

## **Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rencana Kebutuhan Obat dan E-Procurement di Rumah Sakit di Indonesia**

*Analysis Of Factors Affecting the Drug Plan And E-Procurement in Hospital in Indonesia*

**Eniza Anggraiani<sup>1</sup>, Satibi<sup>2\*</sup>, Lalu Rizki Fauzi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Farmasetika, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Corresponding author: Satibi: Email: satibi@ugm.ac.id

Submitted: 22-09-2022

Revised: 30-11-2022

Accepted: 30-11-2022

### **ABSTRAK**

Pengelolaan obat bagi rumah sakit merupakan proses yang penting dan utama bagi kegiatan operasional rumah sakit. Keberlangsungan ketersediaan obat di fasilitas kesehatan khususnya rumah sakit di era JKN ini dipengaruhi oleh proses pengelolaan obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja indikator yang mempengaruhi rencana kebutuhan obat dan e-procurement di rumah sakit di Indonesia. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan instrument kuesioner yang dikembangkan dari systematic review dan telah divalidasi oleh 23 panel ahli. Kuesioner terdiri dari 2 faktor utama yaitu faktor akurasi RKO dan faktor kendala pengadaan obat melalui e-katalog. Penelitian ini sudah mendapatkan ethical clearance dari Komite Etik FKMKM-UGM. Penyebaran kuesioner diberikan kepada apoteker pengelola obat di rumah sakit di 5 wilayah regional JKN dan dilakukan pada bulan Juli sampai November 2021. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian ini yaitu didapatkan 167 apoteker yang mengisi kuesioner. Indikator yang paling mempengaruhi faktor akurasi RKO yaitu indikator adanya kebutuhan accidental dan indikator yang paling mempengaruhi faktor kendala pengelolaan obat melalui e-katalog yaitu indikator e-katalog.

**Kata kunci:** *E-Procurement*; JKN; Rencana Kebutuhan Obat; Rumah Sakit

### **ABSTRACT**

Drug management for hospitals is an important and main process for hospital operational activities. The continuity of drug availability in health facilities, especially hospitals in the JKN era, is influenced by the drug management process. This study aims to find out what are the indicators that affect the plan for drug needs and e-procurement in hospitals in Indonesia. This research is descriptive using a questionnaire instrument developed from a systematic review and has been validated by 23 expert panels. The questionnaire consists of 2 main factors, namely the RKO accuracy factor and the constraint factor for drug procurement through e-catalog. This research has obtained ethical clearance from the Ethics Committee of FKMKM-UGM. The distribution of questionnaires was given to pharmacists managing drugs at hospitals in 5 JKN regional areas and carried out from July to November 2021. The data obtained were analyzed descriptively. The results of this study were 167 pharmacists who filled out the questionnaire. The indicator that most influences the RKO accuracy factor is the indicator of an accidental need and the indicator that most influences the constraint factor in managing drugs through e-catalog is the e-catalog indicator.

**Keywords:** Drug Plan; E-Procurement; JKN; Hospital

---

### **PENDAHULUAN**

Pengelolaan obat bertujuan terjaminnya ketersediaan obat yang bermutu baik, secara tepat jenis, tepat jumlah, dan tepat waktu serta digunakan secara rasional dan supaya dana yang tersedia dapat digunakan dengan sebaik-baiknya dan berkesinambungan guna memenuhi kepentingan masyarakat yang berobat ke unit pelayanan kesehatan dasar.

Pengelolaan obat yang efisien sangat menentukan keberhasilan manajemen secara keseluruhan, untuk menghindari perhitungan kebutuhan obat yang tidak akurat dan tidak rasional sehingga perlu dilakukan pengelolaan obat yang sesuai<sup>1</sup>.

