

**ANALISIS BIAYA MINIMAL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
SEFTRIAKSON DAN SEFOTAKSIM PASIEN DIARE AKUT PADA
PEDIATRI DI RSUD KOTA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm.)



Oleh:

Dian Arinanda

NIM: F32021079

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS BIAYA MINIMAL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
SEFTRIAKSON DAN SEFOTAKSIM PASIEN DIARE AKUT PADA
PEDIATRI DI RSUD KOTA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm.)



Oleh:

Dian Arinanda

NIM: F32021079

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA**

2025

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare merupakan penyakit saluran pencernaan yang masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia, termasuk di Indonesia. Menurut WHO dan UNICEF, diare menempati posisi sebagai penyebab kematian ketiga terbanyak pada pediatri usia 1–59 bulan. Setiap tahunnya penyakit ini menyebabkan sekitar 443.832 kematian pada pediatri di bawah lima tahun serta 50.851 kematian pada pediatri usia 5–9 tahun (WHO 2024). Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menyatakan bahwa angka prevalensi diare untuk balita sebesar 12,3% yang berarti dari 100 pediatri di Indonesia, sekitar 12 pediatri mengalami diare, sementara khusus untuk Daerah Istimewa Yogyakarta menyentuh nilai berjumlah 8,7% (Riskesdas, 2018). Data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa prevalensi diare balita di beberapa provinsi masih tinggi, dengan Papua mencapai 16,6% dan Jawa Tengah 9,2% (Sabira, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa diare akut tetap menjadi tantangan serius dalam pelayanan kesehatan pediatri.

Secara medis, diare akut didefinisikan sebagai buang air besar cair lebih dari tiga kali dalam 24 jam, berlangsung kurang dari 14 hari, dan dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau parasit (Widodo dkk., 2021). Pada kasus yang disertai gejala sistemik seperti demam tinggi, darah dalam feses, atau leukositosis, penggunaan antibiotik menjadi bagian penting dari tatalaksana klinis. Di antara berbagai pilihan antibiotik, seftriakson dan sefotaksim merupakan dua jenis sefalosporin generasi III yang paling sering digunakan dalam praktik klinis pediatri. Keduanya memiliki spektrum kerja luas terhadap bakteri Gram negatif dan Gram positif, serta efektivitas klinis yang setara (Tjay dan Raharja, 2007). Perbedaan utama terletak pada farmakokinetik, frekuensi pemberian, dan harga satuan, yang menjadikan keduanya relevan untuk dibandingkan dari sisi efisiensi biaya (Firmansyah & Irawan, 2020).

Beberapa studi menunjukkan variasi dalam penggunaan kedua antibiotik tersebut. Firmansyah dan Irawan, (2020) mencatat bahwa penggunaan seftriakson mencapai 56,57% dan sefotaksim 32,43%. Muti'a dan Tola, (2022) melaporkan penggunaan seftriakson sebesar 49,9% dan sefotaksim hanya 9%. Sementara Yuniati dkk. (2016) menemukan bahwa sefotaksim digunakan pada 34,04% pasien pediatri, sedangkan seftriakson pada 21,27%. Data persentase penggunaan cukup banyak, namun belum ada penelitian yang secara spesifik membandingkan biaya penggunaan seftriakson dan sefotaksim pada kasus diare akut pediatri di Indonesia, khususnya di RSUD Kota Yogyakarta. Kesenjangan ini penting untuk dijumpai agar pemilihan terapi tidak hanya didasarkan pada preferensi klinis, tetapi juga pada efisiensi biaya.

Dalam sistem pembiayaan kesehatan Indonesia, efisiensi biaya menjadi semakin penting. Skema Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) berbasis INA-CBGs menuntut rumah sakit untuk menerapkan terapi yang rasional dan *cost-effective*. Beban biaya terus meningkat, terutama pada kasus infeksi yang memerlukan rawat inap dan antibiotik parenteral. Oleh karena itu, pemilihan terapi yang tidak hanya efektif secara klinis tetapi juga efisien secara biaya merupakan kebutuhan mendesak (Handayani dkk., 2019).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efisiensi biaya terapi adalah *Cost Minimization Analysis* (CMA). CMA merupakan metode farmakoekonomi yang digunakan ketika dua atau lebih alternatif terapi memiliki efektivitas klinis yang setara, sehingga fokus analisis hanya pada perbandingan total biaya. Dalam kasus ini, karena seftriakson dan sefotaksim memiliki efektivitas yang setara (Akbar dkk., 2018).

