

ANALISIS ABC PADA PERENCANAAN OBAT ANTIBIOTIK DI INSTALASI FARMASI

Eka Wuri Handayani*, Condro Suro Miyarso, Muchromin, Arwan Prabantoro

Universitas Muhammadiyah Gombong, Sangkalputung, Gombong, Gombong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54411, Indonesia

*ekawurihanda@unimugo.ac.id

ABSTRAK

Layanan kefarmasian di rumah sakit yang bersifat manajerial salah satunya adalah pengelolaan sediaan farmasi. Kegiatan yang diatur mulai dari perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, pengendalian, serta pelaporan. Pengelolaan obat di rumah sakit menjadi salah satu hal yang penting harapannya obat yang diperlukan dapat tersedia setiap saat, dalam jumlah yang cukup. Layanan kefarmasian yang terjamin akan meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis perencanaan obat dengan menggunakan analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUD Prembun khususnya obat antibiotik. Penelitian ini adalah penelitian observasi, deskriptif dengan teknik pengumpulan data restrospektif. Pengumpulan data didasarkan pada dokumen pengadaan obat antibiotik di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun periode Agustus - Desember 2019. Hasil di analisis menggunakan metode ABC yaitu *activity based coasting*. Data akan dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu kelompok A obat yang menyerap dana sekitar 70-80%, kelompok B obat yang menyerap dana sekitar 15-20% dan kelompok C adalah obat yang menyerap dana sekitar 5-15%. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah terdapat 6 jenis obat yang masuk kelompok A (33%) dengan biaya sebesar Rp 142.897.270,00 (80%). Pada kelompok B terdapat 5 jenis obat (28%) dengan biaya sebesar Rp 26.454.762,00 (15%) dan sebanyak 7 jenis obat (39%) masuk dalam kelompok C dengan biaya sebesar Rp 10.181.800,00 (6%). Hasil analisa yang kedua adalah terkait jumlah obat antibiotik yang pemakaiannya paling banyak selama periode tahun 2019 didapatkan data yaitu dari 18 obat antibiotik, terdapat 3 obat antibiotik yang di golongkan sebagai antibiotik *fast moving* antara lain cefatdroxil, cefixime, dan ceftriaxone. Ketiga jenis obat tersebut yang masuk kedalam golongan *fast moving* merupakan obat golongan kelompok A.

Kata kunci: antibiotik; farmasi; pengadaan; pengelolaan; perencanaan

ABC ANALYSIS OF ANTIBIOTIC DRUG PLANNING IN PHARMACEUTICAL INSTALLATIONS

ABSTRACT

Pharmaceutical services in hospitals that are managerial in nature, one of which is the management of pharmaceutical preparations. Activities regulated start from planning, procurement, receiving, storage, distribution, control, and reporting. Drug management in the hospital is one of the most important things in the hope that the drugs needed can be available at any time, in sufficient quantities. Guaranteed pharmaceutical services will improve the quality of hospital services. The purpose of this study was to carry out drug planning analysis using ABC analysis at the Prembun Hospital Pharmacy Installation, especially antibiotic drugs. This research is an observational research, descriptive with retrospective data collection techniques. Data collection was based on documents for procuring antibiotic drugs at the Pharmacy Installation of the Prembun Regional General Hospital for the period August - December 2019. The results were analyzed using the ABC method, namely activity based coasting. The data will be categorized into 3 categories, namely group A drugs which absorb around 70-80% of funds, group B drugs which absorb funds around 15-20% and group C are drugs which absorb funds around 5-15%. The results obtained from this study were that there were 6 types of drugs included in group A (33%) at a cost of IDR 142,897,270.00 (80%). In group B there were 5 types of drugs (28%) with a cost of IDR 26,454,762.00 (15%) and as many as 7 types of drugs (39%) were included in group C with a cost of IDR 10,181,800.00 (6%). The results of the second analysis are related to the number of antibiotic drugs that were used the most during the 2019 period, data were obtained, namely from 18 antibiotic drugs, there were 3 antibiotic drugs that

were classified as fast moving antibiotics, including cefatdroxil, cefixime, and ceftriaxone. The three types of drugs that are included in the fast moving class are group A drugs.

