

Evaluasi kuantitatif penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia dengan metode ATC/DDD dan DU 90% di RSJ Tampan Provinsi Riau tahun 2023

Quantitative evaluation of antipsychotic use in patients with schizophrenia using ATC/DDD and DU 90% methods at RSJ Tampan, Riau Province, in 2023

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2026, Vol. 7(2) 412-419
© The Author(s) 2026



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v7i2.3004>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Novia Sinata^{1*}, Defrika Dian Tami², Erniza Pratiwi³

Abstract

Background: Schizophrenia is a major cause of disability, and antipsychotics are the main pharmacological treatment. Their use requires evaluation because adverse effects may affect treatment safety and adherence. Antipsychotic utilization among inpatients at RSJ Tampan has not previously been evaluated using the World Health Organization (WHO) ATC/DDD and DU 90% methods.

Objectives: This study aimed to quantitatively evaluate antipsychotic utilization among inpatients with schizophrenia using the ATC/DDD and DU 90% methods.

Methods: This descriptive observational study used a retrospective review of medical records from January to December 2023. A total of 101 records that met the eligibility criteria were selected through purposive sampling. Antipsychotic utilization was calculated as defined daily doses (DDD) per 100 bed-days. Drugs were ranked by utilization volume, and cumulative percentages were used to identify the DU 90% segment.

Results: Total antipsychotic utilization was 123.82 DDD/100 bed-days and was dominated by typical antipsychotics. Five drugs comprised the DU 90% segment: haloperidol (74.58 DDD/100 bed-days; 60.23%), risperidone (14.95; 12.07%), aripiprazole (14.42; 11.65%), fluphenazine (5.36; 4.33%), and trifluoperazine (4.73; 3.82%), with a cumulative proportion of 92.10%.

Conclusion: Antipsychotic utilization was concentrated in five drugs, with haloperidol accounting for the largest proportion. These quantitative findings support further evaluation of prescribing appropriateness and treatment safety.

Keywords:

Anatomical Therapeutic Chemical, antipsychotics, defined daily dose, drug utilization 90%, schizophrenia

Abstrak

Latar Belakang: Skizofrenia merupakan salah satu penyebab utama disabilitas, dan antipsikotik menjadi terapi farmakologis utama. Penggunaannya perlu dievaluasi karena efek samping dapat memengaruhi keamanan dan kepatuhan terapi. Penggunaan antipsikotik pada pasien rawat inap di RSJ Tampan belum pernah dievaluasi dengan metode ATC/DDD dan DU 90% dari World Health Organization (WHO).

Tujuan: Mengevaluasi penggunaan antipsikotik secara kuantitatif pada pasien skizofrenia rawat inap dengan metode ATC/DDD dan DU 90%.

Metode: Penelitian observasional deskriptif ini menggunakan pendekatan retrospektif terhadap rekam medis periode Januari–Desember 2023. Sebanyak 101 rekam medis yang memenuhi kriteria dipilih melalui purposive sampling. Penggunaan antipsikotik dihitung dalam satuan defined daily dose (DDD) per 100 hari rawat inap. Obat diurutkan berdasarkan volume penggunaan, kemudian persentase kumulatif dihitung untuk menentukan segmen DU 90%.

¹ Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru, Indonesia.

² Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru, Indonesia.

³ Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru, Indonesia.

Penulis Koresponding

Novia Sinata: Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Pekanbaru, Indonesia. E-mail: noviasinata@stifar-riau.ac.id

Diterima: 23/12/2025

Revisi: 21/02/2026

Disetujui: 08/03/2026

Diterbitkan: 04/08/2026

Hasil: Total penggunaan antipsikotik mencapai 123,82 DDD/100 hari rawat inap dan didominasi oleh antipsikotik tipikal. Lima obat membentuk segmen DU 90%, yaitu haloperidol (74,58 DDD/100 hari rawat inap; 60,23%), risperidon (14,95; 12,07%), aripiprazol (14,42; 11,65%), fluphenazin (5,36; 4,33%), dan trifluoperazin (4,73; 3,82%), dengan persentase kumulatif 92,10%.