RSUD Kota Yogyakarta dipilih sebagai lokasi penelitian karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit rujukan utama di wilayah Yogyakarta dengan kapasitas pelayanan pediatri yang besar serta jumlah kasus diare akut yang konsisten tinggi setiap tahun. Selain itu, RSUD Kota Yogyakarta telah menerapkan sistem klaim JKN berbasis INA-CBGs secara menyeluruh

sehingga data biaya medis yang tersedia relatif lengkap dan representatif untuk menggambarkan praktik klinis di rumah sakit.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa rata-rata total biaya medis langsung pada pasien pediatri dengan diare akut yang mendapat terapi antibiotik seftriakson dan sefotaksim di RSUD Kota Yogyakarta?
2. Apakah terdapat perbedaan biaya antara penggunaan antibiotik seftriakson dan sefotaksim dalam terapi pada pasien pediatri dengan diare akut berdasarkan analisis biaya minimal?

C. Keaslian Penelitian

Tabel I. Keaslian Penelitian

No.	Aspek	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3
1	Judul	Analisis Minimalisasi Biaya Penggunaan Antibiotik Seftriakson dan Sefotaksim Pada Pasien Anak Diare Akut Di Rumah Sakit Holistic Purwakarta	Analisis Minimalisasi Biaya (<i>Cost-Minimization Analysis</i>) Pasien Gastritis Rawat Inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda	Analisis Biaya MINIMAL Penggunaan Antibiotik <i>Ceftriaxone</i> dan <i>Cefotaxime</i> Pada Penderita Diare Akut Anak di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Periode Januari-Desember 2017
2	Nama Peneliti	Dedy Frianto, Kurcem Dewi Karsiah	Muhammad Akbar, Mirhansyah Ardana, Hadi Kuncoro	Ainun Wulandari, Ester Marintan Purba
3	Tahun	2022	2018	2019
4	Metode	<i>Cost Minimization Analysis</i>	<i>Cost Minimization Analysis</i>	<i>Cost Minimization Analysis</i>
5	Hasil	Penelitian menunjukkan seftriakson memiliki biaya minimal (Rp866.944) lebih rendah dari sefotaksim (Rp1.098.849).	Penelitian menunjukkan ranitidine memiliki biaya minimal (Rp5.200.079) lebih rendah dari pantoprazole (Rp14.256.345).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada perbedaan bermakna, rata-rata total biaya terapi menggunakan Seftriakson Rp. 1.474.775 dan Sefotaksim Rp. 1.643.032.
6	Perbedaan	1. Konteks rumah sakit berbeda (RS Holistic Purwakarta vs RSUD Kota Yogyakarta yang merupakan rumah sakit pemerintah rujukan). 2. Tahun penelitian terbaru (penelitian ini dilakukan	Variabel yang digunakan obat gastritis sementara pada penelitian ini dilakukan menggunakan antibiotik seftriakson dan sefotaksim. Terfokus pada penyakit non-infeksius (gastritis), sehingga	Tahun penelitian terbaru (penelitian ini dilakukan dengan data tahun 2024). dilakukan di RSUD Bekasi dengan pola penggunaan antibiotik berbeda dari RSUD Kota Yogyakarta. Sementara itu, penelitian ini

No.	Aspek	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3
		dengan data tahun 2024)	tidak relevan langsung untuk kasus infeksi pediatri.	menggunakan data terbaru tahun 2024

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis dan membandingkan total biaya medis langsung penggunaan antibiotik seftriakson dan sefotaksim dengan metode *Cost-Minimization Analysis* (CMA) pada pasien pediatri dengan diare akut di RSUD Kota Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung total biaya medis langsung (*direct medical cost*) penggunaan antibiotik seftriakson dan sefotaksim pada pasien pediatri dengan diare akut di RSUD Kota Yogyakarta.
- b. Membandingkan total biaya medis langsung antara seftriakson dan sefotaksim untuk mengetahui antibiotik yang lebih efisien secara biaya.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang farmakoekonomi, khususnya terkait analisis biaya minimal penggunaan antibiotik dalam terapi diare akut pada pasien pediatri. Dengan menggunakan data aktual RSUD Kota Yogyakarta tahun 2024 penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah dalam pengambilan keputusan pemilihan antibiotik yang efisien secara biaya untuk penanganan diare akut pada pediatri.