Ketersediaan obat bagi masyarakat merupakan salah satu komitmen pemerintah dalam melaksanakan pelayanan kesehatan

masyarakat<sup>2</sup>. Program jaminan kesehatan nasional yang mulai diberlakukan pada 1 Januari 2014 memiliki potensi untuk meningkatkan kebutuhan akan obat, karena adanya perubahan regulasi dalam sistem suplai obat pemerintah, dimana pengadaan obat harus dilakukan secara e-purchasing dengan menggunakan e-katalog<sup>3</sup>. Sejak diberlakukannya JKN ada beberapa perubahan pada sistem kesehatan di Indonesia khususnya pada pembiayaan pengobatan. Permintaan obat JKN sangat meningkat pesat dan diperkirakan pasar obat JKN bisa meningkat 3 kali lipat<sup>4</sup>.

Namun tidak dapat dipungkiri bahwa ketersediaan obat pada era JKN ini masih sering terjadi masalah. Melalui e-catalog hanya dapat ditemukan 200 jenis obat sementara dengan sistem DPHO (Daftar Plafon Harga Obat) bisa mencakup 600 jenis obat. Dari sisi harga obat, melalui sistem DPHO harga obat bisa ditekan hingga 50% karena volume pemesanannya besar dan mencakup seluruh Indonesia. Dengan e-catalog, jika rumah sakit kekurangan obat maka mereka harus membeli sendiri. Sementara banyak rumah sakit yang tidak mempunyai cukup dana dan pengalaman membeli obat melalui e-catalog. Selain itu, jarang ada pabrik obat yang mau melayani pembelian obat oleh rumah sakit dalam jumlah sedikit dan mendadak. Ini yang menyebabkan banyak rumah sakit saat ini sering kekurangan atau kehabisan obat sejak BPJS Kesehatan beroperasi<sup>2</sup>.

Kendala suplai instalasi farmasi penyedia menyebabkan realisasi e-purchasing obat tidak sesuai dengan rencana. Dampak yang paling sering terjadi pada fasilitas pelayanan akibat hambatan pada pelaksanaan e-purchasing obat adalah terjadinya kekosongan obat untuk pelayanan, ketidaktersediaan obat untuk pelayanan dan potensi inefisiensi anggaran penyediaan obat akibat tidak terpenuhinya pengadaan obat secara e-purchasing<sup>5</sup>. Adanya Hambatan dalam ketersediaan obat di fasilitas kesehatan era JKN dipengaruhi oleh proses pengelolaan obat. Menurut Susilowati, permasalahan obat BPJS saat ini adalah: stok obat pada produsen kosong, pengiriman terlambat, stok obat pada distributor kosong, harga obat tidak sesuai dengan e-catalog, beberapa obat hanya rumah sakit pemerintah yang bisa order, serta purchasing dan pengiriman lama. Ini yang menyebabkan banyak rumah sakit saat ini sering kekurangan atau

kehabisan obat sejak BPJS Kesehatan beroperasi<sup>4</sup>.

Banyaknya permasalahan yang banyak dijumpai di fasilitas kesehatan sehingga perlu untuk segera diatasi. Penerapan e-procurement yang masih banyak dijumpai hambatan-hambatan nya dan juga masih jauhnya RKO yang dibuat dengan realisasinya Banyak penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya namun sebatas melihat ketersediaan obat di fasilitas kesehatan, tanpa ada tindak lanjut. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi rencana kebutuhan obat di rumah sakit yang ada di Indonesia, harapan dari penelitian ini dapat memberikan rekomendasi terkait Rencana Kebutuhan obat di Kementerian Kesehatan untuk meningkatkan ketersediaan obat di Rumah sakit yang ada di Indonesia.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang sudah divalidasi dengan content validity sebelumnya oleh 23 panel ahli yang terdiri dari apoteker yang bekerja di rumah sakit khususnya bagian pengelolaan obat. Populasi dalam penelitian ini adalah apoteker yang bekerja di Rumah Sakit di Indonesia baik rumah sakit kelas A, B, C, dan D, serta status rumah sakit pemerintah maupun swasta. Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Kriteria inklusi untuk sampel yang digunakan yaitu apoteker yang bekerja di Rumah Sakit di Indonesia baik rumah sakit kelas A, B, C, dan D, serta status rumah sakit pemerintah maupun swasta, apoteker berpartisipasi dalam penelitian ini dengan bersedia mengisi kuesioner yang diberikan oleh peneliti terkait evaluasi penyusunan rencana kebutuhan obat dan e-procurement untuk rumah sakit, apoteker yang melakukan pengelolaan obat di rumah sakit. Penelitian ini sudah memenuhi ethical clearance yang didapatkan dari Komite Etik FKKMK-UGM dengan nomor KE/FK/0424/EC/2021. Metode pengambilan data adalah penyebaran kuesioner secara online. Penyebaran kuesioner dilakukan dari bulan juli sampai dengan november 2021 kepada apoteker yang bekerja di rumah sakit di