Keywords: antibiotics; management; pharmacy; procurement; planning

PENDAHULUAN

Memperoleh layanan kesehatan yang baik adalah setiap orang dalam upayanya untuk meningkatkan derajat kesehatan setinggi-tingginya, hal ini telah disetujui dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 (Novianne. E., 2015). WHO (*World Health Organization*) menyatakan rumah sakit adalah sebuah organisasi sosial yang bekerja di bidang kesehatan yang bertujuan menyembuhkan penyakit secara kuratif dan juga secara preventif yaitu pencegahan penyakit serta dilanjutkan pelayanan paripurna atau komprehensif kepada masyarakat (Salad, 2020). Sebagai upaya untuk kelangsungan pengelolaan rumah sakit, layanan farmasi merupakan salah satu bagian rumah sakit yang dapat menunjang mutu pelayanan kesehatan yang berkualitas (Kemkes RI, 2014).

Kegiatan yang dilakukan oleh layanan farmasi di dalam rumah sakit dimulai dengan perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, pengendalian, dan pelaporan terkait pengelolaan obat (Rumagit, Wullur, Maramis, & Muhammad, 2022). Pengelolaan obat yang baik adalah jika dimulai dengan proses pengadaan telah dilakukan secara efektif. Keefektifan dipastikan dengan adanya ketersediaan obat-obatan yang tepat lengkap dan dalam jumlah yang tepat. Selain itu juga terdapat memiliki harga yang wajar tanpa mengurangi standar kualitas yang baik (MDS-3, 2012). Dalam menentukan jumlah atau jenis suatu obat yang akan direncanakan dapat didasarkan melalui data penggunaan jumlah obat yang sebelumnya (Safriantini, Ainy, & Mutahar, 2011).

Bagian instalasi farmasi rumah sakit adalah satu-satunya unit yang memiliki tugas dan tanggung jawab sepenuhnya terhadap pengelolaan obat sebagai perbekalan kesehatan yang beredar di rumah sakit (Yanti & Farida, 2016). Dalam organisasi di instalasi farmasi harus lengkap karena mencakup penyelenggaraan pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai. Selain itu pelayanan farmasi klinik dan manajemen mutu juga menjadi tanggung jawab pengelola bagian untuk mempertahankan mutu yang berkualitas (Kemenkes RI, 2016).

Ada banyak macam dan jenis obat dalam farmasi, salah satu jenis obat adalah antibiotik. Antibiotik menjadi obat yang harus tersedia di rumah sakit, antibiotik sering digunakan pada penyakit ringan, sedang, dan juga berat yang bermanfaat untuk menghambat gejala infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Penggunaan antibiotik yang hampir diresepkan pada seluruh pasien menjadikan perhatian khusus karena menyerap banyak dana. Melihat hal ini maka antibiotik dianggap perlu di kendalikan persediaannya (Putra, 2021).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis ketersediaan antibiotik di instalasi farmasi di rumah sakit adalah analisis ABC. Pada prinsipnya analisis ABC digunakan untuk mengklasifikasikan jenis barang, serta didasarkan pada bagaimana tingkat investasi tahunan yang terserap didalam penyediaan persediaannya. Dalam analisis ini, berbagai item dicantumkan sesuai dengan total penggunaan, biaya satuan dan dihitung total biaya barang. Parameter yang berbeda tercantum dalam format tabel yang memudahkan untuk mengklasifikasikan item sesuai dengan biaya dan penggunaan (Mahagaonkar & Kelkar, 2017). Pada prinsipnya analisis ABC didasarkan pada 3 kategori yaitu ABC. Perbekalan farmasi yang termasuk dalam kategori A adalah perbekalan yang menyerap nilai anggaran 70-80%, kategori B adalah perbekalan yang menyerap nilai anggaran 15-20%, dan kategori C

apabila perbekalan menyerap nilai anggaran 5-15%. Adanya kategori pada perbekalan obat ini maka akan mempermudah pengelompokannya (Yanti & Farida, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari & Sugiarto, (2019) menyimpulkan bahwa sistem pengadaan obat dengan metode ABC di RS Semarang masih dalam kategori belum efisien sehingga dianggap menyebabkan kerugian bagi rumah sakit. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Murni, (2018) didapatkan kesimpulan bahwa sistem pengadaan di Instalasi RSI Aisyah Madiun sudah berjalan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada di rumah sakit. Melihat hasil penelitian kedua di atas maka peneliti ingin meneliti hal yang sama yaitu tentang pengadaan obat antibiotic di RSUD Prembun yang akan dilakukan analisis dengan metode ABC. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah dan jenis obat apa yang *fast moving* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun.

