

STUDI FARMAKOVIGILANS REAKSI OBAT YANG TIDAK DIINGINKAN PADA PASIEN BIPOLAR

 Artikel Tiara

Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:125031441

Submission Date

Dec 23, 2025, 10:40 AM GMT+7

Download Date

Dec 23, 2025, 10:43 AM GMT+7

File Name

ARTIKEL TURNITIN.docx

File Size

65.1 KB

19 Pages

4,925 Words

33,267 Characters

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

- 13%  Internet sources
- 5%  Publications
- 9%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 13% Internet sources
- 5% Publications
- 9% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	obat-apa.blogspot.com	<1%
2	Internet	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
3	Internet	123dok.com	<1%
4	Student papers	Universitas Islam Bandung on 2024-07-05	<1%
5	Internet	eprints.umsb.ac.id	<1%
6	Internet	journal.umpr.ac.id	<1%
7	Internet	jurnal.stikes-ibnusina.ac.id	<1%
8	Internet	repository.stikeshangtuah-sby.ac.id	<1%
9	Internet	dspace.uil.ac.id	<1%
10	Internet	prosiding.unimus.ac.id	<1%
11	Internet	www.sehatq.com	<1%

12	Internet	ejournal.umkla.ac.id	<1%
13	Internet	repositori.usu.ac.id	<1%
14	Student papers	Universitas Islam Indonesia on 2020-10-05	<1%
15	Internet	pilotfeasibilitystudies.biomedcentral.com	<1%
16	Internet	doku.pub	<1%
17	Internet	text-id.123dok.com	<1%
18	Internet	www.ijcmr.com	<1%
19	Publication	Khusnul Diana, Muhamad Rinaldhi Tandah, Muhamad Basuki. "PELAKSANAAN ST...	<1%
20	Student papers	Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia on 2024-06-27	<1%
21	Student papers	Universitas Andalas on 2024-05-28	<1%
22	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2018-06-25	<1%
23	Internet	digilib.uinsby.ac.id	<1%
24	Internet	ejournal2.undip.ac.id	<1%
25	Internet	jurnal.healthsains.co.id	<1%

26	Internet	jurnal.ugm.ac.id	<1%
27	Internet	ocs.unud.ac.id	<1%
28	Publication	Much Ilham Novalisa Aji Wibowo, Rima Anggita Pratiwi, Elza Sundhani. "Studi Pro...	<1%
29	Publication	Rathod, Geeta. "A Study on Assessment, Monitoring and Reporting of Adverse Dr...	<1%
30	Internet	jurnal.stokbinaguna.ac.id	<1%
31	Internet	jurnalnasional.ump.ac.id	<1%
32	Internet	pji.ub.ac.id	<1%
33	Internet	repositorio.ucs.br	<1%
34	Publication	Rusdianingseh. "Pengalaman Keluarga Dalam Memberikan Dukungan Terhadap ...	<1%
35	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2017-06-10	<1%
36	Internet	ejurnal.ung.ac.id	<1%
37	Internet	ejurnalmalahayati.ac.id	<1%
38	Internet	eprints.udb.ac.id	<1%
39	Internet	jurnal.uns.ac.id	<1%

40	Internet	nusantarahasajournal.com	<1%
41	Internet	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id	<1%
42	Internet	www.coursehero.com	<1%
43	Publication	Brian P. Yochim. "A Handbook of Geriatric Neuropsychology - Practice Essentials",...	<1%
44	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2024-08-29	<1%
45	Student papers	Universitas Bengkulu on 2024-06-13	<1%
46	Student papers	Universitas Binawan on 2025-08-12	<1%
47	Student papers	Universitas Muhammadiyah Purwokerto on 2025-03-17	<1%
48	Internet	ejournal.bintangpersada.ac.id	<1%
49	Internet	pesquisa.bvsalud.org	<1%
50	Internet	yayanakhyar.files.wordpress.com	<1%
51	Publication	Dhani Eko Wahyu Syah Putra, Eko Denny Wahyudi, Agung Permata, Nanang Ardi...	<1%
52	Student papers	Sriwijaya University on 2019-07-29	<1%

STUDI FARMAKOVIGILANS REAKSI OBAT YANG TIDAK DIINGINKAN PADA PASIEN BIPOLAR

ABSTRAK

Bipolar merupakan suatu penyakit mental yang dapat menyebabkan penderitanya mengalami suatu perubahan suasana hati yang ekstrim meliputi fase mania dan fase depresi. Pasien Bipolar Disorder biasanya mengonsumsi berbagai kombinasi obat seperti antidepresan, anticemas, antikolinergik, dan antipsikotik. Penggunaan jangka panjang berbagai jenis obat tersebut dapat menyebabkan reaksi obat yang tidak dikehendaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui reaksi obat yang tidak dikehendaki dari penggunaan obat pada pasien bipolar di RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode nonprobability sampling dengan metode restrospektif. Didapatkan 34 pasien populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan algoritma Naranjo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan terapi kombinasi pada pasien bipolar dapat menimbulkan *adverse drug reaction* (ADR). ADR tersebut dibagi menjadi 4 jenis, yaitu gangguan gastrointestinal, gangguan ekstrapiramidal, gangguan kardiovaskular, dan gejala lainnya. Dengan 4 tipe kejadian yaitu >9 (definite) skor 5-8 (probable), skor 1-4 (possible), dan skor 0 (doubtful). Dengan tingkat kejadian definite yaitu diderita sebanyak 16, kejadian probable diderita sebanyak 2, kejadian possible diderita sebanyak 0 dan kejadian doubtful diderita sebanyak 0.

