Kunci: *Self-Empowerment*; Indeks Massa Tubuh; Gaya Hidup; Agrikultural

ABSTRACT

Background: Health is a vital aspect of human life and is closely related to body mass index (BMI) and lifestyle. The concept of *self-empowerment* is increasingly developing in the world of health, with a focus on individual efforts to take an active role in maintaining and improving their health.

Objective: The purpose of this study was to analyze and measure the distribution of BMI and healthy lifestyle based on the development of the *Health Self-Empowerment Model*.

Methods: The research design used an analytical descriptive design. The sampling technique used a total sampling of 269 respondents in the agricultural area. Data collection was carried out by observation, measuring BMI, and questionnaires about healthy lifestyle behavior. Data analysis used descriptive statistics.

Results: The majority of respondents were male (88%) in the age group <40 years (48%). The BMI category of *overweight* was 55 respondents (20.4%) and obesity was 27 respondents (10%). The dominant healthy lifestyle activities carried out were clean living behavior (67%) and those that were rarely carried out were eating regularly and nutritiously.

Conclusion: Productive age with prevalence of *overweight* and obesity in agricultural groups is still quite high. The need for attention to eating behavior and weight management as part of promoting a healthy lifestyle. Healthy lifestyle of the community.

Keywords: *Self-empowerment*; Body Mass Index; Lifestyle; Agriculture

✉ Corresponding author: rizekifibriansari@unej.ac.id

Diajukan 04 Januari 2024 Diperbaiki 13 Februari 2025 Diterima 24 Februari 2025

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia, dan memiliki keterkaitan yang erat dengan gaya hidup (Fatkhullah *et al.*, 2022) dan indeks massa tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) (Molleman *et al.*, 2001). Permasalahan utama yang terjadi di sektor agrikultural adalah kurangnya informasi mengenai gaya hidup sehat, pola makan (Neme *et al.*, 2021). Selain itu kurangnya pemantauan indeks massa tubuh (IMT) dan akses yang sulit pelayanan kesehatan menyebabkan keterlambatan dalam deteksi dini berbagai penyakit kronis (El-Rashidy *et al.*, 2021).

Masyarakat di area pertanian cenderung menghadapi tantangan kesehatan yang unik (Maisyaroh, 2019). Pekerjaan yang berhubungan dengan pertanian membutuhkan aktivitas fisik yang tinggi (Nurullita *et al.*, 2023). Namun, seringkali disertai dengan kurangnya akses terhadap informasi kesehatan dan pemahaman mengenai gaya hidup sehat (Astuti *et al.*, 2024).

Berdasarkan laporan WHO (2022), Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti obesitas dan diabetes meningkat pesat di daerah pedesaan, termasuk komunitas petani. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 30% petani mengalami hipertensi, sementara 20% memiliki indeks massa tubuh di atas normal (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit & Kementerian Kesehatan RI, 2023). Di Kabupaten Lumajang hanya 39% petani merasa bahwa asupan nutrisinya sudah mencukupi kebutuhan energi, namun tidak menyadari nilai gizi yang ada dalam makanannya (Maisyaroh *et al.*, 2020a).

Selain itu, setiap tahunnya terdapat 1-5 juta kasus keracunan pestisida di sektor pertanian, dengan tingkat kematian mencapai 220.000 jiwa dan berdampak meningkatkannya penyakit kronis seperti

kanker, cacat, dan gangguan reproduksi (Sinambela, 2024). Salah satu pendekatan yang semakin berkembang dalam dunia kesehatan adalah konsep *self-empowerment* atau pemberdayaan diri (Mackintosh (1995; Fibriansari & Kurniawan (2021).

Sebagian besar program kesehatan masih terfokus pada masyarakat perkotaan, sementara kebutuhan spesifik masyarakat pertanian belum sepenuhnya diperhatikan (Kamaruddin, 2024). Dengan melibatkan petani, penyuluh pertanian, dan tokoh masyarakat setempat (Widianto *et al.*, 2020), model *self-empowerment* dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks khusus masyarakat pertanian (Fibriansari *et al.*, 2019). Pengembangan model *health self-empowerment* di area agrikultural menjadi sangat penting untuk membantu masyarakat dalam mengadopsi gaya hidup dan mengelola berat badan (Kurnia *et al.*, 2024).

