

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA (*Cost Effectiveness Analysis*)
PENGUNAAN ANTIPSIKOTIK MONOTERAPI ATIPIKAL DENGAN
KOMBINASI ATIPIKAL DAN TIPIKAL PADA PASIEN RAWAT INAP
SKIZOFRENIA DI RUMAH SAKIT JIWA GRHASIA YOGYAKARTA**

Novi Afitriyani¹, Eliza Dwinta^{2*}, Imram Radne Rimba Putri³, Witri Susila Astuti⁴

^{1,2}Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata

²Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata

³Instalasi Farmasi, Rumah Sakit Daerah Panembahan Senopati Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

¹Email: noviafitriyani0201@gmail.com

²Email*: elizadwinta@almaata.ac.id

³Email: imramradne@almaata.ac.id

⁴Email: astuti.witri@gmail.com

*Artikel dipublikasikan pada: Webinar Nasional & Call for Paper
"Inovasi Terkini dalam Dunia Kesehatan: Terapi Gen dan Perkembangan Obat
Baru Berbasis Genomika dalam Mengubah Paradigma Pengobatan"
28 Oktober 2023*

DOI: <https://doi.org/10.36387/jiis.v8i3.1656>

ABSTRAK

Skizofrenia ialah suatu gangguan jiwa berat yang ditandai dengan gangguan berfikir, halusinasi serta perilaku sosial. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati urutan ke-2 dengan prevalensi skizofrenia mencapai 10,4 per 1.000 penduduk. Tingginya jumlah penderita gangguan jiwa dapat mempengaruhi peningkatan biaya yang semakin mahal, untuk mengurangi masalah pembiayaan kesehatan diperlukan analisis efektivitas biaya dengan menghitung biaya obat antipsikotik, dan menghitung nilai ACER (*Average Cost Effectiveness Ratio*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas biaya penggunaan antipsikotik monoterapi atipikal dengan kombinasi atipikal dan tipikal pada pasien skizofrenia RSJ Grhasia Yogyakarta. Metode penelitian dilakukan secara deskriptif dan retrospektif menggunakan data rekam medik periode Januari-Desember 2022, dengan teknik *proposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan antipsikotik monoterapi atipikal lebih *cost-effective* dengan nilai ACER (*Average Cost Effectiveness Ratio*) Rp 204,4/minggu perawatan terapi dibandingkan dengan antipsikotik kombinasi atipikal-tipikal dengan nilai Rp 343,2/minggu perawatan terapi yang lebih besar. Antipsikotik yang digunakan pasien skizofrenia rawat inap di RSJ Grhasia Yogyakarta yang memiliki efektivitas tertinggi yaitu pada kelompok terapi Monoterapi atipikal sebesar (93,02%).

Kata kunci: *Cost Effectiveness Analysis* (CEA), Farmakoekonomi, dan Skizofrenia

ABSTRAK

Schizophrenia is a serious mental disorder characterized by impaired thinking, hallucinations and social behavior. Yogyakarta Special Region (DIY) ranks 2nd with a prevalence of schizophrenia reaching 10.4 per 1,000 population. The high number of people suffering from mental disorders can lead to increasingly expensive costs. To reduce the problem of health financing, a cost-effectiveness analysis is needed by calculating the cost of antipsychotic drugs and calculating the Average Cost Effectiveness Ratio value. The aim of this study was to determine the cost-effectiveness of using atypical antipsychotic monotherapy with atypical and typical combinations in schizophrenia patients at RSJ Grhasia Yogyakarta. The research method was carried out descriptively and retrospectively using medical record data for the period January-December 2022, with a proportional sampling technique. Results: research shows that atypical monotherapy antipsychotics are more cost-effective with an Average Cost Effectiveness Ratio value of IDR 204.4/week of therapeutic treatment compared to atypical-typical combination antipsychotics with a greater value of IDR 343.2/week of therapeutic treatment. Conclusion: The antipsychotics used by inpatient schizophrenia patients at RSJ Grhasia Yogyakarta had the highest effectiveness, namely in the atypical monotherapy therapy group, amounting to (93.02%).