Indonesia. Dari hasil pengumpulan data, didapatkan skor penilaian apoteker pengelola obat di rumah sakit terhadap faktor akurasi dan faktor kendala pengelolaan obat melalui e-katalog. Dalam pengadaan obat-obatan di rumah sakit, terdapat dua faktor utama yang mempengaruhi yaitu faktor akurasi rencana kebutuhan obat (RKO) dan faktor kendala pengadaan obat melalui e-katalog.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 167 responden yang tersebar di seluruh Indonesia.

Faktor akurasi RKO terdiri dari enam indikator yaitu sistem informasi manajemen rumah sakit yang terintegrasi, formula penyusunan RKO, perubahan pola persepsian, adanya kebutuhan accidental, pertumbuhan pelayanan, serta kebijakan rumah sakit. Hasil penilaian responden terhadap faktor akurasi RKO dapat dilihat dari tabel IV.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata yang diperoleh dari keenam indikator yang mempengaruhi akurasi RKO sebesar 5,66. Menurut responden, indikator yang paling berpengaruh terhadap faktor akurasi RKO adalah adanya kebutuhan accidental dengan skor rata-rata 6,56, sementara indikator yang dirasa paling kecil pengaruhnya terhadap akurasi RKO adalah SIM rumah sakit yang terintegrasi dan formula penyusunan RKO dengan skor rata-rata 5,11.

Menurut penelitian Kusmini (2016), mengatakan bahwa Keberhasilan organisasi dalam pengelolaan rantai pasokan dapat dicapai dengan menggunakan sistem informasi manajemen yang tepat<sup>6</sup>. Adanya akses terbatas ke sistem informasi elektronik menghambat proses pengadaan di daerah tertentu<sup>7</sup>. Pengelolaan obat secara manual masih banyak ditemukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan di berbagai negara LLMIC. Hal ini karena belum ada sistem informasi manajemen sebagai pendukung<sup>8</sup>. Pengelolaan obat manual dan kurang sistematis dianggap kurang efektif dan efisien dalam mengoptimalkan proses pengadaan, sehingga indikator SIM RS yang terintegrasi dapat mempengaruhi akurasi rko di rumah sakit.

Menurut Kajian Kebijakan Pengadaan Obat Untuk Program Jaminan Kesehatan Nasional 2014-2018, Adanya kesenjangan antara e-Katalog dan *e-Purchasing* salah satu

nya disebabkan oleh Rumus perhitungan umum (modeling) yang digunakan untuk menetapkan RKO pada tingkat faskes mengandung kesalahan prinsipil. RKO tersebut menghasilkan data yang sulit untuk akurat, sehingga RKO Nasional yang ditetapkan Kemenkes tak mungkin memiliki akurasi yang baik. Menurut penelitian Carolien (2017), mengatakan bahwa tidak adanya Standar Prosedur Operasional (SPO) sebagai pedoman akan mempengaruhi keakuratan data persediaan sehingga dapat menyebabkan kurangnya kebutuhan obat yang harus direncanakan di tahun berikutnya<sup>3</sup>. Sejalan dengan penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa indikator Formula Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat dapat mempengaruhi akurasi RKO.