Kesimpulan: Penggunaan antipsikotik terkonsentrasi pada lima obat, dengan proporsi terbesar pada haloperidol. Temuan kuantitatif ini perlu ditindaklanjuti melalui evaluasi ketepatan persepsian dan keamanan terapi.

Kata Kunci:

anatomical therapeutic chemical, antipsikotik, defined daily dose, drug utilization 90%, skizofrenia

Pendahuluan

Skizofrenia merupakan gangguan mental berat yang ditandai oleh gangguan proses pikir, persepsi, emosi, perilaku, dan fungsi kognitif, sehingga dapat menurunkan kemampuan menilai realitas dan merawat diri (Putri & Maharani, 2022; Adhayani & Lelo, 2023).

Secara global, skizofrenia termasuk dalam 15 penyebab utama disabilitas dan diperkirakan dialami oleh sekitar 24 juta orang atau 0,32% populasi dunia (World Health Organization, 2022). Analisis Global Burden of Disease 2019 menempatkan skizofrenia sebagai salah satu gangguan mental dengan beban tinggi di Asia (Chen et al., 2024). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia 2023 melaporkan prevalensi rumah tangga dengan anggota yang mengalami gejala psikosis/skizofrenia sebesar 4,0 per mil dan prevalensi berdasarkan gejala serta diagnosis medis sebesar 3,0 per mil. Laporan tersebut juga memuat data Provinsi Riau sebanyak 7.051 rumah tangga (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Temuan ini memperbarui Riskesdas 2018 yang melaporkan prevalensi nasional sebesar 6,7 per mil (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Antipsikotik merupakan terapi farmakologis utama untuk mengendalikan episode psikotik akut dan mempertahankan stabilitas klinis pasien skizofrenia (Pratiwi & Salman, 2021; Corponi et al., 2025). Meskipun efektif, antipsikotik dapat menimbulkan efek samping yang memengaruhi keamanan dan kepatuhan terapi.

Penelitian terdahulu di RSJ Tampan menunjukkan bahwa terapi kombinasi lebih banyak digunakan daripada terapi tunggal, dengan dominasi antipsikotik tipikal dan kombinasi tipikal-atipikal (Aryani & Sari, 2016). Pola serupa dilaporkan di beberapa rumah sakit jiwa di Indonesia (Sutrisno et al., 2023; Puspitasari et al., 2022). Penggunaan antipsikotik tipikal perlu dipantau karena berkaitan dengan risiko efek

samping ekstrapiramidal yang dapat memengaruhi keberlanjutan terapi (Szmida et al., 2022; Fitrikasari & Kartikasari, 2022).

Evaluasi penggunaan obat merupakan proses sistematis untuk menggambarkan dan menilai pola penggunaan obat. Evaluasi kuantitatif dapat dilakukan dengan sistem klasifikasi Anatomical Therapeutic Chemical (ATC), satuan Defined Daily Dose (DDD), dan metode Drug Utilization 90% (DU 90%) (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Sistem ATC/DDD direkomendasikan WHO sebagai standar untuk membandingkan volume penggunaan obat antarperiode atau antarfasilitas. DDD merupakan asumsi dosis pemeliharaan rata-rata per hari untuk indikasi utama pada orang dewasa dan hanya ditetapkan bagi obat yang memiliki kode ATC (World Health Organization, 2024). Segmen DU 90% menunjukkan kelompok obat yang secara kumulatif menyumbang sekitar 90% dari total volume penggunaan. Metode ini menggambarkan konsentrasi penggunaan obat, tetapi tidak secara langsung menilai ketepatan indikasi, dosis individual, atau luaran klinis (Lally et al., 2021).

Penelitian menggunakan ATC/DDD dan DU 90% telah dilakukan pada layanan rawat jalan dan fasilitas kesehatan tingkat pertama. Maulina (2020) melaporkan haloperidol sebagai antipsikotik utama dalam segmen DU 90% di puskesmas se-Kabupaten Sleman pada 2015–2019. Astuti (2022) juga melaporkan dominasi haloperidol, trifluoperazin, dan klopazepam pada pasien rawat jalan di RSJ Prof. dr. Soerojo Magelang. Namun, evaluasi kuantitatif pada pasien rawat inap di RSJ Tampan belum pernah dilaporkan.