Keywords: Cost Effectiveness Analysis (CEA), Pharmacoeconomics, and Schizophrenia

PENDAHULUAN

Skizofrenia merupakan penyakit gangguan mental kronis, yang dapat ditandai oleh berbagai hal diantaranya ialah penyimpangan gangguan kognisi, emosi, perilaku sosial dan bahasa (Bimantara, Widya A Lolo and Jayanto, 2021; Murtini, Anggriani and Purba, 2022). *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa prevalensi masalah kesehatan jiwa saat ini mencapai 25% dari populasi dunia (Yosep, 2016; Nedyastuti, Rahmawati, 2021). *National Institute on Mental Health* melaporkan sekitar

1,5 juta jiwa di Amerika Serikat terdiagnosa dengan Skizofrenia (Gearing *et al.*, 2023). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menyebutkan terdapat 400.000 jiwa yang mengalami skizofrenia atau sebanyak 6,7 per 1.000 penduduk. Provinsi DIY memiliki prevalensi cukup tinggi dari rata-rata nasional yaitu sebesar 10,4 per 1.000 penduduk (Depkes, 2019; Kurnia Utami, Barliana and Halimah, 2022). Provinsi Yogyakarta khususnya di Kabupaten Bantul merupakan daerah dengan jumlah penderita gangguan jiwa terbanyak, yakni mencapai 3.875 jiwa.

Sedangkan, di Kab. Gunungkidul menjadi urutan ke-2 dengan jumlah penderita gangguan jiwa sebanyak 2.730, Kab. Kulon Progo sebanyak 1.995, Kab. Sleman sebanyak 1.768 dan Yogyakarta 1.954 jiwa (Mulyaningsih, Endriyani and Arifah, 2016; Tribunjogja.com., 2018).

Antipsikotik adalah pilihan terapeutik yang paling utama untuk mengobati penyakit skizofrenia (Aryani *et al.*, 2017). Pemilihan terapi penyakit skizofrenia perlu diperhatikan agar tercapainya efektivitas terapi pada pasien dan menunjang kualitas hidup pasien menjadi lebih baik. Tetapi dalam realisasinya banyak pasien skizofrenia tidak memperoleh efektivitas pengobatan yang memuaskan dengan terapi antipsikotik tunggal saja, oleh karena itu diperlukan terapi kombinasi (Bimantara, Widya A. Lolo and Jayanto, 2021). Itulah mengapa diperlukan biaya yang cukup tinggi untuk biaya pengobatan *skizofrenia*. Hal ini kemudian dikaitkan dengan farmakoekonomi yang lebih spesifik ialah sebuah penelitian tentang proses identifikasi, mengukur dan membandingkan biaya, resiko dan

keuntungan dari suatu program pelayanan dan terapi (Indrawaty *et al.*, 2013). Hasilnya digambarkan sebagai rasio, baik dengan *Average Cost-Effectiveness Ratio (ACER)* atau *Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER)*. ACER menggambarkan total biaya dari suatu program atau alternatif dibagi dengan outcome klinik, dipresentasikan sebagai berapa rupiah per *outcome* klinik yang dihasilkan, tidak tergantung dari pembandingnya. Sehingga klinis bisa memilih alternatif dengan biaya yang lebih rendah, walaupun alternatif yang paling *cost-effective* tidak selalu biaya yang paling murah tetapi pada optimalisasi biaya. Penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang tingginya angka kejadian skizofrenia di Provinsi DIY. Peneliti ini akan mengkaji terapi antipsikotik atipikal tunggal dengan terapi antipsikotik kombinasi atipikal-tipikal.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian ini

dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2023, di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta Jl.Kaliurang No.17, Duwetsari, Pakembinangun, Kec. Pakem, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini ialah pasien yang terdiagnosa skizofrenia di RSJ Grhasia Yogyakarta periode Januari-Desember 2022. Sampel minimal yang akan diambil ialah 100 pasien skizofrenia. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini yaitu efektivitas biaya penggunaan monoterapi atipikal dengan kombinasi atipikal dan tipikal pada pasien rawat inap skizofrenia di RSJ Grhasia Yogyakarta periode Januari-Desember 2022.

Instrument Penelitian

Instrument pada penelitian ini berupa: alat-alat tulis (pena, kertas, kalkulator), lembar pengumpulan data, rincian harga obat antipsikotik pasien skizofrenia yang didapatkan dari bagian pengelolaan pendapatan RSJ Grhasia Yogyakarta. Instrument penelitian dari rekam medik pasien

berupa riwayat pasien dan riwayat pengobatan.