Pola persepsian dokter menjadi satu dari aspek penting dalam pelayanan kesehatan<sup>1</sup>. Menurut penelitian yang dilakukan somantri menyatakan bahwa resep dokter bervariasi sehingga menyebabkan obat yang digunakan berubah, akibatnya banyak obat yang tidak keluar (mengalami stok mati) atau tidak digunakan. Dokter dalam meresepkan harus mengacu pada formularium yang berlaku dan berpedoman pada terapi standar<sup>8</sup>.

Menurut penelitian Wulandari (2021), selama pandemi COVID-19 dari usulan obat tahunan yang diajukan pada awal tahun 2020 banyak yang meleset dari perkiraan baik dari jenis maupun jumlah obat yang dibutuhkan di tahun 2020. Adanya kejadian tiba-tiba seperti pandemi ini, membuat kebutuhan dalam jumlah banyak dan mendesak, sehingga dalam pengadaannya pun diluar rencana, sehingga indikator kebutuhan accidental dapat mempengaruhi akurasi RKO<sup>9</sup>.

Terdapat kebijakan rumah sakit mengenai penggunaan e-katalog dalam pengadaan obat merupakan indikator yang juga mempengaruhi rko dan e-procurement di rumah sakit. Menurut penelitian Mendrofa (2016), Rumah sakit panti wilasa citarum melakukan pengadaan seminggu sekali pada hari rabu. Apabila rumah sakit tidak dapat membeli obat BPJS dengan cara e-catalog, Instalasi Farmasi akan mencari obat dengan kandungan yang sama dengan harga yang dibeli rumah sakit bisa mendekati harga e-catalog. Selain itu, Seleksi obat BPJS di RS Panti Wilasa Citarum menggunakan kombinasi antara formularium rumah sakit dan formularium

**Tabel I. Karakteristik Responden**

Kategori	Informasi	Jumlah n = 167 n (%)
Jabatan saat ini	Anggota kft	1(0,60 %)
	Apoteker penanggung jawab	10(5,60%)
	Kepala gudang farmasi	1(0,60 %)
	Kepala instalasi farmasi rumah sakit	72(52,69%)
	Kepala seksi penunjang medis	7(4,19 %)
	Kepala unit rawat jalan	2(1,20 %)
	Koordinator pelayanan farmasi	3(1,80 %)
	Pejabat pengadaan obat	13(7,78 %)
	Staf gudang farmasi	4(2,40 %)
	Staf instalasi farmasi	51 (30,54 %)
	Supervisor logistik farmasi	1(0,60 %)
	Supervisor manajemen mutu farmasi	1(0,60 %)
	Wakil direktur penunjang dan SDM	1(0,60%)
	Lama menjabat posisi saat ini	1-5 tahun
6-10 tahun		41(24,55 %)
11-15 tahun		7(4,19 %)
>15 tahun		7(4,19 %)
Masa kerja	1-5 tahun	46(27,54 %)
	6-10 tahun	42(25,15 %)
	11-15 tahun	41(24,55 %)
	>15 tahun	38(22,75 %)
Pendidikan terakhir	S1 – Profesi	108(64,67 %)
	S2	59 (35,33 %)

Sumber: data yang diolah (2022)

**Tabel II. Karakteristik Rumah sakit**

Kategori	Informasi	Jumlah n = 167 n (%)
Kelas rumah sakit	A	17(10,18%)
	B	57(34,13 %)
	C	60(35,93 %)
	D	33(19,76 %)
Status rumah sakit	Milik pemerintah	112(67,07 %)
	Milik swasta	55(32,93%)

Sumber: data yang diolah (2022)

nasional. Kombinasi dilakukan karena tidak semua obat yang masuk formularium nasional ada dalam formularium rumah sakit dan sebaliknya. Adanya formularium rumah sakit, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan juga efektivitas pengelolaan persediaan obat mulai dari perencanaan, pengadaan, dan distribusi. Fornas merupakan daftar obat terpilih yang dibutuhkan dan tersedia di fasilitas pelayanan kesehatan sebagai acuan dalam pelaksanaan JKN<sup>10</sup>.