METODE

Penelitian ini berupa penelitian observasi, deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif yang didasarkan pada dokumen obat antibiotik di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun data tahun 2019. Data sampel penelitian ini adalah meliputi data catatan atau hasil laporan perencanaan dan pengadaan obat antibiotik pada periode Agustus - Desember 2019 di instalasi farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Mei 2020. Instrumen untuk data primer menggunakan daftar klasifikasi obat menurut nilai tertinggi dan terendah dan data ceklis obat. Pengumpulan data dilakukan dengan metode retrospektif terhadap data kuantitatif yang berupa jumlah item obat antibiotik, anggaran dan data pemakaian obat antibiotik di IFRS. Data diperoleh dari telaah dokumen di IFRS. Data yang diperoleh dari instalasi farmasi selanjutnya dianalisis dan dievaluasi dengan metode ABC dengan uraian obat yang termasuk ke dalam kelompok A menyerap dana sekitar 70-80%, obat yang termasuk ke dalam kelompok B menyerap dana sekitar 15-20% dan obat yang termasuk ke dalam kelompok C menyerap dana sekitar 5-15%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan obat antibiotik di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun telah direncanakan atas dasar pada kebutuhan pengobatan pada pola penyakit. Selain dilihat dari pola penyakit dilihat dari jumlah pemakaian obat sebelumnya, kondisi ini telah sesuai dengan keputusan menteri kesehatan no 1197/SK/MenKes/X/2004. Surat keputusan menteri kesehatan tersebut menjelaskan tentang pedoman perencanaan kebutuhan obat yang didasarkan pada data pemakaian obat pada periode lalu dan pada siklus suatu penyakit. Jika pengadaan obat tidak sesuai pada keputusan menteri kesehatan maka pengendalian perencanaan dikatakan belum berjalan dengan efektif (KMK RI, 2004).

Kegiatan pengadaan obat merupakan kegiatan yang ditujukan guna merealisasikan kebutuhan yang telah direncanakan. Obat yang digunakan pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun didapatkan dari pembelian pada distributor resmi. Distributor telah dipilih secara proses sampling dengan kategori distributor telah melakukan cara pembuatan obat yang baik (CPOB). Selain itu tim farmasi dari Rumah Sakit Umum Daerah Prembun juga telah melakukan survei lokasi distributor sehingga terpilih sesuai dengan kriteria pemasok. Dalam kegiatan pengadaan obat yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Prembun diatur oleh bagian bidang penunjang medis secara E-katalog dan Non-Katalog. Selanjutnya setelah barang atau obat datang maka di periksa oleh petugas Apoteker SIP. Langkah ini sudah sesuai dengan Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang atau jasa pemerintah (Peraturan Pemerintah Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah,

2010). Masalah yang terjadi selama pengadaan obat antibiotik yaitu ketersediaan dan pembayaran, masalah yang terjadi dalam pembayaran di karenakan dana berasal dari APBD bukan dari dana rumah sakit sendiri. Selain itu kendala yang muncul akibat pembayaran yang salah maka jelas akan mempengaruhi proses pengadaan obat antibiotik serta mempengaruhi ketersediaan obat (Suryantini, Citraningtyas, & Sudewi, 2016).

Jadi permasalahan dalam proses pembayaran akan mempengaruhi ketersediaan obat. Hal lain yang menjadi masalah dalam proses pengadaan yaitu E-Katalog seperti menunggu barang tersedia di distributor, waktu sudah 1 bulan lebih obat belum dibuat oleh pabriknya. Langkah pengatasan masalah dapat diatasi dengan cara mencari atau mengganti distributor lain yang dapat menyanggupi kebutuhan permintaan obat yang dibutuhkan (Suryantini et al., 2016). Analisis ABC Tabel 1 menunjukan jumlah obat antibiotik dalam bentuk presentase yang telah di analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUD Prembun. Dari hasil analisis yang di peroleh obat antibiotik yang masuk kedalam kelompok A sebanyak 6 item (33%) dengan biaya sebesar Rp142.897.270,00 (80%). Pada obat antibiotik kelompok B terdapat 5 item (28%) dengan biaya sebesar Rp 26.454.762,00 (15%). Sedangkan pada kelompok C sebanyak 7 item obat antibiotik (39%) yang menggunakan dengan biaya sebesar Rp 10.181.800,00 (6%). Hasil analisis ABC obat antibiotik di RSUD Prembun bulan Agustus - Desember 2019 sebagai berikut:

Tabel 1.
Hasil Analisis ABC

| Nama Obat | Jumlah Beli | Sub Total | % | Kumulatif | Gol Obat |
|---|-------------|------------------|-------|-----------|----------|
| Ceftriaxone | 12840 | Rp 60.450.720,00 | 33,7% | 33,7% | A |
| Cefixim 200 Mg | 13450 | Rp 29.832.100,00 | 16,6% | 50,3% | A |
| Cefila 100 (Cefixim) | 900 | Rp 19.305.000,00 | 10,8% | 61,0% | A |
| Cepraz - Cefoperazon Injeksi | 120 | Rp 18.810.000,00 | 10,5% | 71,5% | A |
| Amikasin Injeksi 250 Mg/MI | 250 | Rp 7.411.250,00 | 4,1% | 75,6% | A |
| Cefadroxile Str 500 Mg Capsinat - Komb. | 12200 | Rp 7.088.200,00 | 3,9% | 79,6% | A |
| Amoxicillin 500 Mg + Clavulanic Acid 125 Mg | 600 | Rp 7.053.600,00 | 3,9% | 83,5% | B |
| Meropenem 1000 Mg Quantum Lab | 170 | Rp 6.885.000,00 | 3,8% | 87,4% | B |
| Meropenem Injeksi 500 Mg | 274 | Rp 6.322.002,00 | 3,5% | 90,9% | B |
| Ciprofloxacin 500 Mg Bernofarm | 10000 | Rp 3.310.000,00 | 1,8% | 92,7% | B |
| Hypobhac 100 Mg/MI 1,5 MI | 20 | Rp 2.884.160,00 | 1,6% | 94,3% | B |
| Gentamicin 40 Mg/MI Inj | 560 | Rp 2.833.600,00 | 1,6% | 95,9% | C |
| Colsansetin - Kloramfenicol Injeksi | 200 | Rp 2.193.400,00 | 1,2% | 97,1% | C |
| Azithromycin | 1000 | Rp 1.778.000,00 | 1,0% | 98,1% | C |
| Cefazolin Injeksi 1 Gram @ 2 | 50 | Rp 1.173.800,00 | 0,7% | 98,8% | C |
| Amoxicillin Syr 125 Mersi | 250 | Rp 949.000,00 | 0,5% | 99,3% | C |
| Colsansetin - Kloramfenicol Sirup | 80 | Rp 924.000,00 | 0,5% | 99,8% | C |
| Levofloxacin Inf 500 Mg/100 MI Infus | 12 | Rp 330.000,00 | 0,2% | 100,0% | C |

Tabel 1 dapat dilihat bahwa obat yang termasuk kedalam kelompok A terdapat 6 item jenis obat antaralain: Ceftriaxone, Cefixim 200 Mg, Cefila 100 (Cefixim), Cepraz – Cefoperazon Injeksi, Amikasin Injeksi 250 Mg/ML, Dan Cefadroxile Str 500 Mg. Kelompok B terdapat 5 item jenis obat, antara lain: Capsinat - Komb. Amoxicillin 500 Mg + Clavulanic Acid 125 Mg, Meropenem 1000 Mg Quantum Lab, Meropenem Injeksi 500 Mg, Ciprofloxacin 500 Mg Bernofarm, Dan Hypobhac 100 Mg/ML 1,5 ML. Kelompok C antara lain: Gentamicin 40 Mg/ML Inj , Colsansetin - Kloramfenicol Injeksi, Azithromycin, Cefazolin Injeksi 1 Gram @ 2, Amoxicillin Syr 125 Mersi, Colsansetin - Kloramfenicol Sirup, Levofloxacin Inf 500 Mg/100 ML Infus.