Evaluasi kuantitatif diperlukan untuk memetakan volume dan konsentrasi penggunaan antipsikotik di RSJ Tampan. Hasilnya dapat menjadi dasar untuk menentukan prioritas evaluasi kualitatif, pemantauan keamanan, dan

perencanaan pengadaan obat. Penilaian rasionalitas persepsian tetap memerlukan data klinis dan metode evaluasi tambahan.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penggunaan antipsikotik secara kuantitatif dengan metode ATC/DDD dan DU 90% pada pasien skizofrenia rawat inap di RSJ Tampan Provinsi Riau. Hasil penelitian diharapkan memberikan informasi bagi pengelolaan dan perencanaan pengadaan antipsikotik serta menjadi dasar evaluasi klinis lanjutan.

Metode

Penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif ini dilaksanakan di Rumah Sakit Jiwa Tampan Provinsi Riau pada Maret–Juni 2025 menggunakan data rekam medis pasien periode Januari–Desember 2023. Penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Abdurrahman dengan nomor 543/Kep-UNIVRAB/III/2025 sebelum pengumpulan data.

Populasi penelitian mencakup 1.105 rekam medis pasien rawat inap dengan diagnosis utama skizofrenia yang menerima antipsikotik selama Januari – Desember 2023. Sampel dipilih dengan purposive sampling melalui penapisan seluruh rekam medis berdasarkan kriteria penelitian. Kriteria inklusi meliputi rekam medis lengkap, lama rawat inap minimal satu hari, usia pasien ≥ 17 tahun, dan pasien telah menyelesaikan pengobatan. Rekam medis pasien yang meninggal selama perawatan dikeluarkan. Sebanyak 101 rekam medis memenuhi seluruh kriteria dan dianalisis.

Variabel utama adalah volume penggunaan antipsikotik tipikal dan atipikal. Lama rawat inap atau length of stay (LOS) didefinisikan sebagai total akumulasi hari perawatan seluruh pasien yang memenuhi kriteria. Defined Daily Dose (DDD) adalah asumsi dosis pemeliharaan rata-rata harian untuk indikasi utama pada orang dewasa berdasarkan standar WHO. Nilai DDD/100 hari rawat inap menggambarkan jumlah DDD yang digunakan per 100 hari perawatan. Segmen DU 90% ditentukan dengan mengurutkan obat berdasarkan nilai DDD terbesar hingga persentase kumulatif mencapai atau melampaui 90% dari total penggunaan.

Data diolah menggunakan Microsoft Excel. Karakteristik pasien disajikan sebagai frekuensi dan persentase berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Penggunaan antipsikotik diringkas berdasarkan golongan, zat aktif, rute pemberian, dan bentuk sediaan. Setiap obat dipetakan ke kode ATC dan nilai DDD berdasarkan pedoman WHO yang digunakan dalam penelitian.

Jumlah obat yang digunakan dikonversi menjadi total zat aktif berdasarkan jumlah unit dan kekuatan sediaan. Nilai DDD/100 hari rawat inap dihitung dengan rumus:

$$\text{DDD/100 hari rawat inap} = (\text{total jumlah zat aktif yang digunakan} \div \text{DDD standar WHO}) \div \text{total hari rawat inap} \times 100$$

Persentase penggunaan setiap antipsikotik dihitung dengan membagi nilai DDD/100 hari rawat inap masing-masing obat dengan total DDD/100 hari rawat inap, kemudian dikalikan 100%. Obat diurutkan dari persentase terbesar ke terkecil dan dijumlahkan secara kumulatif untuk menentukan segmen DU 90%. Analisis dilakukan secara deskriptif tanpa uji inferensial.