Di Kenya, pedoman standar pengobatan dan daftar obat esensial seringkali tidak tersedia di fasilitas kesehatan. Jika tersedia, maka sering tidak ditaati. Hal ini dapat disebabkan karena tidak ada Komite Farmasi dan Terapi yang mengembangkan dan mengawasi persepsan<sup>7</sup> dan memicu ketidaksesuaian obat di persediaan dengan fornasi dan formularium rumah sakit<sup>11</sup>.

Faktor kendala pengadaan obat melalui e-katalog terdiri dari enam indikator yaitu supply obat yang tidak stabil, lead time, proses

**Tabel III. Distribusi responden pada 5 wilayah regional JKN**

Regional	Provinsi	Jumlah sampel
Regional 1	Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, D.I. Yogyakarta, Banten, DKI Jakarta	94 sampel
Regional 2	Sumatera Selatan, NTB, Riau, Sumatera Barat, Lampung	31 sampel
Regional 3	Nanggro Aceh Darussalam, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Kalimantan Barat, Bengkulu, Gorontalo, Kepulauan Riau	18 sampel
Regional 4	Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Kalimantan Tengah	12 sampel
Regional 5	NTT, Maluku, Maluku Utara, Papua	12 sampel
<b>Total Sampel</b>		<b>167 sampel</b>

Sumber: data yang diolah (2022)

**Tabel IV. Skor penilaian apoteker terhadap faktor akurasi RKO**

No	Indikator	Skor
1	SIM Rumah Sakit Yang Terintegrasi	5,11
2	Formula Penyusunan Rencana Kebutuhan Obat	5,11
3	Perubahan Pola Peresepan	5,63
4	Adanya Kebutuhan <i>Accidental</i>	6,56
5	Pertumbuhan Pelayanan yang Diberikan	6,26
6	Kebijakan Rumah Sakit	5,31
<b>Rerata Skor</b>		<b>5,66</b>

Sumber: data yang diolah (2022)

lelang dan penentuan pemenang tender, fasilitas pendukung, supplier, dan e-katalog. Berikut hasil penilaian apoteker terhadap faktor akurasi RKO (tabel V).

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata yang diperoleh dari keenam indikator yang mempengaruhi akurasi sebesar 5,40. Menurut responden, indikator yang paling berpengaruh terhadap faktor kendala pengadaan obat melalui e-katalog adalah adanya e-katalog dengan skor rata-rata 6,22, sementara indikator yang dirasa paling kecil pengaruhnya terhadap faktor kendala pengadaan obat melalui e-katalog adalah indikator supply obat yang tidak stabil dengan skor rata-rata 4,93.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2019), Kekosongan obat di RS Jiwa Grhasia salah satunya disebabkan karena lead time yang panjang dan bervariasi sehingga berpengaruh terhadap stok obat di gudang farmasi<sup>12</sup>. Sejalan dengan penelitian tersebut maka indikator lead time dapat mempengaruhi kendala pengelolaan obat di rumah sakit.

Menurut penelitian Dwiaji (2016), mengatakan bahwa Pemilihan pemenang lelang yang hanya didasarkan pada penawaran harga terendah berpengaruh terhadap kualitas layanan, yaitu pengiriman (delivery) obat<sup>13</sup>. Harga obat generik yang tidak realistis dan terlalu rendah berdampak pada menurunnya ketersediaan obat generik di pasar dan menghilang dari pasar. Dalam proses lelang dan negosiasi e-catalogue obat, pemenang lelang hanya satu yaitu industri farmasi yang memberikan penawaran harga terendah. Dari sisi penyedia obat, pada 2014 maupun 2015, perusahaan farmasi yang terpilih menjadi penyedia obat JKN sebagian besar adalah perusahaan nasional (PMDN). Tidak memiliki R&D yang kuat, PMDN lebih banyak menawarkan OGB (generik) atau, kalaupun OMD (non generik), yang relatif rendah harganya<sup>13</sup>. Faktor Proses Lelang dan Penentuan Pemenang Tender dapat mempengaruhi kendala pengelolaan obat di rumah sakit.