Tabel 2
Pengelompokan Antibiotik dengan Analisis ABC Berdasarkan Jumlah item obat dan besarnya biaya.

| Kelompok | Jumlah Item | Nilai | Item (%) | Biaya(%) |
|----------|-------------|------------------|----------|----------|
| A | 6 | Rp142.897.270,00 | 33% | 80% |
| B | 5 | Rp 26.454.762,00 | 28% | 15% |
| C | 7 | Rp 10.181.800,00 | 39% | 6% |

Tabel 2 menunjukkan mayoritas obat antibiotik yang digunakan di rumah sakit ini adalah antibiotik yang masuk kedalam kelompok A yaitu sebanyak 6 jenis/item (33%) dengan biaya sebesar Rp 142.897.270,00 (80%). Urutan kedua mayoritas penggunaan obat antibiotik ada pada kelompok B sebanyak 5 jenis/item (28%) dengan biaya sebesar Rp 26.454.762,00 (15%). Dan urutan ketiga adalah kelompok C terdiri dari 7 jenis/item (39%) dengan biaya sebesar Rp 10.181.800,00 (6%).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Suryantini analisis ABC di Instalasi Farmasi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandau Manado, dari hasil analisis oleh Suryantini diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa semakin tinggi angka investasi maka akan semakin sedikit jumlah item obat. Semakin kecil nilai investasi obat maka semakin banyak jumlah item obat (Suryantini et al., 2016). Pada hasil analisis ABC obat antibiotik di RSUD Prembun menunjukkan hasil antara kelompok A, B dan C memperlihatkan bahwa jumlah item obat antibiotic kelompok A sebanyak 6 item, kelompok B memiliki jumlah sebanyak 5 item sedangkan pada kelompok C sebanyak 7 item. Hasil ini menunjukkan semakin kecil nilai investasi obat maka semakin banyak jumlah item obat. Berdasarkan analisis ABC obat antibiotik di instalasi farmasi RSUD Prembun berjalan dengan efektif karena dapat dilihat pada jumlah item obat antibiotic kelompok A, B dan C yang tidak di prioritaskan sama. Manajemen yang baik sangat dibutuhkan untuk meningkatnya keefektifan sistem manajemen pengadaan obat (Suryantini et al., 2016). Nilai anggaran obat pada Instalasi Farmasi RSUD Prembun pada tahun sebelumnya yaitu tahun 2018 sebesar Rp. 3,119,935,5000 sudah termasuk obat antibiotik, sedangkan nilai anggaran obat pada tahun 2019 sebesar Rp. 2,745,035,533 sudah termasuk obat antibiotic.

Tabel 3 menunjukkan jumlah obat antibiotik yang pemakaiannya paling banyak selama periode tahun 2019 dengan jumlah pemakaian > dari 10000 item obat yaitu cefadroxil, cefixime, ceftriaxone. Berdasarkan analisis data obat dengan metode ABC dari 18 obat antibiotik, terdapat 3 obat antibiotik yang di golongkan sebagai antibiotik *fast moving*. Dari jumlah obat yang masuk kedalam golongan *fast moving* merupakan dalam golongan kelompok A. Antibiotik *fast moving* sangat mempengaruhi dalam perencanaan maupun pengadaan persediaan obat farmasi di rumah sakit, terutama untuk obat antibiotik yang mempunyai

jumlah dalam skala yang kecil namun memiliki nilai investasi yang besar (Suryantini et al., 2016).

Tabel 3.
Data Obat Antibiotik Fast Moving

| Nama Obat | Jumlah Beli | Jumlah Stock Barang | Jumlah Terpakai | Gol Obat |
|--|-------------|---------------------|-----------------|----------|
| Cefadroxile Str 500 Mg | 12200 | 19600 | 14500 | A |
| Cefixim 200 Mg | 13450 | 13450 | 13450 | A |
| Ceftriaxone | 12840 | 12840 | 11770 | A |
| Azithromycin | 1000 | 2520 | 2040 | C |
| Levofloxacin Inf 500 Mg/100 MI Infus | 12 | 1680 | 1104 | C |
| Ciprofloxacin 500 Mg Bernofarm | 10000 | 10000 | 950 | B |
| Cefila 100 (Cefixim) | 900 | 900 | 900 | A |
| Gentamicin 40 Mg/MI Inj | 560 | 810 | 750 | C |
| Amoxicillin Syr 125 Mersi | 250 | 606 | 396 | A |
| Capsinat - Komb. Amoxicillin 500 Mg + Clavulanic Acid 125 Mg | 600 | 600 | 300 | B |
| Amikasin Injeksi 250 Mg/MI | 250 | 250 | 230 | C |
| Meropenem Injeksi 500 Mg | 274 | 274 | 224 | B |
| Meropenem 1000 Mg Quantum Lab | 170 | 170 | 170 | B |
| Cepraz - Cefoperazon Injeksi | 120 | 120 | 120 | A |
| Colsansetin - Kloramfenicol Injeksi | 200 | 200 | 110 | C |
| Colsansetin - Kloramfenicol Sirup | 80 | 80 | 80 | C |
| Cefazolin Injeksi 1 Gram @ 2 | 50 | 50 | 10 | C |
| Hypobhac 100 Mg/MI 1,5 MI | 20 | 20 | 5 | B |