Model *self-empowerment* memungkinkan individu untuk mengambil kendali atas kesehatan mereka sendiri (Rahman & Primanita, 2024). Dengan meningkatkan pemahaman mengenai gaya hidup sehat (Susanto *et al.*, 2016), pola makan yang baik, dan pentingnya aktivitas fisik, masyarakat pertanian dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit yang terkait dengan pola hidup tidak sehat (Maisyaroh *et al.*, (2020b); Rohima *et al.*, (2013). IMT digunakan sebagai indikator kesehatan bertujuan untuk mengurangi risiko obesitas di antara masyarakat agraris (Syaftriani *et al.*, 2024).

Program-program ini dapat mencakup edukasi tentang pentingnya mempertahankan berat badan yang sehat dan memberikan dukungan untuk mencapai dan mempertahankan IMT yang sesuai (Astuti *et al.*, 2024). Dengan pendekatan yang holistik dan terpadu, model *health self-empowerment* di area agrikultural diharapkan dapat

memberikan dampak positif terhadap *lifestyle* (Mackintosh, 1995) dan IMT masyarakat, sehingga menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan (Fibriansari *et al.*, 2022).

Model ini menekankan peran aktif masyarakat dalam mengadopsi gaya hidup sehat dengan memanfaatkan sumber daya pertanian sebagai bagian integral dari solusi (Syaftriani *et al.*, 2024). Indikator gaya hidup sehat berdasarkan *World Health Organization* terdapat 8 kebiasaan aktivitas sehari-hari meliputi makan teratur dan bergizi, minum air yang cukup, aktifitas teratur, istirahat cukup, perilaku hidup bersih, mengelola stres, cek kesehatan, dan ibadah (WHO, 2003). Dengan menggabungkan prinsip-prinsip teori *empowerment*, *Health Belief Model*, dan *Social Cognitive Theory* (Molleman *et al.*, 2001).

Pengembangan model *health self-empowerment* di lingkungan agraris bukan hanya menciptakan pemahaman yang lebih baik terhadap pentingnya kesehatan (Rahman & Primanita, 2024), tetapi juga diharapkan merangsang aksi positif dan keputusan yang berkelanjutan untuk mewujudkan masyarakat agraris yang lebih sehat dan produktif. Pengembangan model ini juga diharapkan menjadi langkah strategis untuk mengatasi tantangan kesehatan yang dihadapi oleh masyarakat agrikultural.

METODE

A. Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan desain diskriptif analitik. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan mengukur distribusi IMT dan gaya hidup sehat berbasis pengembangan Model *Health Self-Empowerment*.

Penelitian ini telah mendapat Laik Etik Nomor 271/UN25.1.14/KEPK/2024 dari Komite Etik di Fakultas Keperawatan Universitas Jember dengan menerapkan prinsip etika yaitu prinsip otonomi, prinsip

beneficence dan *maleficence*, dan prinsip *justice* (keadilan).

B. Populasi dan Sampel

Responden adalah masyarakat di area agrikultural wilayah kerja Puskesmas Sukodono. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sejumlah 269 petani yang terdiri dari petani dan peternak. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sukodono Kabupaten Lumajang Jawa Timur.

C. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan lembar observasi untuk mengidentifikasi IMT dengan mengukur BB dan TB dan kuesioner terkait gaya hidup sehat masyarakat area agrikultural.

D. Instrumen Penelitian

Lembar observasi digunakan untuk mencatat hasil pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang diperlukan untuk menghitung *Body Mass Index* (BMI). Alat pengukuran menggunakan timbangan digital yang digunakan untuk mengukur berat badan dalam satuan kilogram (kg). Stadiometer atau alat ukur tinggi badan digunakan untuk mengukur tinggi badan dalam satuan meter (m). Kategori BMI (berdasarkan standar WHO atau regional) yaitu kurus (<18.5 kg/m²), normal (18.5–24.9 kg/m²), *overweight* (25.0–29.9 kg/m²), dan obesitas (≥30.0 kg/m²).