Kata kunci : Bipolar, Mania, Depresi, Algoritma Naranjo, Terapi, Kejadian

ABSTRACT

Bipolar is a mental illness that can cause sufferers to experience extreme mood swings. These mood swings include manic phases and depressive phases. Bipolar Disorder patients usually consume various combinations of drugs such as Antidepressants, antianxiety, anticholinergics, and antipsychotics. The use of various Types of drugs can cause unwanted drug reactions. This study aims to determine the Unwanted drug reactions from the use of drugs in bipolar patients at RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta. This study is a descriptive study with a nonprobability sampling method with a Retrospective method. There were 34 population patients who met the inclusion criteria. The instrument used in this study used the Naranjo algorithm. The results showed that the use of combination therapy in bipolar patients can cause ADRs. The ADRs are divided into 4 types, namely gastrointestinal disorders, extrapyramidal disorders, cardiovascular disorders, and other symptoms. With 4 types of events, namely >9 (definite) score 5-8 (probable), score 1-4 (possible), and score 0 (doubtful). With a definite event rate of 16, probable events suffered as many as 2, possible events suffered as many as 0 and doubtful events suffered as many as 0.

Keywords: Bipolar, Mania, Depression, Naranjo Algorithm, Therapy, Events

PENDAHULUAN

Bipolar disorder adalah salah satu jenis gangguan suasana hati yang sering

terjadi pada masyarakat saat ini. Berdasarkan Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa (PPDGJ) edisi ketiga yang berlaku di Indonesia, bipolar ialah suatu penyakit mental yang dapat menyebabkan penderitanya mengalami suatu perubahan suasana hati yang ekstrim (Lailan, 2014).

Menurut World Health Organization (WHO), gangguan bipolar termasuk salah satu jenis gangguan mental yang paling sering dialami, dengan prevalensi sekitar 1% dari populasi global. Sementara itu, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, tercatat bahwa prevalensi gangguan mental emosional—termasuk di dalamnya gangguan afektif bipolar—mencapai sekitar 9,8% dari seluruh populasi di Indonesia.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pasien bipolar kebanyakan mengkonsumsi obat dengan banyak jenis. Beberapa pasien melakukan pengobatan monoterapi. Tetapi banyak juga yang menggunakan kombinasi terapi mulai dari kombinasi 2 obat hingga kombinasi 4 obat. Beberapa jenis obat yang dikonsumsi pasien bipolar yaitu antipsikotik, mood stabilizer, antidepresan, anticemas, dan antikolinergik (Rifaya et al., 2019). Penggunaan kombinasi obat bertujuan untuk mengendalikan gejala, menangani pasien dengan kondisi penyakit yang kompleks, mempercepat efektivitas obat yang telah diberikan sebelumnya (onset of action), serta menangani berbagai gangguan seperti gangguan suasana hati, kecemasan, kejang, dan penyakit neurodegeneratif. Selain itu, kombinasi ini juga dilakukan untuk mencegah atau mengatasi efek samping, melakukan titrasi silang saat pergantian antipsikotik, mengatasi

kegagalan terapi tunggal (monoterapi), mengombinasikan antipsikotik dengan mekanisme kerja yang berbeda, atau menggunakan obat melalui jalur pemberian yang bervariasi (Rifaya et al., 2019).

Dalam penggunaan berbagai obat kombinasi tersebut dapat menimbulkan potensi efek samping atau terjadinya *adverse drug reaction* (ADR). Potensi tersebut dapat disebabkan karena pengkonsumsian obat secara rutin, obat kombinasi atau polifarmasi dan penggunaan obat dengan jangka waktu yang lama (Dasopang et al., 2019). ADR adalah reaksi negatif yang tidak diinginkan terhadap suatu obat, yang muncul meskipun obat tersebut diberikan dalam dosis normal yang lazim digunakan pada manusia untuk tujuan pencegahan, diagnosis, pengobatan penyakit, atau perubahan fungsi fisiologis. Kejadian ADR dapat menyebabkan 5% admisi pada rumah sakit, 28% gawat darurat, dan 5% kematian di rumah sakit (Noor, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu adanya identifikasi mengenai penggunaan obat bipolar seperti jenis obat, dosis, frekuensi, dan lama pemberian, serta potensi efek yang tidak diinginkan pada pasien bipolar. Studi reaksi obat yang tidak diinginkan perlu dilakukan guna mengetahui reaksi suatu obat yang dapat mempengaruhi kondisi klinis dari suatu pasien bipolar. RSJD dr. Arif Zainudin adalah rumah sakit jiwa yang dikelola oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode *cross sectional* prospektif dimana variabel bebas dan variabel terikat

digabungkan dalam waktu bersamaan. Variabel bebas pada penelitian ini yakni, jenis kelamin, usia, lama pengonsumsi obat, jumlah, dan dosis obat. Variabel terikat pada penelitian ini adalah ADR yang terjadi oleh penggunaan obat antidepresan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini telah Mendapat izin kode etik dengan nomor 1.733//VII/HREC/2024. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-November 2024.

Sampel yang digunakan adalah semua pasien yang didiagnosa menderita bipolar disorder baik tipe 1, 2, dll dengan kondisi rawat jalan pada tahun 2024 di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta dengan metode pengambilan sampel yaitu metode *non probability purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah: 1) Pasien yang hanya terdiagnosa bipolar tanpa diagnosa gangguan psikiatri lainnya 2) Mendapatkan antidepresan 3) Pasien rawat jalan 4) Telah mengonsumsi obat kurang lebih selama 1 bulan 5) Bersedia melakukan wawancara. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah: 1) Pasien dalam kondisi hamil 2) Mendapatkan *electroconvulsive therapy* (ECT). Pasien bipolar yang menjalani terapi rawat jalan Agustus-November 2024 sebanyak 37 pasien. Total pasien yang memenuhi syarat inklusi sebanyak 34 pasien.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan penelitian ini adalah a) rekam medis pasien yang diambil di RSJD Dr. Arif Zainudin pada bulan Agustus-November 2024. b) kuesioner naranjo versi terjemahan untuk mengukur ADR pada pasien bipolar. c) *Microsoft Excel* 2019 untuk pengolahan data.