2. Manfaat Metodologis

Penelitian ini dapat menjadi acuan metodologis bagi penelitian selanjutnya dalam melakukan efisiensi biaya, khususnya dalam konteks perbandingan penggunaan antibiotik di rumah sakit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikembangkan dan diterapkan untuk analisis farmakoekonomi pada kasus-kasus serupa di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.

3. Manfaat Praktis

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam penyusunan kebijakan formularium rumah sakit dan pengadaan antibiotik yang lebih efisien secara biaya untuk terapi diare akut pada pasien pediatri. Penelitian ini juga berpotensi membantu rumah sakit dalam mengoptimalkan alokasi anggaran untuk pengadaan obat.

b. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini memberikan informasi berbasis bukti mengenai pilihan antibiotik yang lebih efisien secara biaya dalam penanganan diare akut pada pediatri, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan klinis yang mempertimbangkan aspek ekonomi tanpa mengurangi kualitas terapi.

c. Bagi Pasien

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat tidak langsung bagi pasien melalui penerapan terapi yang lebih efisien secara biaya, yang pada akhirnya dapat mengurangi beban finansial dalam pengobatan.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan bahan pembelajaran dalam pengembangan ilmu farmakoekonomi dan manajemen farmasi rumah sakit, khususnya dalam aspek analisis biaya minimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata-rata total biaya medis langsung terapi seftriakson pada pasien pediatri dengan diare akut adalah Rp4.425.000,00, sedangkan terapi sefotaksim sebesar Rp5.040.000,00.
2. Terdapat perbedaan biaya yang signifikan pada komponen antibiotik ($p = 0,011$), sementara komponen biaya lain tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Dengan efektivitas klinis yang setara, seftriakson dinilai lebih efisien secara ekonomi dibandingkan sefotaksim karena menghasilkan biaya medis langsung yang lebih rendah.