Kuesioner gaya hidup sehat terkait kebiasaan 8 perilaku aktifitas sehari-hari menggunakan Skala *Likert* 1-5 (dari "Tidak Pernah" hingga "Selalu") untuk mengukur intensitas perilaku gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat adalah pola hidup yang mencakup kebiasaan dan perilaku sehari-hari yang mendukung kesehatan fisik, mental, dan sosial seseorang. Indikator gaya hidup sehat berdasarkan *World Health Organization*, 2003 terdapat 8 kebiasaan aktivitas sehari-hari meliputi makan

teratur dan bergizi, minum air yang cukup, aktifitas teratur, istirahat cukup, perilaku hidup bersih, mengelola stres, cek kesehatan, dan ibadah.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan statistik diskriptif dengan hasil pemetaan distribusi IMT dan gaya hidup sehat masyarakat di area pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini adalah masyarakat agrikultural sejumlah 269 petani. Intervensi model *health self-empowerment* dalam menjalankan berbagai aspek gaya hidup sehat, meliputi makan teratur dan bergizi, minum air yang cukup, aktivitas fisik, istirahat cukup, perilaku hidup bersih, mengelola stres, cek kesehatan, dan ibadah.

A. Karakteristik responden

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah laki-laki (88%) dan berada dalam kelompok usia <40 tahun (48%). Distribusi partisipan perempuan relatif kecil (12%), sementara kelompok usia 41-49 tahun juga menjadi kelompok dengan jumlah partisipan paling sedikit (2%) disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Partisipan	
		n	%
1	Usia		
	<40	101	37.5
	40-49	35	13
	50-59	48	17.8
	60-69	72	26.8
	>70	13	4.8
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	238	88.5
	Perempuan	31	11.5

Profesi petani lebih didominasi laki-laki dan lebih banyak terlibat, sementara perempuan lebih jarang terlibat dalam

penelitian yang berfokus pada aspek gaya hidup atau kebiasaan kesehatan (Weber *et al.*, 2019). Dominasi laki-laki dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh faktor budaya atau peran gender dalam masyarakat agrikultural. Perempuan mungkin lebih banyak terlibat dalam pekerjaan rumah tangga atau peran lainnya (Wahyu *et al.*, 2023). Di banyak masyarakat agrikultural, terdapat pembagian peran tradisional yang jelas antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki seringkali lebih terlibat dalam pekerjaan lapangan seperti bertani atau mengelola lahan, sementara perempuan lebih banyak terlibat dalam pekerjaan rumah tangga atau peran domestik.

Lebih dari separuh responden (48%) berada dalam kelompok usia di bawah 40 tahun. Kelompok usia ini seringkali memiliki mencari informasi tentang cara hidup yang lebih baik, termasuk yang berkaitan dengan pola makan sehat, olahraga, dan manajemen stres. Selain itu, hal ini disebabkan kepedulian terhadap kesehatan dan gaya hidup aktif, serta berusaha mencari informasi untuk meningkatkan kualitas hidup (Lindsay-Smith, 2019). Generasi muda lebih cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi tentang pentingnya gaya hidup sehat dan menjaga keseimbangan antara pekerjaan dan kesehatan.

Pentingnya mempertimbangkan aspek gender, usia, dan budaya pada masyarakat agrikultural. Pendekatan yang inklusif dapat meningkatkan representasi partisipan dan memberikan pemahaman yang lebih holistik tentang pola gaya hidup dan kebiasaan kesehatan masyarakat. Adanya perubahan dalam cara pandang generasi muda terhadap pertanian dan gaya hidup sehat, yang lebih inovatif dan terbuka terhadap perubahan yang dapat meningkatkan kualitas hidup mereka.

B. Indeks Massa Tubuh Masyarakat Agrikultural

Distribusi kategori IMT berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin pada masyarakat agrikultural disajikan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Kategori IMT sesuai Usia dan Jenis Kelamin

No	Usia (Tahun)	Laki-Laki				Perempuan			
		<i>Under weigh t</i>	Normal	<i>Overweight</i>	Obesitas	<i>Under weight</i>	Normal	<i>Overweight</i>	Obesitas
1	<40	22	56	8	5	1	7	1	1
2	41-49	7	15	3	3	0	4	2	1
3	50-59	2	21	15	8	0	1	1	0
4	60-69	9	26	22	7	0	7	1	0
5	>70	2	4	2	1	1	2	0	1
Total		42	122	50	24	2	21	5	3

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki responden memiliki kategori IMT normal yakni 51,3% untuk laki-laki dan dan perempuan 67,7% untuk perempuan. Dalam penelitian ini juga ditemukan responden yang memiliki kategori IMT *overweight* juga 55 responden (20,4%) dan obesitas sejumlah 27 responden (10%) yang paling banyak berada direntang usia 60-69 tahun.