Alat untuk mengukur potensi ADR yang resmi digunakan di Indonesia adalah algoritma Naranjo. Terdapat 10 pertanyaan yang berfungsi untuk menilai ada tidaknya efek merugikan dari suatu obat yang diresepkan, 4 diantaranya mengukur kejadian efek samping obat. Jika skor 9 atau lebih maka kejadian efek samping tinggi (*definite*), skor total 5-8 maka kemungkinan terjadi ADR (*probable*), skor total 1-4 maka merupakan ADR (*possible*), kecil atau sama dengan nol maka ADR diragukan (*doubtful*) (Yuwindry dkk., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Pada penelitian ini pasien yang diwawancara merupakan seluruh pasien rawat jalan yang sedang berobat di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta Agustus-November 2024 sejumlah 37 pasien, dan yang masuk dalam kriteria inklusi adalah 34 pasien. Data yang diperoleh dari penelitian ini mencakup spesifikasi diagnosa bipolar, jenis kelamin pasien, usia pasien, pekerjaan, dan karakteristik efek samping pasien. Data pasien diambil dengan rentang waktu Agustus 2024-November 2024.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Bipolar Rawat Jalan RSJD Arif Zainudin

Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jenis Diagnosa		
F31.0	4	11,76%
F31.2	2	5,88%
F31.6	5	14,71%
F31.7	23	67,65%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	47,06%
Perempuan	18	52,94%
Usia		
Remaja (18-25)	9	26,47%
Dewasa (>25)	25	73,53%
Jenis Pekerjaan		
Pelajar/mahasiswa	11	32,35%
Tidak bekerja	9	26,47%
Pegawai Swasta	8	23,53%
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	2	5,88%
Ibu Rumah Tangga	2	5,88%
Pedagang	2	5,88%
Karakteristik Pengobatan		
Monoterapi	5	14,71%
2 kombinasi	9	26,47%
3 kombinasi	8	23,53%
4 kombinasi	6	17,65%
5 kombinasi	3	8,82%
6 kombinasi	3	8,82%

Pada tabel 1 memuat pasien dengan pengelompokan berdasarkan spesifikasi penyakit bipolar. Pasien terbagi menjadi 4 spesifikasi yaitu pasien dengan bipolar tipe F31.0; F31.2; F31.6; dan F31. 7.

Menurut *International Classification of Diseases* (ICD)-10, kode F31.0 merupakan gangguan bipolar, saat ini episode hipomanik. F31.2 merupakan gangguan bipolar, episode saat ini manik berat dengan ciri-ciri psikotik. F31.6 merupakan gangguan bipolar episode terkini campuran. F31.7 merupakan gangguan bipolar, saat ini sedang dalam remisi. Kode F31.7 Bipolar

kini remisi merupakan kondisi paling banyak pada Rumah Sakit Jiwa Daerah dr. Arif Zainudin Surakarta dibandingkan dengan tipe bipolar lain.

Frekuensi penderita bipolar berdasarkan jenis kelamin yaitu pada pasien perempuan 18 orang dan pasien laki-laki 16 orang. Pada beberapa penelitian disebutkan bahwa prevalensi penderita bipolar lebih banyak diderita oleh pasien perempuan. Hal tersebut sesuai dengan tabel 1 yang menyajikan data bahwa sampel perempuan lebih besar dibanding sampel laki-laki. Perempuan cenderung mudah terkena

penyakit mental karena dipengaruhi oleh hormon berupa *cortocotrope releasing hormone* (CRH) (Indraswari et al., 2022).

Sedangkan beberapa faktor pemicu stress pada laki-laki yaitu tekanan pekerjaan, kurangnya dukungan dari keluarga. Selain itu, pria cenderung memendam dan memikirkan masalahnya sendiri. Kadar estrogen pada pria juga berperan sangat kecil, pria cenderung memiliki kebiasaan merokok dan pola makan yang tidak seimbang yang menyebabkan timbulnya gejala depresi (Wisanti et al., 2024).

Dalam penelitian ini, pasien remaja yang dapat diobservasi berada pada rentang paling kecil yaitu 18 tahun. Sedangkan untuk pasien lansia dengan usia maksimal 56 tahun. Pasien dewasa diatas 25 tahun cenderung terkena gejala bipolar karena faktor pekerjaan. Pada usia 25 tahun – 50 tahun, pasien berada pada usia produktif sehingga tekanan dari lingkungan menyebabkan timbulnya rasa cemas yang berlebih dan timbulnya gejala depresi sehingga menjalar hingga bipolar (Pamungkas & Kamalah, 2021).

Berdasarkan data WHO pada tahun 2014, 8% pekerja yang mengalami penyakit disebabkan oleh stres kerja atau depresi pekerja. Berdasarkan tabel 1. kebanyakan pasien bipolar tidak memiliki atau tidak sedang bekerja dan seorang pelajar/mahasiswa. Seseorang yang sedang mencari pekerjaan cenderung mendapat tekanan dari lingkungan dan diri sendiri. rata-rata

pasien mengalami depresi karena mendapat tekanan dari lingkungan pekerjaan. Namun, beberapa pekerja ini masih merasa memiliki tanggung jawab atas pekerjaan mereka sehingga masih bertahan di lingkungan pekerjaan hingga sekarang. Penelitian yang dilakukan Widiyanti dkk (2014) juga mengungkapkan bahwa beban kerja merupakan salah satu faktor terjadinya depresi pada pegawai di Indonesia (Widiyanti & Tafal, 2014).