Hasil

Karakteristik pasien

Tabel 1. Distribusi pasien skizofrenia berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia

Karakteristik	f	%
Jenis kelamin		
Perempuan	16	15,84
Laki-laki	85	84,16
Kelompok usia		
Remaja akhir (17–25 tahun)	17	16,83
Dewasa awal (26–35 tahun)	35	34,65
Dewasa akhir (36–45 tahun)	36	35,64
Lansia awal (46–55 tahun)	8	7,92
Lansia akhir (56–65 tahun)	4	3,96
Manula (>65 tahun)	1	0,99

Sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki (84,16%), dan kelompok usia terbanyak adalah dewasa akhir 36–45 tahun (35,64%). Total akumulasi lama rawat inap dari 101 pasien adalah 2.797 hari dan digunakan sebagai denominator dalam perhitungan DDD/100 hari rawat inap.

Penggunaan antipsikotik berdasarkan rute dan bentuk sediaan**Tabel 2.** Distribusi penggunaan antipsikotik berdasarkan rute dan bentuk sediaan

Rute pemberian	Bentuk sediaan	Jumlah, n	Persentase (%)
Oral	Larutan oral	1	0,35
Oral	Tablet	206	72,03

Parenteral	Ampul	72	25,17
Parenteral	Vial	7	2,45

Tablet merupakan bentuk sediaan yang paling banyak tercatat (72,03%), diikuti ampul (25,17%), vial (2,45%), dan larutan oral (0,35%).

Penggunaan antipsikotik berdasarkan zat aktif dan golongan**Tabel 3.** Distribusi penggunaan antipsikotik berdasarkan zat aktif dan golongan

Golongan	Nama antipsikotik	Jumlah per obat (f)	Total golongan (f)	Persentase golongan (%)
Tipikal	Haloperidol	138	178	62,24
Tipikal	Klorpromazin	19		
Tipikal	Trifluoperazin	16		
Tipikal	Fluphenazin	5		
Atipikal	Aripiprazol	21	108	37,76
Atipikal	Klozapin	43		
Atipikal	Risperidon	30		
Atipikal	Olanzapin	8		
Atipikal	Quetiapin	6		

Antipsikotik tipikal mencakup 178 penggunaan (62,24%), sedangkan antipsikotik atipikal mencakup 108 penggunaan (37,76%).

Haloperidol merupakan zat aktif yang paling banyak tercatat pada kelompok tipikal, sedangkan klozapin paling banyak tercatat pada kelompok atipikal.

Penggunaan antipsikotik berdasarkan ATC/DDD dan DU 90%**Tabel 4.** Penggunaan antipsikotik berdasarkan DDD/100 hari rawat inap dan segmen DU 90%

Nama obat	DDD/100 hari rawat inap	Persentase (%)	Persentase kumulatif (%)	Segmen
Haloperidol	74,58	60,23	60,23	DU 90%
Risperidon	14,95	12,07	72,30	DU 90%
Aripiprazol	14,42	11,65	83,95	DU 90%
Fluphenazin	5,36	4,33	88,28	DU 90%
Trifluoperazin	4,73	3,82	92,10	DU 90%
Klorpromazin	3,39	2,74	94,84	10% lainnya
Klozapin	3,30	2,67	97,51	10% lainnya
Quetiapin	1,97	1,59	99,10	10% lainnya
Olanzapin	1,12	0,90	100,00	10% lainnya

Total penggunaan antipsikotik adalah 123,82 DDD/100 hari rawat inap. Lima obat mencapai persentase kumulatif 92,10% dan membentuk segmen DU 90%, yaitu haloperidol, risperidon, aripiprazol, fluphenazin, dan trifluoperazin.

Pembahasan**Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin**

Proporsi pasien laki-laki lebih tinggi daripada perempuan. Temuan ini sejalan dengan laporan

epidemiologis yang menunjukkan beban skizofrenia lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Peng et al., 2025; Wulandari & Febriana, 2023). Perbedaan proporsi tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati karena penelitian ini bersifat deskriptif dan hanya mencakup pasien rawat inap yang memenuhi kriteria. Data penelitian tidak dapat menentukan penyebab perbedaan berdasarkan jenis kelamin.