Prosedur Penelitian

Pengumpulan data melalui rekam medik pasien meliputi jenis kelamin, usia, penggolongan antipsikotik, data biaya obat antipsikotik, serta GAF (*Global Assessment of Functioning*). Efektivitas terapi diperoleh dari nilai GAF yang mencapai target. Efektivitas terapi dikelompokkan berdasarkan pola penggunaan terapi skizofrenia yang digunakan pasien.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dan diuraikan dalam bentuk tabel. Setelah data terkumpul, dilakukan perhitungan biaya obat monoterapi atipikal dengan kombinasi atipikal-tipikal pada tiap pasien skizofrenia. Berikut rumus perhitungan ACER:

$$\% \text{Efektivitas terapi} = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan:

A = jumlah pasien skizofrenia yang mencapai target terapi

b = jumlah total pasien.

$$\text{ACER} = \frac{\text{Biaya pengobatan}}{\% \text{Efektivitas terapi}}$$

Kemudian dijumlahkan masing-masing sesuai penggunaan obat lalu dihitung rata-rata atau *Analysis Cost-Effectiveness Ratio* (ACER).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dalam penelitian ini merupakan data rekam medik rawat inap pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta. Data yang diambil sebanyak 100 data pada periode Januari-Desember 2022. Berdasarkan 100 data yang telah diambil didapatkan 93 data yang memenuhi kriteria. Untuk pasien dengan penggunaan terapi antipsikotik monoterapi atipikal yang memenuhi kriteria berjumlah 43 responden, dan pasien dengan terapi kombinasi atipikal-tipikal berjumlah 50 responden.

Karakteristik pasien skizofrenia rawat inap di RSJ Grhasia Yogyakarta periode Januari-Desember 2022 dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia, serta jenis skizofrenia. Berdasarkan Tabel 1.1 diketahui bahwa kelompok monoterapi atipikal, mayoritas responden penelitian berjenis kelamin

laki-laki sebanyak 30 responden (69,8%) serta pada terapi kombinasi atipikal-tipikal memiliki 38 responden (76,0%).

Hal ini karena *Meta*-analisis menunjukkan bahwa skizofrenia pada laki-laki 1,5 kali lebih besar kejadiannya dibandingkan dengan perempuan. Hal yang mendasari *meta*-analisis tersebut adalah karena adanya pengaruh hormon *estrogen*. Dimana perempuan memiliki esterogen lebih sehingga tingkat kedewasaan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Zahnia and Wulan Sumekar, 2016; Zaera Feridina Azzahroh, 2019). Usia 36-45 tahun pada kelompok monoterapi atipikal mempunyai responden sebanyak 14 responden (32,6%) sedangkan kelompok terapi kombinasi atipikal-tipikal sebanyak 16 responden (32,0%). Sejalan dengan penelitian Rony, Farras Qanith bahwa rentang usia 36-45 tahun yaitu sebanyak 37 responen, dan siikuti kelompok usia 26-35 tahun sebanyak 31 responden. Menurut Zahnia dan Sumekar dalam (Rony and Pardilawati, 2023) umur 25-35 tahun kemungkinan berisiko terkena penyakit skizofrenia adalah 1,8 kali

lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok umur 17-24 tahun. Jenis skizofrenia yang paling banyak ialah skizofrenia tak terinci pada kelompok monoterapi ataupun kombinasi, jenis skizofrenia tak terinci ini mempunyai gejala positif yang menonjol, memenuhi kriteria skizofrenia tetapi

tidak dapat digolongkan pada skizofrenia yang lain (Maylani, 2018). Jenis skizofrenia tak terinci dari kelompok monoterapi atau kombinasi sebanyak 22 responden (53,5%) dan 30 responden (60,0%). Bisa dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Skizofrenia di RSJ Grhasia Yogyakarta (n=93)

Karakteristik	Monoterapi Atipikal		Kombinasi Atipikal-Tipikal	
	Frekuensi (n=43)	Persentase (%)	Frekuensi (n=50)	Persentase (%)
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	30	69,8	38	76,0
Perempuan	13	30,2	12	24,0
Usia				
17-25 Tahun	5	11,6	6	12,0
26-35 Tahun	8	18,6	16	32,0
36-45 Tahun	14	32,6	16	32,0
46-55 Tahun	11	25,6	10	20,0
56-65 Tahun	5	11,6	1	2,0
65 Tahun keatas	0	0	0	0
Jenis Skizofrenia				
Skizofrenia Paranoid	18	41,9	15	30,0
Skizofrenia Hebefrenik	1	2,3	0	0
Skizofrenia Catatonik	1	2,3	2	4,0
Skizofrenia Tak Terinci	22	53,5	30	60,0
Depresi Pasca Skizofrenia	0	0	0	0
Skizofrenia Residual	0	0	3	6,0