Karakteristik Pengobatan

Dari data pasien, semua pasien menggunakan obat dengan rute oral dan semua obat yang dikonsumsi merupakan obat berbentuk tablet. Ditemukan pasien dengan pengobatan monoterapi sebanyak 5 pasien. Namun, pasien dengan kombinasi 2 obat merupakan pasien dengan persentase terbanyak yaitu sebanyak 9 pasien.

Penggunaan obat antipsikotik atipikal banyak dipakai karena merupakan terapi utama dalam melawan perilaku agresif karena lebih spesifik pada reseptor D2 dan memblok reseptor 5-HT_{2a}. Dalam hal ini, obat berfungsi untuk menurunkan gejala positif dan antagonis yang disebabkan oleh reseptor 5-HT_{2a}. Prosesnya dengan menyeimbangkan dopamine, yang secara signifikan berperan dalam aktivasi dan pemicu perilaku seseorang dan mampu menghambat serotonin. Golongan atipikal lebih sering digunakan karena memiliki gejala ekstrapiramidal yang lebih sedikit dibanding dengan penggunaan tipikal serta lebih mampu mengendalikan gejala psikotik yang ditimbulkan (Asqiyah et al., 2023).

Tabel 2. Karakteristik pengobatan pada pasien bipolar disorder di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta

Nama Obat	Golongan	Jumlah	Presentase (%)
Monoterapi			
Clozapine	Atipikal	1	3
quetiapine xr	Atipikal	1	3
Risperidone	Atipikal	1	3
Olanzapine	Atipikal	1	3
Aripiprazole	Atipikal	1	3
2 Kombinasi			
Quetiapine xr-divalproex sodium	Antikonvulsan-atipikal	3	2,86%
Olanzapine-fluoxetine	Atipikal-SSRi	1	2,86%
Merlopam-quetiapine	TCA-atipikal	1	2,86%
Risperidone-fluoxetine	Atipikal-SSRi	1	2,86%
Divalproex-risperidone	Antikonvulsan-atipikal	2	5,71%
Trifluoperazine-setraline	Tipikal-SSRi	1	2,86%
3 Kombinasi			
Chlorpromazine-trihexyphenidyl-haloperidol	Antipsikotik tipikal-antikolinergik	1	2,86%
Quentapine-divalproex sodium-haloperidol	Atipikal-antikonvulsan-tipikal	1	2,86%
Trifluoperazine-trihexyphenidyl-divalproex sodium	Tipikal-kolinergik- konvulsan	1	2,86%
Trihexyphenidyl-risperidone-divalproex sodium	Antikolinergik-atipikal-antikonvulsan	1	2,86%
Divalproex sodium-fluoxetine-lamictal	Antikonvulsan-antikonvulsan-ssri	1	2,86%
Olanzapine-fluoxetine-frimania	Atipikal-ssri-frimania	1	2,86%
Haloperidol-risperidone-trihexyphenidil	Tipikal-atipikal- antikolinergik	1	2,86%
Haloperidol-risperidone-divalproex	Tipikal-atipikal-konvulsan	1	2,86%

Tabel 2. Karakteristik pengobatan pada pasien bipolar disorder di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta lanjutan..

Nama Obat	Golongan	Jumlah	Presentase (%)
4 Kombinasi			
Divalproex sodium-trihexyphenidyl-soroquin xr-risperidone	Antikonvulsan-antimuskarinik-atipikal-atipikal	1	2,86%

Soroquin xr-risperidone-divalproex-haloperidol	Atipikal-atipikal-antikonvulsan-tipikal	1	2,86%
Frimania-rihexyphenidyl-quetiapine-risperidone	Frimania-antimuskarinik-atipikal-atipikal	1	2,86%
Trihexyphenidyl-risperidone-divalproex sodium-clozapine	Antimuskarinik-atipikal-antikonvulsan-atipikal	1	2,86%
Quetiapine-apiprazole-risperidone-clozapine	Atipikal-atipikal-atipikal-atipikal	1	2,86%
Quetiapine-clobazam-merlopam-olanzapine	Atipikal-antikonvulsan-ssri-atipikal	1	2,86%
5 Kombinasi			
Fluoxetine-trihexyphenidyl-risperidone-chlorpromazine-divalproex sodium	Ssri-antimuskarinik-atipikal-tipikal-antikonvulsan	1	2,86%
Carbamazepine-phenytoin-divalproex-soroquin-phenobarbital	Antikonvulsan-antikonvulsan-antikonvulsan-atipikal-antikonvulsan	1	2,86%
Phenytoin-phenobarbital-divalproex-trihexyphenidyl-risperidone	Antikonvulsan-antikonvulsan-antikonvulsan-antimuskarinik-atipikal	1	2,86%
6 Kombinasi			
Clozapine-lithium-trihexyphenidyl-trifluoperazine-haloperidol-risperidone	Atipikal-frimania-antikolinergik-tipikal-tipikal-atipikal	1	2,86%
Phenytoin-divalproex sodium-trihexyphenidyl-haloperidol-quetiapine-risperidone	Antikonvulsan-antikonvulsan-antikolinergik-tipikal-atipikal-atipikal	1	2,86%
Divalproex sodium-trihexyphenidyl-soroquin xr-carbamazepine-haloperidol-phenytoin	Antikonvulsan-antikolinergik-atipikal-konvulsan-tipikal-antikonvulsan	1	2,86%

1. Interaksi berdasarkan obat

1) Antipsikotik atipikal

- 1) Risperidone merupakan salah satu obat yang paling banyak digunakan pada penelitian ini. Sebanyak 20 obat dari 120 obat diresepkan menggunakan risperidone atau sebanyak 16,81%. Risperidone bekerja dengan memblokir dopamine D2 dengan aksi relatif lemah sehingga efek samping yang

ditimbulkan cenderung lebih rendah. Risperidone memiliki efek sedasi yang lebih rendah dibandingkan dengan atipikal jenis lain (Bowden & Singh, 2012).