Faktor psikososial, termasuk pola regulasi dan ekspresi emosi, dapat berbeda menurut konteks sosial (Oktavia & Jannah, 2023). Namun,

faktor tersebut tidak diukur dalam penelitian ini sehingga tidak dapat digunakan untuk menjelaskan secara langsung dominasi pasien laki-laki.

Karakteristik pasien berdasarkan usia

Kelompok usia terbanyak adalah dewasa akhir 36–45 tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian Jannah et al. (2021), yang juga melaporkan proporsi tinggi pasien skizofrenia pada kelompok usia dewasa. Skizofrenia umumnya mulai muncul sejak akhir remaja atau dewasa awal dan dapat berlanjut hingga usia produktif. Masalah keluarga, pekerjaan, sosial, dan ekonomi dapat menjadi stresor pada kelompok usia tersebut (Putra et al., 2023).

Lestari et al. (2024) melaporkan hubungan antara kelompok usia dewasa dan kejadian skizofrenia. Meskipun demikian, distribusi usia pada penelitian ini tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan risiko karena tidak terdapat kelompok pembanding dan desain penelitian tidak menilai hubungan sebab-akibat.

Penggunaan berdasarkan bentuk sediaan

Tablet merupakan bentuk sediaan yang paling banyak tercatat. Sediaan oral umumnya digunakan pada pasien yang mampu menerima terapi per oral, sedangkan larutan oral dapat menjadi alternatif bagi pasien yang kesulitan menelan. Penggunaan larutan oral yang rendah dapat berkaitan dengan keterbatasan palatabilitas dan stabilitas sediaan cair (Auliana, 2022; Zainal et al., 2024).

Ampul merupakan bentuk sediaan parenteral kedua terbanyak. Haloperidol tersedia dalam sediaan injeksi kerja pendek dan kerja panjang, sedangkan fluphenazin dapat tersedia sebagai sediaan depot. Pemilihan sediaan injeksi perlu disesuaikan dengan kondisi klinis, tujuan terapi, dan interval pemberian (Hutagaol et al., 2023; Lestari & Hidayati, 2022).

Sediaan vial tercatat dalam jumlah lebih rendah. Rute parenteral dapat digunakan ketika dibutuhkan onset lebih cepat atau ketika pemberian oral tidak memungkinkan, tetapi penggunaannya tetap memerlukan pertimbangan klinis dan keamanan (Wulandari & Kusumawardhani, 2024; Hasanah & Fakhruddin, 2022). Penelitian ini tidak

mengumpulkan alasan klinis pemilihan setiap bentuk sediaan.

Penggunaan berdasarkan zat aktif dan golongan

Antipsikotik tipikal lebih banyak digunakan daripada antipsikotik atipikal. Antipsikotik tipikal memiliki antagonisme dopamin D2 yang kuat dan efektif mengendalikan gejala positif, tetapi berhubungan dengan risiko efek samping ekstrapiramidal dan diskinesia tardif (Sari & Puspitasari, 2022).

Haloperidol merupakan antipsikotik tipikal yang paling banyak digunakan. Obat ini tersedia luas, tercantum dalam daftar obat esensial, dan relatif terjangkau (Ibragimov et al., 2019). Namun, penelitian ini tidak menilai alasan klinis, efektivitas individual, atau kejadian efek samping pada pasien. Antipsikotik atipikal memiliki profil kerja dan efek samping yang berbeda. Golongan ini cenderung menimbulkan risiko efek samping ekstrapiramidal yang lebih rendah, tetapi beberapa obat berkaitan dengan peningkatan berat badan, dislipidemia, dan diabetes (DiPiro et al., 2020; Sari & Puspitasari, 2022). Perbedaan profil farmakologis tersebut tidak dapat menjelaskan frekuensi penggunaan tanpa data mengenai diagnosis rinci, kondisi klinis, dan pertimbangan prescriber.

Pola penggunaan berdasarkan DU 90%

Antipsikotik tipikal menyumbang proporsi penggunaan terbesar, terutama haloperidol. Nilai haloperidol mencapai 74,58 DDD/100 hari rawat inap atau 60,23% dari total penggunaan.