**Tabel V. Skor penilaian apoteker terhadap faktor kendala pengelolaan obat melalui e-katalog**

No	Indikator	Skor
1	Supply Obat yang Tidak Stabil	4,93
2	<i>Lead Time</i>	5,17
3	Proses Lelang dan Penentuan Pemandang Tender	5,77
4	Fasilitas Pendukung	5,18
5	Supplier	5,14
6	E-Katalog	6,22
<b>Rerata Skor</b>		<b>5,40</b>

Sumber: data yang diolah (2022)

Berbagai masalah dalam proses pengadaan tidak luput dari peran manajemen support yang tersedia seperti sumber daya manusia, organisasi, sistem informasi manajemen, dan keterlibatan pihak-pihak yang berpengaruh dalam rantai pasokan obat. Hambatan terkait sumber daya manusia seperti tidak ada atau kurangnya tenaga kefarmasian sehingga pejabat pengadaan bukan apoteker dan kurangnya SDM yang profesional, kompeten, dan terampil. Petugas perencanaan cenderung kurang memperhatikan jumlah persediaan item obat yang akan dilakukan pemesanan apakah jumlahnya masih mencukupi untuk pemakaian pada periode waktu selanjutnya. Hal ini mungkin disebabkan personel pengelola belum mengikuti pelatihan dan belum cukup lama bekerja maka belum cukup memahami secara mendalam mengenai wewenang dan tanggungjawabnya dalam pelaksanaan pengelolaan obat. Selain itu, pencatatan dan pelaporan dari perbekalan dari perbekalan farmasi masih kurang lengkap serta pencatatannya tidak dilakukan secara rutin dan kurang teliti.

Menurut penelitian yang dilakukan Saputra (2019), menyatakan bahawa Stok obat yang tercantum di e-catalogue pada beberapa penyedia obat tidak menggambarkan stok real atau stok ready yang dimiliki oleh pabrik penyedia obat sehingga ketika dilakukan order harus menunggu hingga stok tersedia<sup>12</sup>. Hambatan terbesar pada pelaksanaan e-purchasing obat adalah hambatan suplai obat dari IF penyedia. Selaras dengan yang disampaikan oleh Matunga et al. (2013) bahwa hambatan terbesar yang dihadapi pengguna e-procurement adalah keterlambatan suplai<sup>6</sup>.

Menurut penelitian yang dilakukan Prabowo (2018), menyatakan bahwa Faktor lain yang dapat mempengaruhi ketersediaan obat adalah menjaga hubungan yang baik dengan distributor obat. Distributor mempunyai peran dalam ketersediaan obat, khususnya berhubungan dengan waktu pengiriman obat dan informasi obat kosong, sehingga tenaga kefarmasian bisa mengantisipasi terjadinya kekosongan obat di RSUD dr. Soedono Madiun dengan cara melakukan substitusi obat dengan nama dagang lainnya yang memenuhi kriteria pengadaan obat<sup>14</sup>.

Adanya prioritas akses e-katalog bagi RS pemerintah dalam pengadaan obat merupakan faktor yang mempengaruhi rko dan e-procurement di rumah sakit. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mendrofa (2016) menyatakan bahwa Rumah sakit swasta mengalami kesulitan dalam pengadaan obat BPJS pada karena tidak dapat masuk dalam sistem pengadaan obat e-catalog<sup>10</sup>. Sejalan dengan itu, Menurut penelitian yang dilakukan Saputra (2019), beberapa obat yang stoknya kosong di e-catalogue sehingga menyebabkan pembelian dilakukan secara manual dengan harga yang lebih mahal<sup>12</sup>.