B. Saran

1. Bagi rumah sakit, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam penyusunan kebijakan terapi antibiotik, khususnya pada kasus diare akut pediatri. Seftriakson dapat diprioritaskan sebagai antibiotik lini pertama karena lebih efisien dari sisi biaya dengan efektivitas klinis yang sebanding dengan sefotaksim.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar serta periode waktu yang lebih panjang agar hasil lebih representatif. Selain itu, penelitian lanjutan perlu memasukkan komponen biaya tidak langsung, seperti biaya transportasi, kehilangan pendapatan keluarga, dan biaya non-medis lainnya, untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.
3. Bagi institusi pendidikan di bidang kesehatan, diharapkan dapat mengintegrasikan pembelajaran mengenai farmakoekonomi dan kebijakan terapi antibiotik ke dalam kurikulum. Hal ini penting agar mahasiswa memiliki kemampuan analisis biaya dan efektivitas terapi yang relevan dengan praktik klinis dan kebijakan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdualzahra, H. S., & Nafea, W. (2025). *Shigella and salmonella as a bacterial pathogen of acute bloody diarrhoea in children aged between 2 months and 12 years*. 11(22), 83–91.
- Akbar, M., Ardana, M., & Kuncoro, H. (2018). Analisis Minimalisasi Biaya (Cost-Minimization Analysis) Pasien Gastritis Rawat Inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 7(September), 14–21. <https://doi.org/10.25026/mpc.v7i1.285>
- Amin, L. Z. (2015). Tatalaksana Diare Akut. *Cdk-230*, 42(7), 504–508.
- Anggraini, D., & Kumala, O. (2022). Diare Pada Anak. *Scientific Journal*, 1(4), 309–317. <https://doi.org/10.56260/sciena.v1i4.60>
- Cahyono, C., Setyowati, L., Studi, P. S., Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Bangsa, S., Diploma III Farmasi, P., & Farmasi Jember, A. (2021). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasien Poli Bedah Rsd Kalisat (Periode Oktober-Desember 2020). *Jurnal Ilmiah Farmasi AKFAR*, 4(2), 2615–2756.
- Dahlan, A. R., Aminyoto, M., & Muhyi, A. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Lama Rawat Inap Pada Balita Dengan Diare Akut Di Rsud Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. *Majalah Kesehatan*, 9(4), 214–224. <https://doi.org/10.21776/majalahkesehatan.2022.009.04.3>
- Desianti, Khoiriyah, & Lestari. (2018). Review Artikel: Kajian Farmakoekonomi Yang Mendasari Pemilihan Pengobatan Di Indonesia. *Farmaka*, 16(3).
- Drugbank. (n.d.). *Cefotaxime: Uses, Interactions, Mechanism of Action*. Diambil 17 Juni 2025, dari <https://go.drugbank.com/drugs/DB00493>
- DrugBank. (n.d.). *Ceftriaxone*. Diambil 17 Juni 2025, dari <https://go.drugbank.com/drugs/DB01212>
- Firmansyah, F., & Irawan, Y. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pediatri Penyakit Diare Di Instalasi Rawat Inap Rsud Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah Tahun 2018. *Jurnal Borneo Cendekia*, 4(1), 78–96. <https://doi.org/10.54411/jbc.v4i1.213>
- Frianto, D., Dewi, K., Farmasi, K. P., Farmasi, F., Buana, U., & Karawang, P. (2022). Analisis Minimalisasi Biaya Penggunaan Antibiotik Seftriakson Dan Sefotaksim Pada Pasien Anak Diare Akut Di Rumah Sakit Holistic Purwakarta. *Konferensi Nasional Penelitian dan Pengabdian*, 2, 217–228.
- Handayani, L., Suharmiati, & Pratiwi, N. (2019). Unit Cost Rumah Sakit Dan Tarif Ina-Cbgs: Sudahkah Pembiayaan Kesehatan Rumah Sakit Dibayar Dengan Layak? *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4), 219–227.
- Hartman, S. J. F., Upadhyay, P. J., Mathôt, R. A. A., Van Der Flier, M., Schreuder, M. F., Brüggemann, R. J., Knibbe, C. A., & De Wildt, S. N. (2022). Population pharmacokinetics of intravenous cefotaxime indicates that higher doses are required for critically ill children. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 77(6), 1725–1732. <https://doi.org/10.1093/jac/dkac095>
- Kemenkes RI. (2013). Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Nomor 1).
- Maryanti, E., Lesmana, S. D., Mandela, H., & Herlina, S. (2017). Profil Penderita Diare Anak Di Puskesmas Rawat Inap Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 8(2), 101. <https://doi.org/10.26891/jik.v8i2.2014.101-105>