- 2) Quetiapine (Soroquine XR) yang digunakan pada penelitian ini yaitu 14 obat dari total 120 obat yang digunakan pasien atau sekitar 11,76%. Penggunaan quetiapine cenderung lebih besar dari obat lain

karena quetiapine umumnya ditoleransi dengan baik oleh pasien bipolar. Efek samping yang paling sering terjadi yaitu mulut kering, sedasi, pusing, dan peningkatan nafsu makan (Yeh et al., 2012).

- 3) Penggunaan clozapine pada penelitian ini hanya 5 pasien atau 4,20%. Clozapine dianggap sebagai pengobatan lini ketiga untuk mania dan untuk perawatan pemeliharaan. Oleh sebab itu, penggunaannya pada penelitian ini tidak terlalu banyak seperti penggunaan risperidone karena memiliki efek samping yang mirip dengan efek samping antipsikotik atipikal lainnya yang tidak terlalu parah seperti sindrom metabolik (Delgado et al., 2020).
- 4) Berdasarkan tabel 3, penggunaan olanzapine hanya sebanyak 4 obat atau sekitar 3,36%. Olanzapine digunakan untuk menunda dan mencegah kekambuhan selama terapi pemeliharaan jangka panjang dan saat ini merupakan satu-satunya antipsikotik atipikal yang disetujui untuk indikasi ini. Olanzapine merupakan lini pertama atau tambahan yang baik untuk pengobatan akut episode manik maupun untuk pencegahan jangka panjang untuk kekambuhan pasien dengan episode manik, depresif, atau campuran yang terkait dengan gangguan bipolar 1 (McCormack & Wiseman, 2004).
- 5) Penggunaan symvenu (cariprazine) pada penelitian ini hanya 1 obat atau sekitar 0,84% dari seluruh

penggunaan obat. Symvenu merupakan agen multifungsi dopamine yang bekerja sebagai antagonis parsial pada reseptor dan serotonin. Obat ini memiliki sekitar 5 waktu paruh untuk mencapai kondisi stabil, itu berarti dosis efektif meningkat selama beberapa minggu setelah dosis pertama digunakan (Stahl, 2016).

- 6) Berdasarkan tabel 3, penggunaan aripiprazole hanya 1 obat atau sekitar 0,84% dari total penggunaan obat pasien. Penggunaan aripiprazole dapat menimbulkan efek samping yaitu *syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion* (SIADH) atau hyponatremia. Sehingga penggunaannya jarang dan perlu tinjauan tertentu seperti pengecekan kadar natrium pada pasien (Yatham, 2011).
- b. Antipsikotik tipikal
 - 1) Pada penelitian ini, penggunaan haloperidol cukup banyak yaitu sekitar 9 obat atau sekitar 7,56%. Hal tersebut karena haloperidol merupakan obat antipsikotik atipikal yang direkomendasikan oleh *American Psychiatric Association* (APA) (Novita, 2023).
 - 2) Pada tabel 3, obat ini hanya digunakan 3 obat dari total obat atau hanya sekitar 2,52%. Hal tersebut karena obat ini memiliki potensi maupun kecenderungan untuk menimbulkan efek samping seperti ekstrapiramidal atau EPS.

3) Pada tabel 3, obat ini digunakan sebanyak 2 obat dari total obat yang digunakan atau sekitar 1,68%. Obat ini efektif untuk mengurangi stres psikis sehingga stress. Obat ini bekerja dengan cara memblokir dopamin, reseptor di otak yang mampu meringankan gejala psikosis dan menstabilkan suasana hati (Berling & Isbister, 2024).

c. Antikonvulsan

- 1) Divalproex sodium merupakan salah satu obat dengan persentase paling besar pada penelitian ini yaitu 20 obat atau sekitar 16,81%. Obat ini awalnya digunakan sebagai antikonvulsan dan kemudian dikembangkan sebagai salah satu terapi pengobatan episode manik pada pasien dengan gangguan bipolar. Namun, pada beberapa penelitian ditemukan bahwa pengobatan menggunakan kombinasi sodium divalproex dan antipsikotik atipikal menimbulkan efek metabolic seperti kenaikan berat badan, sensitivitas terhadap insulin yang lebih rendah, gastrointestinal, efek sedasi, peningkatan fungsi hati dan ginjal (Lolita & Johan, 2024).
- 2) Pada tabel 3, penggunaan obat phenytoin hanya 6 obat dari total 120 obat yang digunakan atau sekitar 5,04%. Hal tersebut karena efek samping yang ditimbulkan dari phenytoin tidak terlalu berat yaitu pusing. Oleh sebab itu, beberapa dokter psikiatris tetap menggunakan antikonvulsan (Mishory et al., 2003).

3) Pada penelitian ini, penggunaan obat fenobarbital sekitar 4 obat dari total 120 obat atau sekitar 3,36%. Obat ini digunakan secara luas untuk antimanik, ansiolitik, dan antikonvulsan. Obat ini kebanyakan diresepkan pada pasien yang mengalami gangguan tidur karena insomnia (Judd, 2022).

4) Pada tabel 3, penggunaan carbamazepine hanya sebanyak 2 obat dari total 120 obat atau sekitar 1,68%. Obat ini digunakan untuk mengobati pasien manik-depresif. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa carbamazepine memiliki kemanjuran yang serupa dibandingkan dengan klorpromazine (Ayano, 2016).