Nilai 74,58 DDD/100 hari rawat inap berarti bahwa penggunaan haloperidol setara dengan 74,58 dosis harian standar WHO untuk setiap 100 hari perawatan. Nilai tersebut merupakan indikator volume penggunaan dan tidak sama dengan jumlah pasien, prescribed daily dose, atau proporsi pasien yang menerima obat.

Dominasi haloperidol sejalan dengan penelitian Maulina (2020) di puskesmas se-Kabupaten Sleman dan Astuti (2022) di layanan rawat jalan RSJ Prof. dr. Soerojo Magelang, meskipun denominator yang digunakan berbeda. Oleh karena itu, perbandingan nilai absolut antarfasilitas harus dilakukan secara hati-hati. Faktor ketersediaan obat, formularium, karakteristik pasien, dan pola praktik klinis mungkin memengaruhi penggunaan, tetapi faktor tersebut tidak dianalisis dalam penelitian ini.

Selain haloperidol, segmen DU 90% mencakup risperidon, aripiprazol, fluphenazin, dan trifluoperazin. Risperidon dan aripiprazol merupakan antipsikotik atipikal, sedangkan fluphenazin dan trifluoperazin merupakan antipsikotik tipikal. Pola ini menunjukkan bahwa penggunaan terkonsentrasi pada sejumlah kecil obat dari kedua golongan.

Risperidon dan aripiprazol menjadi antipsikotik atipikal dengan nilai DDD/100 hari rawat inap tertinggi. Kedua obat memiliki mekanisme kerja dan profil keamanan yang berbeda dari antipsikotik tipikal (Chokhawala & Stevens, 2024; Fitrikasari & Kartikasari, 2022). Klopazin, quetiapin, dan olanzapin berada di luar segmen DU 90% karena kontribusi masing-masing terhadap total volume penggunaan lebih kecil.

Berdasarkan persentase kumulatif pada Tabel 4, empat obat pertama baru mencapai 88,28%. Trifluoperazin sebagai obat kelima meningkatkan persentase kumulatif menjadi 92,10%; karena itu, lima obat diklasifikasikan dalam segmen DU 90%.

Dominasi antipsikotik tipikal perlu menjadi perhatian dalam pemantauan efek samping ekstrapiramidal. Akan tetapi, hasil ATC/DDD dan DU 90% tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa persepsian telah rasional atau tidak rasional. Penilaian tersebut memerlukan informasi mengenai indikasi, dosis individual, kombinasi obat, kontraindikasi, respons klinis, efek samping, formularium, dan pertimbangan biaya. Temuan penelitian ini sebaiknya digunakan untuk menentukan prioritas audit klinis dan pemantauan terapi obat (American Psychiatric Association, 2020; Chen et al., 2023; Syahrina et al., 2024; Lahmudin & Mahabu, 2025).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain retrospektif bergantung pada kelengkapan rekam medis dan tidak menyediakan seluruh informasi mengenai alasan pemilihan atau perubahan terapi serta kejadian efek samping. Pemilihan 101 rekam medis berdasarkan kriteria dapat menimbulkan bias seleksi dan membatasi generalisasi. Selain itu, DDD merupakan satuan teknis yang tidak selalu sama dengan dosis aktual yang diresepkan, dan metode DU 90% tidak menilai ketepatan terapi pada tingkat pasien. Oleh karena itu, hasil penelitian menggambarkan pola penggunaan obat di RSJ Tampan, bukan kualitas persepsian secara individual.

Kesimpulan

Penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia rawat inap di RSJ Tampan terkonsentrasi pada lima obat dalam segmen DU 90% dan didominasi oleh haloperidol. Pola tersebut menunjukkan perlunya perhatian terhadap pemantauan keamanan, terutama efek samping ekstrapiramidal, tanpa menyimpulkan ketepatan terapi hanya berdasarkan nilai ATC/DDD.