Tabel 2. Gambaran Rata-rata Biaya Pengobatan Terapi Antipsikotik di RSJ Grhasia Yogyakarta

Komponen Biaya	Monoterapi Atipikal	Kombinasi Atipikal-Tipikal
Biaya Antipsikotik	Rp 19.572,76	Rp 30.204,22
Total Biaya	Rp 19.572,76	Rp 30.204,22

Tabel 2 di atas menunjukkan hasil perhitungan, biaya total rata-rata terapi antipsikotik pada pasien skizofrenia yang menggunakan obat

monoterapi atipikal sebesar Rp 19.572,76 dan biaya total rata-rata antipsikotik pada pasien skizofrenia yang menggunakan obat Kombinasi atipikal-tipikal sebesar Rp 30.204,22.

Berdasarkan *outcome* klinik dengan kriteria skor GAF dengan kategori terkontrol jika skor GAF meningkat >50, serta tidak terkontrol jika skor GAF menurun <50. Tabel 3

menunjukkan distribusi *outcome* klinik.

Ditinjau dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa, sebagian besar pasien mengalami *outcome* klinik berdasarkan GAF monoterapi atipikal dalam kategori tidak terkontrol saat baru masuk rumah sakit yaitu 42

pasien (97,06%) pada rentang 21-30, sedangkan pemeriksaan GAF terakhir dalam kategori terkontrol yaitu sebanyak 40 pasien (93,0%) dengan rentang 61-70 berjumlah 28 (65,1%), pada rentang 51-60 berjumlah 11 pasien (25,6%) serta rentang 71-80 sebanyak 1 pasien (2,3%).

Tabel 3. Distribusi Pasien Skizofrenia Berdasarkan Outcome Klinik di RSJ Grhasia Yogyakarta (n=93)

Outcome Klinik	Skor GAF	Monoterapi Atipikal		Kombinasi Atipikal-Tipikal		
		Frekuensi (n=43)	%	Frekuensi (n=50)	%	
GAF Awal	GAF Terkontrol	51-60	1	2,3	3	4,0
		21-30	4	9,3	4	8,0
	GAF Tidak Terkontrol	31-40	28	65,1	36	72,0
		41-50	10	23,2	7	14,0
GAF Akhir	GAF Terkontrol	51-60	11	25,6	19	38,0
		61-70	28	65,1	25	50,0
	GAF Tidak Terkontrol	71-80	1	2,3	0	0
		31-40	0	0	0	0
		41-50	3	7,0	6	12,0

Berdasarkan GAF kombinasi atipikal-tipikal dalam kategori tidak terkontrol saat baru masuk rumah sakit yaitu 47 pasien (94,0%) pada rentang 21-30, sedangkan pemeriksaan GAF terakhir dalam kategori terkontrol yaitu sebanyak 44 pasien (88,0%) dengan rentang 51-60 berjumlah 19 (38,0%), pada rentang 61-70 berjumlah 25 pasien (50,0%). Rentang 21-30 responden mengalami gejala distabilitas berat dalam komunikasi

dan daya nilai. Pada rentang 51-60 termasuk dalam kategori *moderate*, sedangkan rentang 71-80 menunjukkan gejala yang dapat diatasi, distabilitas ringan (Georgiopoulos, 2008; Fisher and Roget, 2014)

Tabel 4 menunjukkan hasil efektivitas pengobatan terapi antipsikotik menggunakan monoterapi atipikal dengan kombinasi atipikal-tipikal:

Tabel 4. Presentase Efektivitas Pengobatan Terapi Antipsikotik di RSJ Grhasia Yogyakarta

Kategori Pengobatan	Pasien dengan peningkatan GAF	Jumlah Pasien (n=93)	Efektivitas Pengobatan (%)
Monoterapi Atipikal	40	43	93,02
Kombinasi Atipikal-Tipikal	44	50	88,00