SIMPULAN

Hasil analisis ABC pada obat antibiotik di Instalai Farmasi Rumah Sakit Prembun menunjukkan sebanyak 6 item (33%) obat antibiotik yang masuk kedalam kelompok A dengan biaya sebesar Rp 142.897.270,00 (80%). Sedangkan obat antibiotik yang masuk dalam kelompok B terdapat 5 item (28%) dengan biaya sebesar Rp 26.454.762,00 (15%). Terakhir dan sebanyak 7 item (39%) masuk dalam kelompok C dengan biaya sebesar Rp 10.181.800,00 (6%). Hasil analisa yang kedua adalah terkait jumlah obat antibiotik yang pemakaiannya paling banyak selama periode tahun 2019 didapatkan data yaitu dari 18 obat antibiotik, terdapat 3 obat antibiotik yang di golongkan sebagai antibiotik *fast moving* antara lain cefatdroxil, cefixime, dan ceftriaxone. Ketiga jenis obat tersebut yang masuk kedalam golongan *fast moving* merupakan obat golongan kelompok A.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit, Pub. L. No. Nomor 58 Tahun 2014 (2014). Indonesia.
- KMK RI. Standar Pelayanan Farmasi Di Rumah Sakit, Pub. L. No. Nomor 1197/MENKES/SK/X/2004 (2004). Indonesia.
- Mahagaonkar, S. S., & Kelkar, P. A. A. (2017). Application of ABC Analysis for Material Management of a Residential Building. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 4(8), 614–620.
- MDS-3. (2012). *Managing Access to Medicines and Health Technologies. Management Sciences for Health*. https://doi.org/10.1596/9780821378632_ch09
- Murni, A. D. (2018). *Analisis Abc Dalam Perencanaan Obat Antibiotik Di Rsi Sitiaisyah Madiun*. Stikes Bhakti Husada Mulia.
- Novianne. E. (2015). Analysis of Logistics Management Drugs In Pharmacy Installation District General Hospital Dr. Sam Ratulangi Tondano Novianne. *Jikmu*, 5(5), 448–460.
- Peraturan Pemerintah Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Peraturan Presiden Republik Indonesia Tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia (2010). Indonesia.
- Putra, W. A. (2021). *Kajian Penggunaan Antibiotika Secara Kualitatif Dan Kuantitatif Pada Ruang Icu (Intensive Care Unit) Rumah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Provinsi Riau Tahun 2018 - 2019*. Universitas Andalas.
- RI, P. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016*, (May), 31–48.
- Rumagit, B. I., Wullur, A. C., Maramis, J., & Muhammad, K. N. (2022). Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Datoe Binangkang Bolaang Mongondow. In *e - PROSIDING SEMNAS Dies Natalis 21 Poltekes Kemenkes Manado* (pp. 456–467). Manado: Poltekes Kemenkes Manado.
- Safriantini, D., Ainy, A., & Mutahar, R. (2011). Analysis Planning And Procurement Of Drugs At Public Health Center (PHC) Pembina Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 2(01), 30–38.
- Salad, M. (2020). Pelayanan Pihak Rumah Sakit Swasta terhadap Pasien Miskin di Kota Lhokseumawe. *Jurnal HUMANISNIS*, 6(Mei), 59–78.
- Suryantini, N. L., Citraningtyas, G., & Sudewi, S. (2016). Evaluasi Perencanaan Dan Pengadaan Obat Antibiotik Dengan Menggunakan Analisis ABC Terhadap nilai Persediaan Di Instalasi Farmasi RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(3), 12–22.
- Wulandari, S., & Sugiarto, S. (2019). No Title. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia; Vol 7, No 3 (2019): Desember 2019* DOI - 10.14710/Jmki.7.3.2019.186-190 . Retrieved from <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmki/article/view/24951>

Yanti, T. H., & Farida, Y. (2016). Analisis Abc Dalam Perencanaan Obat Antibiotik Di Rumah Sakit Ortopedi Surakarta. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 01(01), 51–57. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v1i1.694>