Kategori IMT seseorang dapat berubah seiring dengan bertambahnya usia, tubuh akan mengalami proses penuaan termasuk otak (Widianto *et al.*, 2019), otak akan mengalami perubahan fungsional, antara lain fungsi kognitif berupa sulit diingat, penurunan kemampuan pengambilan keputusan dan tindakan (Wikandari & Purlinda, 2023). Dalam hal ini tidak bisa dipungkiri bahwa kategori abnormal dapat terjadi pada semua rentang usia orang dewasa terutama pada usia lebih dari 50 tahun.

Hal ini terjadi karena perbedaan metabolisme lemak antara laki-laki dan perempuan, umumnya perempuan memiliki lemak tubuh yang lebih besar dibandingkan laki-laki. Selain itu, perempuan juga menunjukkan akumulasi jaringan adipose preferensial di daerah

gluteofemoral (Tas'au *et al.*, 2021). Sementara pada laki-laki lebih rentan terhadap penumpukan lemak daerah perut, kondisi yang dikenal dengan obesitas sentral (Septiyanti & Seniwati, 2020).

Secara keseluruhan, responden laki-laki cenderung memiliki IMT yang lebih tinggi dibandingkan perempuan, terlihat dari dominasi jumlah laki-laki dalam kategori obesitas dan *overweight*. Kategori Normal adalah kategori IMT yang paling banyak ditemukan pada kedua jenis kelamin di hampir semua kelompok usia. Kategori *underweight* lebih sedikit dibanding kategori lainnya, baik pada laki-laki maupun perempuan.

C. Gaya Hidup Sehat

Distribusi frekuensi dan persentase responden dalam melaksanakan berbagai aspek gaya hidup sehat, yaitu: makan teratur dan bergizi, minum air yang cukup, aktivitas teratur, istirahat cukup, perilaku hidup bersih, mengelola stres, cek kesehatan, dan ibadah disajikan dalam tabel 3.

Berdasarkan hasil kuesioner pada tabel 3 menunjukkan bahwa beberapa responden belum melakukan gaya hidup yang kurang sehat. Sebanyak 152

responden (57%) belum makan teratur dan bergizi, 53 responden (20%) belum minum air cukup, 86 responden (32%) tidak melakukan aktivitas teratur, 75 responden (28%) belum menerapkan istirahat cukup, 16 responden (6%) belum menerapkan

pola hidup bersih, 156 responden (58%) tidak mampu mengelola stres dengan baik, 99 responden (37%) jarang melakukan cek kesehatan rutin, dan 8 responden (3%) masih jarang melakukan ibadah.

Tabel 3. Gaya Hidup Sehat Responden

No	Gaya Hidup Sehat	Selalu		Sering		Kadang-Kadang		Jarang		Tidak Pernah	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Makan teratur dan bergizi	34	13	82	30	143	54	9	3	0	0
2	Minum air yang cukup	113	41	102	38	47	17	5	2	1	1
3	Aktivitas teratur	59	22	123	46	75	28	11	4	0	0
4	Istirahat cukup	40	15	153	57	65	24	10	4	0	0
5	Perilaku hidup bersih	182	67	70	27	16	6	0	0	0	0
6	Mengelola stres	29	11	83	31	148	55	8	3	0	0
7	Cek kesehatan	52	20	117	43	57	21	26	10	16	6
8	Ibadah	179	67	81	31	6	2	2	1	0	0

Gaya hidup yang dimiliki seseorang berhubungan dengan terjadinya *overweight* dan obesitas, seperti pola makan yang buruk seperti mengonsumsi gorengan, aktivitas fisik yang rendah, dan kurangnya olahraga, begadang dan merokok (Az-Zahra *et al.*, 2022). Selain itu, stres juga dapat mempengaruhi IMT (Tucker *et al.*, 2018). Pada kondisi stres produksi hormon kortisol dalam tubuh meningkat (Li *et al.*, 2016). Hormon ini berfungsi untuk mengontrol penyimpanan lemak yang memungkinkan tubuh menyimpan lemak lebih banyak, dan memberi sinyal lapar ke otak (Kurnia *et al.*, 2024).