5) Pada tabel 3, penggunaan obat ini hanya sekitar 0,84% atau 1 obat dari total 120 obat yang digunakan. Kemungkinan besar kinerja lamotigrin yang buruk pada gangguan bipolar siklus cepat, terutama pada gangguan bipolar I, adalah akibat kurangnya manfaatnya pada subset fitur manik yang umum pada keadaan depresif, campuran dan siklus cepat, misalnya impulsivitas, labilitas afektif, gangguan perhatian, dan pikiran yang berpacu (Bowden & Singh, 2012).

d. Antidepresan

1) SSRI

- a) Pada tabel 3, penggunaan obat ini cukup banyak yaitu 5 obat atau sekitar 4,20%. Hal tersebut karena kemampuannya menghambat

- reuptake serotonin, fluoksetin memberikan efek stimulasi, dan dengan waktu paruh yang cukup panjang (antara 2 hingga 4 hari), efek antidepresannya biasanya mulai terasa dalam 2 hingga 4 hari (Nurfahanum, 2022).
- 2) Pada tabel 3, penggunaan obat sertraline hanya sekitar 0,84% atau 1 obat dari keseluruhan obat yang digunakan. Aktivitas obat Sertraline yang paling penting adalah penghambatan reuptake serotonin presinaptik.
- 3) TCA
- a) Penggunaan merlopam (lorazepam) pada penelitian ini hanya sebanyak 2 obat atau 1,68% saja. Lorazepam merupakan obat untuk mengatasi gangguan kecemasan (ansietas) dengan memberikan efek menenangkan serta mengatasi gangguan kesulitan tidur atau insomnia. Obat ini memiliki spektrum kerja yang luas dan mampu menghentikan kejang pada sekitar 75–80% kasus (Safitri et al., 2023).
- 4) Pada penelitian ini penggunaan lithium sebanyak 3 atau sekitar 2,52%. Obat ini digunakan pasien

- bipolar pada fase akut dan pemeliharaan untuk fase depresi dan mania. Lithium dapat memengaruhi fungsi tiroid dan ginjal sehingga perlu dilakukan tes darah selama perawatan pasien (Curran & Ravindram, 2014).
- d. Antimuskarinik
- Pada penelitian ini, sebanyak 12 obat digunakan dari total 120 obat yang digunakan atau sebanyak 10,08%. Hal tersebut karena, trihexyphenidyl digunakan untuk mengurangi efek samping ekstrapiramidal dari penggunaan antipsikotik seperti risperidone yang diberikan pada pasien. Obat ini dapat menyebabkan efek samping antikolinergik perifer seperti mulut dan hidung kering, gangguan penglihatan, konstipasi, resistensi urin dan mual (Asqiya et al., 2023).
- e. Lain-lain
- Penggunaan vitamin b6 hanya 1 obat atau sekitar 0,84%. Vitamin b6 memiliki 3 bentuk yang tersedia di alam yaitu piridoksin, piridoksal, dan piridoksamin. Vitamin B6 memiliki peran dalam pengaturan suasana hati dan mental seseorang, dimana aktivitas serotonin ini penting untuk mengatasi masalah perubahan suasana hati seseorang.

Tabel 3. Jenis Glongan Obat yang Dikonsumsi Pasien Bipolar Disorder Rawat Jalan di RSJD dr. Arif Zainudin, 2024

Golongan	Nama Obat	Jumlah	Presentase (%)
Antipsikotik atipikal	Risperidone	20	16,81%
	Soroquin XR (Quetiapine)	14	11,76%
	Clozapine	5	4,20%

Golongan	Nama Obat	Jumlah	Presentase (%)
Antipsikotik tipikal	Olanzapine	4	3,36%
	Symvenu (cariprazine)	1	0,84%
	Aripiprazole	1	0,84%
	Haloperidol	9	7,56%
	Trifluoperazine	3	2,52%
	Chlorpromazine	2	1,68%
Antikonvulsan	Divalproex sodium ER	20	16,81%
	Fenitoin	6	5,04%
	Phenobarbital	4	3,36%
	Carbamazepine	2	1,68%
	Lamictal	1	0,84%
	Clobazam	1	0,84%
Antidepresan SSRi	Fluoxetine	5	4,20%
	Sertraline	1	0,84%
TCA	Merlopam	2	1,68%
Mood stabilizer	Frimania (lithium)	3	2,52%
Antimuskarinik	Trihexyphenidil	12	10,08%
Lain-lain	Kapsul	1	0,84%
	Vit B6	1	0,84%
Total		120	

2. Interaksi berdasarkan penggunaan kombinasi

a. Quetiapine – divalproex sodium
Kombinasi obat ini menyebabkan pusing, rasa ngantuk, kebingungan, sulit berkonsentrasi. Pada beberapa lansia juga dapat menyebabkan gangguan berpikir dan kesulitan melakukan koordinasi motorik.

b. Olanzapine – fluoxetine
Kombinasi obat ini menyebabkan peningkatan irama jantung yang tidak teratur, sindrom QT panjang, kelainan konduksi, dan gangguan elektrolit (kehilangan magnesium atau kalium akibat diare).

c. Lorazepam – quetiapine
Kombinasi obat ini dapat menyebabkan sedasi berlebihan, pusing, atau gangguan koordinasi.

d. Risperidone – fluoxetine

Kombinasi obat ini dapat meningkatkan kadar dan efek samping dari risperidone

e. Divalproex sodium – risperidone
Kombinasi obat ini dapat menyebabkan kantuk, pusing, sakit kepala ringan, dan kebingungan.

f. Trifluoperazine – setraline
Kombinasi obat ini dapat menyebabkan peningkatan irama jantung yang tidak teratur, sindrom QT panjang, kelainan konduksi, dan gangguan elektrolit (kehilangan magnesium atau kalium akibat diare).

g. Chlorpromazine – trihexyphenidyl – haloperidol
Kombinasi obat ini dapat menyebabkan peningkatan irama

jantung yang tidak teratur, sindrom QT panjang, kelainan konduksi, dan gangguan elektrolit (kehilangan magnesium atau kalium akibat diare).

h. Quetiapine – divalproex sodium
– haloperidol

Kombinasi obat ini dapat meningkatkan risiko irama jantung yang tidak teratur, sindrom QT panjang, kelainan konduksi, dan gangguan elektrolit (kehilangan magnesium atau kalium akibat diare).