- Monica, S., Irawati, S., & Setiawan, E. (2018). Kajian Penggunaan, Ketepatan, dan Biaya Antibiotik pada Pasien Rawat Inap Anak di Sebuah Rumah Sakit Umum di Surabaya. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(3), 194. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.3.194>
- Muhid, A. (2019). Analisis Statistik SPSS. In *Zifatama Jawara*.
- Muti'a, S., & Tola, S. M. (2022). Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Selama Periode 1 Januari-31 Desember 2016. *Yarsi Journal of Pharmacology*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.33476/yjp.v2i1.2194>
- Novita, R. P., Amriani S, A., Wijaya, D. P., & Novelia, D. (2023). Evaluasi Penggunaan Antibiotika pada Pasien Anak dengan Diare Akut. *Jurnal Penelitian Sains*, 25(1), 56. <https://doi.org/10.56064/jps.v25i1.719>
- Nurhalimah, Nurmainah, & Robiyanto. (2015). Efektivitas Penggunaan Seftriakson Dan Sefotaksim Pada Pediatri Penderita Infeksi Saluran Kemih Di Rsud Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. *Jurnal Farmasi UNTAN*, 3(1).
- Oktavianisya, N., Yasin, Z., Alifitah, S., & Kesehatan, F. I. (2023). Kejadian Diare Pada Balita dan Faktor Risikonya. *Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram*, XIII(2), 66–75. <http://journal.stikesyarsimataram.ac.id/index.php/jik>
- Pujilestari, D., Munif Yasin, N., Nuryastuti, T., Magister Farmasi Klinik, M., Farmasi, F., Gadjah Mada, U., & Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, D. (2023). Penggunaan Seftriakson Vs Penisilin Pada Pasien Leptospirosis Berat: Tinjauan Naratif. *Majalah Farmaseutik*, 19(3), 417–424.
- Rahardjoputro, R. (2020). *Analisis Efektivitas-Biaya Pemberian Antibiotik Sefotaksim Dan Seftriakson Untuk Diare Akut Akibat Infeksi Pada Pasien Anak Yang Menjalani Rawat Inap Di Rumah Sakit*.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (hal. hal 156). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Sabira, N. Z. (2025). Distribusi Kejadian Diare pada Balita dan Kualitas Sumber Air Minum di Indonesia: Studi Ekologi. *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, 6(1), 10–18. <https://doi.org/10.7454/jnklg.v6i1.1044>
- Santi, M. D. S., Dewi, N. W. R. K., & Yasa, G. T. (2022). Peningkatan Pemahaman Siswa Farmasi tentang Peran Farmakoekonomi dalam Pelayanan Kesehatan di SMK Bintang Persada Denpasar. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Wahana Usada*, 4(2), 82–88. <https://doi.org/10.47859/wuj.v4i2.284>
- Styawan, D., & Styaningsish, W. (2021). *Studi Epidemiologi dengan Pendekatan Analisis Spasial Terhadap Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Anak di Kecamatan Karangmalang Kabupaten Sragen*. Tahta Media Group.
- Syadat, M., Gobel, A., & Ikhtiar, M. (2022). Determinan Kejadian Diare berdasarkan Segitiga Epidemiologi Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang

- Kota Makassar. *Journal of Muslim Community Health*, 3(2), 204–217.
- Syifa Khoirunnisya, N., & Irma Suryani, A. (2023). *Korelasi Karakteristik Pasien dan Length of Stay Terhadap Pembiayaan The Correlation of Patient Characteristics and Length of Stay on Healthcare Costs in Bronchopneumonia Cases*. 312–327.
- Tjay dan Raharja. (2007). *Obat-Obat penting: Khasiat, penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya* (hal. 915).
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2024). Farmakoekonomi. In *Media Sains Indonesia* (Vol. 6, Nomor 1).
- Widodo, S., Tri Wahyuni, N., & Yekti Utami, L. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Penderita Diare Akut Pasien Pediatri Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Advent Bandar Lampung Periode Juli – Desember 2019. *JFL: Jurnal Farmasi Lampung*, 9(1), 56–68. <https://doi.org/10.37090/jfl.v9i1.333>
- World Health Organization (WHO). (2024). *Diarrhoeal disease*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Worotikan, N. I., Hasmono, D., Kasih, E., & Ramdani, D. (2019). Studi Penggunaan Sefalosporin Generasi Ketiga pada Pasien Pneumonia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan*, 6(2), 66–73.
- Wulandari, A., & Purba, E. M. (2019). Analisis biaya minimum penggunaan antibiotik ceftriaxone dan cefotaxime pada penderita diare akut anak di RSUD dr.Chasbullah Abdulmadjid periode Januari – Desember 2017. *Sainstech Farma Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 12(1), 39–43.
- Yuliantini, A., Yuristina, H., & Tursino. (2018). Farmagazine. *Jurnal Farmagazine*, 5(2), 23–30.
- Yuniati, R., Mita, N., & Ibrahim, A. (2016). *Kajian Penggunaan Antibiotik Penderita Diare Pada Pasien Pediatrik Di Instalasi Rawat Inap Rsud Abdul Wahab Sjahanie Samarinda*. April 2016, 109–121. <https://doi.org/10.25026/mpc.v3i1.73>
- Yunita, W. C., Pramestutie, H. R., Illahi, R. K., & Achmad, A. (2018). Analisis Cost-Minimization Penggunaan Sefotaksim, Seftriakson dan Levofloksasin pada Pasien Demam Tifoid dengan Status Pembayaran Umum dan Jaminan Kesehatan Nasional: Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Daerah Kanjuruhan Kepanjen. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 4(1), 11–15.