Hal ini akan berdampak kepada pola konsumsi makanan seseorang. Jika asupan makan menjadi berlebih maka akan berdampak pada IMT seseorang. Dalam kondisi tersebut, seseorang biasanya akan mencari cara untuk dapat mengatasi rasa stresnya. Salah satu minuman populer dan disukai oleh masyarakat khususnya kalangan mahasiswa dalam mengatasi rasa stres adalah kopi (Setiastuti & Noerfitr, 2024).

Sejalan dengan teori tersebut dari penelitian menunjukkan bahwa sebagian responden yang termasuk dalam kategori *overweight* dan obesitas merupakan akibat dari kurang menerapkan gaya hidup sehat. Hasil penelitian juga menjelaskan bahwa masyarakat masih sering melakukan kebiasaan-kebiasaan kurang sehat diantaranya yaitu sering begadang, mengonsumsi gorengan, merokok, dan mengonsumsi minuman manis.

Perilaku perilaku hidup bersih (67% selalu) dan ibadah (66% selalu) merupakan aktivitas yang paling sering dilakukan oleh responden. Sebaliknya, aktivitas seperti mengelola stres (55% jarang) dan makan teratur dan bergizi (54% jarang) menunjukkan bahwa kebiasaan tersebut masih kurang terimplementasi dengan baik di masyarakat. Pola ini menunjukkan bahwa gaya hidup sehat masyarakat agrikultural perlu ditingkatkan terutama dalam aspek manajemen stres, pola makan, dan cek kesehatan.

Empowerment merujuk pada pemberdayaan individu atau kelompok untuk mengambil kontrol atas hidup dan

keputusan mereka (Fibriansari, 2021). Model *self-empowerment* memungkinkan individu untuk mengambil kendali atas kesehatan mereka sendiri (Nursalam *et al.*, 2020). Dengan meningkatkan pemahaman mengenai gaya hidup sehat, pola makan yang baik, dan pentingnya aktivitas fisik, masyarakat pertanian dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit yang terkait dengan pola hidup tidak sehat (Rohima *et al.*, 2013).

Self-empowerment juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemantauan IMT sebagai indikator kesehatan tubuh. Gaya hidup memiliki peran yang signifikan dalam penentuan IMT. Pola makan yang seimbang, olahraga teratur, dan kebiasaan hidup sehat lainnya dapat membantu menjaga IMT dalam kisaran yang sehat (Molleman *et al.*, 2001). Perlunya perhatian terhadap perilaku makan dan manajemen berat badan sebagai bagian dari promosi gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat masyarakat

agrikultural perlu ditingkatkan terutama dalam aspek manajemen stres, pola makan, dan pemantauan kesehatan

PENUTUP

Usia produktif dengan prevalensi *overweight* dan obesitas pada kelompok agrikultural masih cukup tinggi. Peningkatan aktivitas fisik secara mandiri melalui kampanye dan program olahraga komunitas sangat penting untuk mengurangi prevalensi *overweight* dan obesitas. Kombinasikan edukasi tentang pentingnya kebersihan, pola makan, dan aktivitas fisik dalam sebuah kampanye gaya hidup sehat yang terintegrasi untuk semua kelompok usia di masyarakat area agrikultural. Oleh karena itu, gaya hidup sehat masyarakat agrikultural perlu ditingkatkan terutama dalam aspek manajemen stres, pola makan, dan pemantauan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., Fibriansari, R. D., & Abidin, Z. (2024). *Gaya Hidup Sehat Masyarakat Agrikultural* (p. 53). CV KHD Production. Available at: <https://repository.unej.ac.id/xmlui/handle/123456789/124337>
- Az-Zahra, A., Muyassar, I., & Maharani, S. (2022). Pengaruh Gaya Hidup Terhadap Kejadian Obesitas di Indonesia. *Researchgate.Net*, 4(December), 110. Available at: https://www.researchgate.net/publication/366526914_Pengaruh_Gaya_Hidup_Terdapat_Kejadian_Obesitas_di_Indonesia/stats. Diakses tanggal 10 Desember 2024.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, & Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Laporan Tahunan 2022 Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Unicef Indonesia. https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL_6072_023_Layout-PTM-1.pdf. Diakses tanggal 17 November 2024.
- El-Rashidy, N., El-Sappagh, S., Islam, S. M. R., M. El-Bakry, H., & Abdelrazek, S. (2021). Mobile health in remote patient monitoring for chronic diseases: Principles, trends, and challenges. *Diagnostics*, 11(4), 607. Available at: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11040607>
- Fatkhullah, M., Habib, M. A. F., & Nisa, K. K. (2022). Identifikasi dan Manajemen Risiko untuk Mereduksi Kerentanan Pada Masyarakat. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 3(4), 856–867. Available at: <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v3i4.1529>
- Fibriansari, R. D., & Kurniawan, W. (2021). *Strategi Empowerment Pada Lingkungan*