Tabel 4. Jenis ADR pada Pasien Bipolar Disorder Rawat Jalan di RSJD dr. Arif Zainudin, 2024

Jenis ADR	Obat yang dicurigai ADR	Jumlah	Persentase (%)
Gangguan Gastrointestinal			
Mual	Clozapine-frimania- trihexyphenidil -trifluoperazine-haloperidol- risperidone Phenytoin-divalproex sodium- trihexyphenidil , haloperidol-soroquin xr- risperidone Trihexyphenidyl-risperidone -divalproex sodium-clozapine Haloperidol- risperidone-trihexyphenidyl Risperidone -fluoxetin	5	27,78
Mual dan muntah	soroquin xr- risperidone -divalproex-haloperidol		
	Trifluoperazine- trihexyphenidil -divalproex sodium	2	11,11%
Gangguan Ekstrapiramidal			
Tremor	Chlorpromazine- trihexyphenidil-haloperidol Fluoxetine-trihexyphenidil- risperidone-chlorpromazine -divalproex sodium	2	11,11%
Gangguan Kardiovaskular			
Pusing	Frimania -trihexyphenidil,-quetiapine- risperidone Olanzapine- fluoxetine-frimania Phenytoin-divalproex sodium-trihexyphenidil, haloperidol -quetiapine- risperidone	7	38,89%

Jenis ADR	Obat yang dicurigai ADR	Jumlah	Persentase (%)
	Trihexyphenidil-risperidone divalproex sodium-clozapine Phenytoin-phenobarbital-divalproex- trihexyphenidil-risperidone Risperidone-fluoxetin Divalproex sodium- trihexyphenidil- quetiapine-carbamazepine- haloperidol-phenytoin		
Gejala lainnya			
Naik berat badan	Quetiapine-divalproex sodium- haloperidol	1	5,56%
Sering mengantuk	Quetiapine- clobazam -merlopam- olanzapine	1	5,56%
Total		18	100%

Analisis ADR pada Pasien

1. Karakteristik ADR pada pasien

Menurut tabel 4, 7 dari 18 pasien mengeluhkan mengalami pusing (sakit kepala). ADR lain yang timbul yaitu mual, muntah, tremor, dan susah tidur (insomnia), kenaikan berat badan, dan sering mengantuk. Peristiwa ADR pusing atau sakit kepala dapat disebabkan oleh beberapa obat pemicu yaitu risperidone, trihexyphenidyl, dan frimania.

Pusing atau sakit kepala dalam hal ini dapat disebabkan oleh naiknya tekanan darah akibat konsumsi obat seperti litium. Dari penjelasan beberapa penelitian, diketahui bahwa risperidone dapat menimbulkan efek samping yaitu tremor, insomnia, gemetar, pusing, mual, muntah, dan sembelit. Dalam hal ini, efek samping yang muncul pada pasien setelah diberikan obat risperidone adalah pusing (sakit kepala) (Rahajeng & Akbar, 2024).

Selanjutnya yaitu efek samping mual muntah. Efek samping ini merupakan efek samping umum yang sering ditemui pada

pasien. Mual atau muntah dapat disebabkan oleh beberapa penggunaan obat seperti risperidone dan trihexyphenidyl (Asqiya et al., 2023).

Efek samping perifer yang sering terjadi pada penggunaan trihexyphenidyl adalah mulut kering, sulit mengeluarkan keringat, pandangan kabur, sulit buang air kecil, konstipasi, dan takikardia. Efek samping lain yang dapat muncul yaitu gejala asma, glaucoma, dan sulit ejakulasi (By The 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel, 2019).

Efek samping selanjutnya yaitu kenaikan berat badan. Efek samping ini dapat muncul ketika pasien mengkonsumsi clozapine atau haloperidol. Apabila kedua obat ini dijadikan opsi pengobatan kombinasi, maka resiko ADR kenaikan berat badan akan semakin naik (Pratama dan Maulana, 2024). Selain kenaikan berat badan, penggunaan clozapine juga dapat menimbulkan efek samping tremor dan takikardia (Ratnasari, 2018).

Efek samping selanjutnya yaitu sering mengantuk. Pada kasus ini, tidak ditemukan efek samping dari obat yang dikonsumsi. Namun, menurut penelitian Sarafino (2006), munculnya rasa tidak nyaman seperti sulit tidur dapat disebabkan oleh tekanan dan dampak psikologis dari pasien saat mengalami stress (Hasanah & Rozali, 2021).

2. ADR pada Pasien dengan Algoritma Naranjo

Pada penelitian ini keseluruhan kejadian ADR diamati pada penderita bipolar menggunakan Algoritma Naranjo. Nilai total pada algoritma

menunjukkan kejadian ADR dengan skor 0 yang menunjukkan *doubtful*, skor 1-4 menunjukkan *possible*, skor 5-8 menunjukkan *probable*, dan skor 9 atau lebih menunjukkan *definite*. Skor 0 (*doubtful*) dapat diartikan bahwa kejadian ADR diragukan, skor 1-4 (*possible*) diartikan bahwa kejadian ADR cukup mungkin terjadi karena obat tersebut, skor 5-8 (*probable*) diartikan bahwa kejadian ADR kemungkinan terjadi, dan skor 9 atau >9 (*definite*) diartikan bahwa kejadian ADR tinggi atau sangat mungkin terjadi.