Persentase efektivitas terapi dihitung dengan membandingkan jumlah pasien yang mencapai target dengan jumlah total pasien yang mendapatkan terapi antipsikotik. Target terapi ditentukan dengan peningkatan nilai GAF. Data efektivitas terapi berdasarkan nilai GAF pasien skizofrenia di RSJ Grhasia Yogyakarta periode Januari-Desember 2022, menunjukkan bahwa persen efektivitas berdasarkan nilai GAF pada obat monoterapi atipikal memiliki nilai tertinggi dengan presentase efektivitas ialah 93,02% dan persen efektivitas obat kombinasi atipikal-tipikal memiliki nilai terendah

dengan presentase efektivitas ialah 88,00%. Oleh karena itu bisa kita lihat dari hasil persen efektivitas bahwa monoterapi atipikal lebih efektif dibandingkan dengan kombinasi atipikal-tipikal. Sejalan dengan penelitian Surbakti yang menyatakan penggunaan monoterapi atipikal lebih baik dibandingkan terapi kombinasi karena atipikal mempunyai efek samping ekstrapiramidal yang ringan (Surbakti, Sinaga and Sianipar, 2022).

Berikut hasil ACER pada kategori pengobatan menggunakan terapi monoterapi atipikal dengan kombinasi atipikal-tipikal sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil ACER

Kategori Pengobatan	Total Rata-Rata Biaya Pengobatan	Efektivitas Pengobatan	ACER
Monoterapi atipikal	Rp 19.572,76	93,02%	Rp 210,4*
Kombinasi atipikal-tipikal	Rp 30.204,22	88,00 %	Rp 343,2

Keterangan : *(*cost-effective*)

Average Cost Effectiveness Ratio (ACER) dihitung berdasarkan rasio biaya obat monoterapi atipikal dengan kombinasi atipikal-tipikal dan persen efektivitas terapi pada pasien

antipsikotik. Semakin kecil nilai ACER maka terapi tersebut semakin *cost effective*. Berdasarkan tabel 1.5 menunjukkan bahwa nilai ACER berdasarkan GAF pada terapi

menggunakan kombinasi atipikal-tipikal sebesar Rp 343,2,-/minggu dan nilai ACER berdasarkan GAF pada terapi menggunakan monoterapi atipikal sebesar Rp 210,4,-/minggu. Sehingga monoterapi atipikal lebih *cost effective* daripada Kombinasi atipikal-tipikal.

Menurut penelitian Muhareni, Desweri, yang menunjukkan golongan atipikal tunggal lebih *cost-effective* (Muhareni¹ *et al.*, 2021). Dalam pengukuran ACER alternatif yang paling *cost-effective* tidak selalu harus alternatif yang biayanya paling murah untuk mendapatkan tujuan terapi yang spesifik. Dalam hal ini *cost-effectiveness* dilihat bukan dari biaya yang paling murah tetapi optimalisasi biaya yang menunjukkan perbaikan kesehatan (Andayani, 2013).

KESIMPULAN

Antipsikotik yang digunakan pasien skizofrenia rawat inap di RSJ Grhasia Yogyakarta yang memiliki efektivitas tertinggi yaitu pada kelompok terapi monoterapi atipikal sebesar (93,02%) karena pada kelompok antipsikotik ini dengan pasien yang memenuhi target GAF

sebanyak 40 pasien dengan nilai GAF terkontrol antara 51-70 dan pasien dinyatakan sembuh. Antipsikotik monoterapi atipikal lebih *cost-effective* dengan nilai ACER Rp 210,4/minggu perawatan terapi dibandingkan dengan antipsikotik kombinasi atipikal-tipikal dengan nilai Rp 343,2 /minggu perawatan terapi yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, T.M. (2013) *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Aryani, F. *et al.* (2017) 'Analisis Efektivitas Biaya Dan Terapi Antipsikotik Haloperidol-Klorpromazin Dan Risperidon-Klozapin Pada Pasien Skizofrenia', *PHARMACY*, 14(01), pp. 98–107.
- Bimantara, W., Lolo, Widya A. and Jayanto, I. (2021) 'Cost Minimization Analysis Of Using Risperidone And Haloperidol In Schizophrenic Patients In A Mental Hospital Dr. V. L. Ratumbuang', *Pharmacon*, 10(November), pp. 1190–1198. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/download/37418/34514%0A>.
- Bimantara, W., Lolo, Widya A and Jayanto, I. (2021) 'Cost Minimization Analysis Of Using Risperidone And Haloperidol In Schizophrenic Patients In A