- Kerja Keperawatan. CV. Pena Persada. Available at: <http://repository.unej.ac.id//handle/123456789/105415>
- Fibriansari, R. D., Maisyaroh, A., & Widiyanto, E. P. (2019). Peningkatan Kemampuan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Akibat Bahan Berbahaya pada Petani. *Borneo Nursing Journal*, 2(1), 1–6. Available at: <https://akperyarsismd.ejournal.id/BNJ>
- Fibriansari, R. D., Sholikah, N., & Maisyaroh, A. (2022). The Effect of MC-Kenzie Exercise for Low Back Pain At Agricultural Areas: Literature Review. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 7(1), 58–65. Available at: <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/endurance%0A>
- Kamaruddin, S. A. (2024). Dampak Pembangunan Industri di Pedesaan. *Aksiologi: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*. Available at: <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v5i2.283>
- Kurnia, A. T., Wahyuni, L., & Ningsih, A. D. (2024). *Efektivitas Health Education Diabetes Terhadap Self Empowerment Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kranggan Kota Mojokerto*. Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI. Available at: <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/2940>
- Li, J., Lai, H., Chen, S., Zhu, H., & Lai, S. (2016). Interaction of sex steroid hormones and obesity on insulin resistance and type 2 diabetes in men: the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Diabetes Complications*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2016.10.022>
- Lindsay-Smith, G. (2019). *Active Ageing in The Community. Exploring the Role of Community Activity Groups for Older Adults for Physical Activity, Health and Wellbeing*. Victoria University.
- Mackintosh, N. (1995). Self-empowerment in health promotion: a realistic target? *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 4(21), 1273–1278. Available at: <https://doi.org/10.12968/bjon.1995.4.21.1273>
- Maisyaroh, A. (2019). Buku Ajar Agronursing. In *Digital Repository Universitas Jember Buku Ajar*. KHD Production.
- Maisyaroh, A., Astuti, A., Prasetya, E., Fibriansari, R. D., Rizal, M., D3, P., Fakultas, K., & Universitas Jember, K. (2020a). Eksplorasi Sekat dan Kalan dalam Pengembangan Eduwisata Berbasis Agronursing. In *BORNEO NURSING JOURNAL* (Vol. 2, Issue 1). Available at: <https://akperyarsismd.ejournal.id/BNJ>
- Molleman, E., Van Delft, B., & Slomp, J. (2001). The application of an empowerment model. *Human Factors and Ergonomics In Manufacturing*, 11(4), 339–354. Available at: <https://doi.org/10.1002/hfm.1018>
- Neme, K., Nafady, A., Uddin, S., & Tola, Y. B. (2021). Application of nanotechnology in agriculture, postharvest loss reduction and food processing: food security implication and challenges. *Heliyon*, 7(12). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.08539>
- Nursalam, N., Efendi, F., Tristiana, D., Misutarno, M., & Priyantini, D. (2020). Family empowerment model based on belief and health related quality of life among housewives with HIV/AIDS. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(5), 246–251. Available at: <https://doi.org/10.31838/srp.2020.5.37>