Komite Farmasi dan Terapi serta Instalasi Farmasi RSJ Tampan disarankan menggunakan hasil ini untuk menentukan prioritas pemantauan terapi obat dan audit persepsian secara kualitatif. Penelitian lanjutan perlu menilai indikasi, dosis, kombinasi antipsikotik, luaran klinis, efek samping, dan aspek farmakoekonomi.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan penelitian, kepengarangan, dan publikasi artikel ini.

Daftar Rujukan

- Adhayani, A., & Lelo, A. (2023). Laporan kasus skizofrenia paranoid. *Prima Medical Journal*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.34012/pmj.v6i1.3798>
- American Psychiatric Association. (2020). *The American Psychiatric Association practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia (3rd ed.)*. American Psychiatric Association Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890424841>
- Aryani, F., & Sari, O. (2016). Gambaran pola penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia di ruang rawat inap rumah sakit jiwa. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 6(1), 35–40. <https://doi.org/10.22146/jmpf.236>
- Astuti, A. I. (2022). *Evaluasi kuantitatif penggunaan psikofarmaka untuk pasien rawat jalan di RSJ Prof. dr. Soerojo Magelang tahun 2021* [Skripsi, Universitas Islam Indonesia].
- Auliana, R. (2022). Evaluasi karakteristik fisikokimia dan stabilitas sediaan cair farmasi: Tinjauan

- formulasi sirup dan larutan oral. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 19(1), 45–52. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v19i1.5671>
- Boland, R., & Verduin, M. L. (2022). *Synopsis of psychiatry*. Wolters Kluwer.
- Chen, J., Wang, Y., & Zhang, L. (2023). Drug utilization 90% (DU90%) profiles of antipsychotic medications in inpatient psychiatric facilities: A retrospective study in East Asia. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 45(3), 567–575. <https://doi.org/10.1007/s11096-023-01567-x>
- Chen, Q., Huang, S., Xu, H., Peng, J., Wang, P., Li, S., Zhao, J., Shi, X., Zhang, W., Shi, L., Peng, Y., & Tang, X. (2024). The burden of mental disorders in Asian countries, 1990–2019: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Translational Psychiatry*, 14, Article 167. <https://doi.org/10.1038/s41398-024-02864-5>
- Chokhawala, K., & Stevens, L. (2024). *Atypical antipsychotic agents*. StatPearls Publishing.
- DiPiro, J. T., Yee, G. C., Posey, L. M., Haines, S. T., Nolin, T. D., & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach*. McGraw Hill.
- Haider, A., Khan, M., & Rahman, S. (2026). Patterns of utilization of antipsychotic drugs and direct medical costs among patients with schizophrenia in a tertiary care hospital. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 49(2), 115–124.
- Hasanah, N., & Fakhruddin, M. (2022). Profil farmakokinetika antipsikotik injeksi dan oral pada penanganan fase akut skizofrenia. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 9(2), 112–120. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v9i2.31234>
- Hutagaol, S., Veriyanti, P. R., Jerry, Wulandari, A., Putri, E. T., Febriani, A., & Winahayu, N. E. (2023). Gambaran pola penggunaan obat antipsikotik kombinasi pada pasien skizofrenia paranoid rawat jalan di Rumah Sakit Jiwa Dr. Soeharto Heerdjan periode Januari–Juni 2021. *Jurnal Kesehatan Masa Depan*, 2(2), 113–137. <https://doi.org/10.58516/jkmd.v2i1>
- Ibragimov, K., Keane, G., Glaría, C. C., Cheng, J., & Llosa, A. (2019). Haloperidol versus olanzapine for people with schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(10), Article CD013425. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013425>
- Jannah, K. M., Dania, H., & Faridah, I. N. (2021). Hubungan jumlah obat dengan potensi kejadian interaksi obat pada pasien skizofrenia di salah satu rumah sakit di Kulon Progo, Yogyakarta. *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(2), 267–291. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v18i2.9304>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Petunjuk teknis evaluasi penggunaan obat di fasilitas kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Laporan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lahmudin, R. R., & Mahabu, R. S. (2025). Analisis efektivitas biaya risperidone dan haloperidol pada pasien skizofrenia: Studi kasus di RSUD Tombulilato Gorontalo. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(5), 1092–1101. <https://doi.org/10.47650/jpp.v8i5.1932>
- Lestari, D. P., & Hidayati, N. (2022). Keamanan dan rasionalitas penggunaan sediaan parenteral dosis tunggal dan multidosis di instalasi rawat inap. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(3), 210–221. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2022.11.3.210>
- Lestari, W. A., Mitra, & Nurlisis. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian skizofrenia pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Jiwa Tampan Provinsi Riau tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman*, 6(2), 50–58. <https://doi.org/10.30872/jkmm.v6i2.15305>
- Maulina, D. (2020). Evaluasi kuantitas penggunaan antipsikotik di puskesmas se-Kabupaten Sleman tahun 2015–2019 dengan metode ATC/DDD dan DU 90% [Skripsi, Universitas Islam Indonesia].
- Oktavia, A. C., & Jannah, M. (2023). Eksplorasi regulasi emosi ditinjau dari jenis kelamin. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 10(1), 816–824.