- Mental Hospital Dr. V. L. Ratumbusang', 10(November), pp. 1190–1198.
- Depkes, R. (2019) 'Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia'. Available at: <https://www.dinkes.jogjaprovo.go.id/berita/detail/riskesda-2018gangguan-jiwa-berat--riskesda-2018--gangguan-jiwa-berat-di-diy-melejit-urutan-2-nasional>.
- Fisher, G. and Roget, N. (2014) 'Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders', *Encyclopedia of Substance Abuse Prevention, Treatment, & Recovery*, pp. 4–8. doi:10.4135/9781412964500.n104.
- Gearing, R.E. *et al.* (2023) 'Public Stigma Toward Schizophrenia Within Latino Communities in the United States', *PubMed Central (PMC)*, 59(5), pp. 915–928. doi:10.1007/s10597-022-01075-w.
- Georgiopoulos, A.M. (2008) 'The DSM-IV-TR: A Multiaxial System for Psychiatric Diagnosis', *Massachusetts General Hospital Comprehensive Clinical Psychiatry*, pp. 205–214. doi:10.1016/b978-0-323-04743-2.50019-6.
- Indrawaty, S. *et al.* (2013) *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi*. Edited by P. Sarnianto, Z. Fadia, and E. Gusnellyanti. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <http://farmalkes.kemkes.go.id/unduh/pedoman-penerapan-kajian-farmakoekonomi/>.
- Kurnia Utami, I., Barliana, M.I. and Halimah, E. (2022) 'Cost Analysis of Antipsychotics Schizophrenia of Inpatients in Mental Hospital West Java Province', *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 8(2), pp. 143–153. doi:10.22487/j24428744.2022.v8.i2.15959.
- Maylani, R.Y. (2018) 'Studi Pemberian Antipsikotik Terhadap Beberapa Jenis Skizofrenia Di RSJD Atma Husada Mahakam Samarinda', *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), pp. 10–27. Available at: <https://medium.com/@arifwicakanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- Muhareni¹, D. *et al.* (2021) 'Analisis Efektivitas Biaya Terapi Olanzapin Dan Kombinasi Haloperidol Dengan Diazepam Secara Intramuskular Pada Pasien Rawat Inap Skizofrenia Fase Akut Di Rskd Duren Sawit', *Original Article MFF*, 25(1), pp. 28–31. doi:10.20956/mff.v25i1.11561.
- Mulyaningsih, Endriyani, L. and Arifah, S. (2016) *Hubungan Antara Caregiver Burden Dengan Kualitas Hidup Keluarga Skizofrenia Di Poli Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta, Universitas Alma Ata*.
- Murtini, T., Anggriani, Y. and Purba, F.D. (2022) 'Analisis efektivitas

- biaya aripriprazol dengan olanzapin pada pasien rawat inap skizofrenia di ruang tenang rskd duren sawit', *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 26(3), pp. 114–118.
doi:10.20956/mff.v26i3.19099.
- Nedyastuti, Rahmawati, S. (2021) 'Studi Kasus Pasien Skizofrenia Ny. D dengan Gangguan Halusinasi Pendengaran di Ruang Dewi Kunthi di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soeroyo Magelang', *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, pp. 1041–1049. Available at: <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/923>.
- Rony, F.Q. and Pardilawati, C.Y. (2023) *Analisis Cost Of Illness pada Pasien Skizofrenia di Poliklinik Psikiatri Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Lampung* *Cost Of Illness Analysis of Schizophrenia Patients at Psychiatri Policlinic Lampung Province Mental Hospital, Jurnal Kedokteran Unila*. Universitas Alma Ata.
- Surbakti, C.I., Sinaga, T.A. and Sianipar, A.Y. (2022) 'Profil Penggunaan Obat Antipsikotik Pada Pasien Orang Dengan Gangguan Jiwa (Odgi) Di Upt. Puskesmas Helvetia Kota Medan', *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 5(2), pp. 187–192. doi:10.36490/journal-jps.com.v5i2.115.
- Tribunjogja.com. (2018) 'Jumlah gangguan jiwa di Yogyakarta tertinggi di Indonesia'. Available at: <https://jogja.tribunnews.com/2018/02/21/jumlah-penderita-gangguan-jiwa-di-diy-tertinggi-di-indonesia>.
- Yosep, I. (2016) *Keperawatan Jiwa dan Advance Mental Health Nursing*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Zaera Feridina Azzahroh (2019) 'Terapi Pasien Schizophrenia Pada Laki-Laki'. Available at: https://www.researchgate.net/publication/334021668_Terapi_Pasien_Skizofrenia_Pada_Laki-Laki.
- Zahnia, S. and Wulan Sumekar, D. (2016) 'Kajian Epidemiologis Skizofrenia', *Majority*, 5(5), pp. 160–166. Available at: <http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/904/812>.