## KESIMPULAN

Indikator yang paling mempengaruhi faktor akurasi RKO yaitu indikator adanya kebutuhan *accidental*, dan indikator yang paling kecil pengaruhnya terhadap faktor akurasi RKO yaitu SIM rumah sakit yang terintegrasi dan formula penyusunan RKO. Indikator yang paling mempengaruhi faktor kendala pengelolaan obat melalui e-katalog yaitu indikator e-katalog, dan indikator

yang paling kecil pengaruhnya terhadap faktor kendala pengelolaan obat melalui e-katalog yaitu indikator supply obat yang tidak stabil

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI yang telah memberikan dana untuk penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Prabowo P, Satibi, Pramudji G. Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Obat Di Era JKN Pada Rumah Sakit Umum Daerah. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm J Manag Pharm Pract.* 2016;6 (3):213-281.
2. Kasmawati H, Sabarudin S, Jamil SA. Evaluasi Ketersediaan Obat pada Era JKN-BPJS Kesehatan di RSUD Kota Kendari Tahun 2015. *Pharmauho J Farm Sains Dan Kesehat.* 2019;4(2).
3. Carolien I, Fudholi A, Endarti D. Evaluation Medicine Availability Before and After NHI Implementation at Health Centers in Keerom District, Papua Province. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm J Manag Pharm Pract.* 2017;7(1):31.
4. Raharni R, Supardi S, Sari ID. Kemandirian dan Ketersediaan Obat Era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN): Kebijakan, Harga, dan Produksi Obat. *Media Penelit Dan Pengemb Kesehat.* 2018;28(4):219-228.
5. Awal S, Nugraha T, Syamsul D. Analisis Kebijakan Pengadaan Obat Secara E-Purchasing di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Simeulue. 2020;3(1):9.
6. Kusmini, Satibi satibi, Suryawati S. Evaluasi Pelaksanaan E-Purchasing Obat pada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Di Jawa Tengah Tahun 2015. 2016;6 (4).
7. Mbau R, Barasa E, Munge K, Mulupi S, Nguhiu PK, Chuma J. A critical analysis of health care purchasing arrangements in Kenya: A case study of the county departments of health. *Int J Health Plann Manage.* 2018;33(4):1159-1177.
8. Somantri AP. FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA SURAKARTA. Published online 2013:11.
9. Wulandari E, Widyati A. Evaluasi Pengelolaan Obat di Puskesmas Salaman 1 Kabupaten Magelang dalam Masa Pandemi Covid-19 Tahun 2020. *J Farm Sains Dan Prakt.* 2021;7 (02):95-106.
10. Mendrofa DE, Suryawati C. Analisis Pengelolaan Obat Pasien BPJS Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. *J Manaj Kesehat Indones.* 2016;4(3):214-221.
11. Nesi G, Kristin E. EVALUASI PERENCANAAN DAN PENGADAAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RSUD KEFAMENANU KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA. :7.
12. Saputra YD, Choirunnisa NP, Arisca zha zha. EVALUASI IMPELMANTASI STANDAR PELAYANAN KEFARMASIAN DI APOTEK PERORANGAN DAN WARALABA WILAYAH KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2019. *AKFARINDO.* 2019; VOL 4 NO 2:11-20.
13. Dwiaji A, Sarnianto P, Thabrany H, Syarifudin M. Evaluasi Pengadaan Obat Publik Pada JKN Berdasarkan Data e-Catalogue Tahun 2014-2015. Published 2016. <http://journal.fkm.ui.ac.id/jurnal-eki/article/view/1933>
14. Prabowo P. ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERSEDIAAN OBAT DI ERA JKN PADA RSUD dr. SOEDONO MADIUN. 2018;(01):11.