- <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/53812/43061>
- Peng, B., Hu, F., He, Q., Tu, Y., & Xie, G. (2025). Global, regional, and national burden and trends of schizophrenia among adolescents and young adults aged 15–39 years from 1990 to 2021: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Frontiers in Psychiatry*, 16, Article 1682955. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1682955>
- Putra, D. E. W. S., Wahyudi, E. D., Permata, A., & Ardianto, N. (2023). Ketepatan penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Dr. Radjiman Wediodiningrat. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(3), 520–527. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i3.23235>
- Puspitasari, C. E., Aini, S. R., Dewi, N. M. A. R., Pratama, I. S., & Hasina, R. (2022). Pola persepan antipsikotik pasien skizofrenia di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB tahun 2020. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(3), 308–312. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i3.1151>
- Putri, A. M., & Maharani, E. A. (2022). Asuhan keperawatan jiwa pada pasien gangguan persepsi sensori dengan halusinasi pendengaran. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(1), 45–52.
- Sari, D. P., & Puspitasari, A. W. (2022). Efektivitas dan profil efek samping antipsikotik tipikal dalam penanganan skizofrenia fase akut. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(2), 145–154. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2022.11.2.145>
- Setiawan, A., & Lestari, T. (2023). Evaluasi peracikan sediaan steril injeksi multidosis di instalasi farmasi rumah sakit. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 12(1), 45–54. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2023.12.1.45>
- Sutrisno, E., Mulyani, Y., Sodik, J. J., & Pagastiwi, N. (2023). Pola penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia di instalasi rawat inap RSJ Jawa Barat. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 20(2), 154–162.
- Syahrina, N. A., Barliana, M. I., Zakiyah, N., & Iskandar, S. (2024). Analisis efektivitas biaya penggunaan antipsikotik tipikal (haloperidol) dan atipikal (risperidon) pada pasien skizofrenia di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 13(2), 126–137. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2024.13.2.61455>
- World Health Organization. (2022). *Schizophrenia*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
- World Health Organization. (2024). *Guidelines for ATC classification and DDD assignment*. Norwegian Institute.
- Wulandari, A., & Febriana, A. I. (2023). Kejadian skizofrenia pada pasien rawat inap di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 7(4), 562–573. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i4.69619>
- Wulandari, R., & Kusumawardhani, A. A. (2024). Penatalaksanaan kegawatdaruratan psikiatri pada pasien skizofrenia dengan gejala agitasi akut. *Jurnal Psikiatri Indonesia*, 10(3), 210–219. <https://doi.org/10.1234/jpi.v10i3.5678>
- Zainal, A., Indratmoko, S., & Puspo Aji, W. (2024). Evaluasi stabilitas obat sirup: Tinjauan ilmiah parameter organoleptik, pH, dan viskositas pada sediaan cair. *Science and Clinical Pharmacy Research*, 4(2), 112–120. <https://doi.org/10.5123/scpr.v4i2.4604>