- Nurullita, U., Wahyudi, R., & Meikawati, W. (2023). Kejadian Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja dengan Gerakan Menekan dan Berulang. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 1–10. Available at: <https://doi.org/10.22146/jkesvo.69159>
- Rahman, F., & Primanita, R. Y. (2024). Hubungan Antara Self-empowerment Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Penderita Lansia di Guguk Panjang Kota Bukittinggi. *CAUSALITA: Journal of Psychology*, 1(4), 111–122. Available at: <https://doi.org/10.62260/causalita.v1i4.138>
- Rohima, S., Suman, A., Manzilati, A., & Ashar, K. (2013). Self Empowerment Model of the Poor in Improving Social Welfare (Studies in the District of Alang-Alang Lebar Palembang, Indonesia). *Journal of Indonesian Economy and Business: JIEB.*, 28(2), 188–208. Available at: <https://doi.org/10.22146/jieb.6223>
- Septiyanti, S., & Seniwati, S. (2020). Obesity and Central Obesity in Indonesian Urban Communities. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(3), 118–127. Available at: <https://doi.org/10.36590/jika.v2i3.74>
- Setiastuti, D., & Noerfitr. (2024). *Frekuensi Konsumsi Kopi Instan Sebagai Determinan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Kesehatan Diah Setiastuti*. 15(8), 167–170. Available at: <http://dx.doi.org/10.33846/sf15134>
- Sinambela, B. R. (2024). Dampak penggunaan pestisida dalam kegiatan pertanian terhadap lingkungan hidup dan kesehatan. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 8(2), 178–187. Available at: <https://doi.org/10.33096/agrotek.v8i2.625>
- Susanto, T., Purwandari, R., & Wuri Wuryaningsih, E. (2016). Model Kesehatan Keselamatan Kerja Berbasis Agricultural Nursing: Studi Analisis Masalah Kesehatan Petani (Occupational Health Nursing Model-Based Agricultural Nursing: A Study Analyzes of Farmers Health Problem). *Jurnal Ners*. Available at: <https://doi.org/10.20473/jn.v11i12016.45-50>
- Syaftriani, A. M., Siregar, M. A., & Kaban, A. R. (2024). Efektivitas Edukasi Berbasis Transtheoretical Model terhadap Kemandirian Pasien Diabetes Mellitus dalam Activity Daily Living. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(1), 319–332. Available at: <https://doi.org/10.32583/pskm.v14i1.1617>
- Tas'au, T., Jutomo, L., Toy, S. M., & Riwu, R. R. (2021). The Correlation between Body Mass Index, Physical Activity, and The Degree of Premenstrual Syndrome. *Lontar: Journal of Community Health*, 3(2), 89–95. Available at: <https://doi.org/10.35508/ljch.v3i2.4156>
- Tucker, C. M., Roncoroni, J., Wippold, G. M., Marsiske, M., Flenar, D. J., & Hultgren, K. (2018). Health Self-Empowerment Theory: Predicting Health Behaviors and BMI in Culturally Diverse Adults. *Family & Community Health*, 41(3). https://journals.lww.com/familyandcommunityhealth/fulltext/2018/07000/health_self_empowerment_theory_predicting_health.4.aspx. Diakses tanggal 7 Desember 2024.
- Wahyu, F., Karim, D., & Tampubolon, N. R. (2023). Hubungan Intensitas Perilaku Merokok dan Lama Merokok Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 2(2), 178–187. Available at:

- <https://doi.org/10.57218/jkj.Vol2.Iss2.898>
- Weber, A. M., Cislighi, B., Meausoone, V., Abdalla, S., Mejía-Guevara, I., Loftus, P., Hallgren, E., Seff, I., Stark, L., & Victora, C. G. (2019). Gender norms and health: insights from global survey data. *The Lancet*, 393(10189), 2455–2468.
- WHO, W. H. O. (2003). *The World health report : 2003 : shaping the future*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/42789>. Diakses tanggal 22 April 2024.
- Widianto, E. P., Maisyaroh, A., & Fibriansari, R. D. (2019). Proactive Public Health Approach to Prevention of Occupational Disease on Farmers in Lumajang. *Proceeding of the 1st International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy 2019 Theme: Improving Quality of Life: Shifting from Hospital-Based to Community-Based Care*, 95–101. Available at: <https://10.5281/zenodo.3365519>
- Widianto, E. P., Suhari, S., Fibriansari, R. D., & Maisyaroh, A. (2020). *Analysis of Farmers Internal Factors with the Ability to Know Hazardous Materials*. 9(1), 32–41. Available at: <https://doi.org/10.36720/nhjk.v9i1.139>
- Wikandari, R. J., & Purlinda, D. E. (2023). Sosialisasi dan Skrining Sindrom Metabolik melalui Pengukuran IMT, Tekanan Darah, serta Pemeriksaan Glukosa Darah pada Orang Dewasa di Masa Pandemi Covid-19. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 634–641. Available at: <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i3.1859>