Tabel 5. ADR pada Pasien dengan Algoritma Naranjo

Jenis ADR	Skor ADR				Jumlah
	0 <i>(doubtful)</i>	1-4 <i>(possible)</i>	5-8 <i>(probable)</i>	>9 <i>(definite)</i>	
Gangguan Gastrointestinal					
Mual	-	-	1	4	5
Mual dan muntah	-	-	-	2	2
Gangguan Ekstrapiramidal					
Tremor	-	-	-	2	2
Gangguan Kardiovaskular					
Pusing (kenaikan tekanan darah)	-	-	1	6	7
Gejala lainnya					
Naik berat badan	-	-	-	1	1
Sering mengantuk	-	-	-	1	1
Total			2	16	18

Berdasarkan tabel 5. kejadian ADR yang dikeluhkan pasien paling banyak terjadi pada gangguan kardiovaskular yaitu pusing sebanyak 7 pasien. Pasien dengan ADR pusing dengan skor >9 (*definite*) sebanyak 6

orang. Pasien dengan ADR 5-8 (*possible*) yaitu sebanyak 1 orang.

Selanjutnya ADR gangguan gastrointestinal yaitu mual yang dikeluhkan sebanyak 5 pasien. Pasien dengan kejadian skor ADR >9 (*definite*) sebanyak 4 pasien.

24 Dan pasien dengan kejadian skor ADR 5-8 (*possible*) yaitu sebanyak 1 pasien. Kejadian ADR selanjutnya yaitu kejadian ADR mual dan muntah yang terjadi pada 2 pasien. Kejadian tersebut dilaporkan dengan skor >9 (*definite*).

17 Selanjutnya yaitu ADR yang dikeluhkan pasien adalah gejala ekstrapiramidal atau tremor. ADR ini terjadi pada 1 pasien dengan skor yang didapar adalah >9 (*definite*).

Kejadian ADR yang dikeluhkan selanjutnya adalah susah tidur. ADR ini dilaporkan terjadi pada seorang pasien dengan skor >9 (*definite*). Selanjutnya adalah kejadian ADR naik berat badan. ADR ini dilaporkan terjadi pada seorang pasien dengan skor ADR >9 (*definite*). Selanjutnya efek samping sering mengantuk yang terjadi pada seorang pasien dengan skor >9 (*definite*).

SIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu sebagian besar pasien bipolar disorder mengkonsumsi beberapa jenis obat seperti antipsikotik atipikal, antipsikotik tipikal, antikonvulsan, antidepresan, SSRI, TCA, mood stabilizer, antimuskarinik, dan obat jenis lain. Terjadi reaksi obat yang tidak dikehendaki pada 18 pasien dengan jenis ADR berupa gangguan gastrointestinal, gangguan ekstrapiramidal, gangguan kardiovaskular, dan gejala lainnya. Dengan tingkat kejadian terbanyak adalah pusing yang diderita oleh 7 pasien, ADR mual diderita 5 pasien, ADR mual dan muntah diderita 2 pasien, ADR tremor diderita 2 pasien, ADR kenaikan berat badan diderita 1

pasien, dan ADR sering mengantuk diderita 1 pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada orang tua, jajaran pimpinan, pihak RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta, Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret, serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan saran pada naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asqiya, A. I., Ningrum, W. A., Muthoharoh, A., & Wahyupermedi, Y. (2023). *Pengaruh Penggunaan Obat Pada Pasien Depresi Terhadap Keberhasilan Obat Secara Subyektif Di Rpsbm Kota Pekalongan*.
- Ayano, G. (2016). Bipolar Disorders And Carbamazepine: Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, Therapeutic Effects And Indications Of Carbamazepine: Review Of Articles. *Journal Of Neuropsychopharmacology & Mental Health*, 1. <https://doi.org/10.4172/2472-095x.1000112>
- Berling, I., & Isbister, G. K. (2024). Chlorpromazine Overdose: A Case Series. *Clinical Toxicology*, 62, 372–377. <https://doi.org/10.1080/15563650.2024.2367672>
- Bowden, C. L., & Singh, V. (2012). Lamotrigine (Lamictal IR) for the treatment of bipolar disorder. *Expert*

- Opinion on Pharmacotherapy*, 13(17), 2565–2571.
<https://doi.org/10.1517/14656566.2012.741590>
- By The 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. (2019). American Geriatrics Society 2019 Updated Ags Beers Criteria® For Potentially Inappropriate Medication Use In Older Adults. *Journal Of The American Geriatrics Society*, 67, 674–694.
<https://Doi.Org/10.1111/Jgs.15767>
- Curran, G., & Ravindram, A. (2014). Lithium For Bipolar Disorder: A Review Of The Recent Literature. *Expert Review Of Neurotherapeutics*, 14, 1079–1098.
<https://Doi.Org/10.1586/14737175.2014.947965>
- Dasopang, E. S., Hasanah, F., & Nisak, C. (2019). Analisis Deskriptif Efek Samping Penggunaan Obat Anti Tuberculosis Pada Pasien Tbc Di Rsud Dr. Pirngadi Medan. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 2, 44–49.
<https://Doi.Org/10.36656/Jpfh.V2i1.180>
- Delgado, A., Velosa, J., Zhang, J., Dursun, S. M., Kapczinski, F., & De Azevedo, C. T. (2020). Clozapine In Bipolar Disorder: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Journal Of Psychiatric Research*, 125, 21–27.
<https://Doi.Org/10.1016/J.Jpsychires.2020.02.026>
- Hasanah, L., & Rozali, Y. A. (2021). *Gambaran Stres Pada Pengangguran Lulusan Perguruan Tinggi Di Jakarta* 2.
- Indraswari, P. I. I., Astini, N. L. S., & Yunita, E. (2022). *Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Depresi Rawat Jalan Di Apotek “X” Denpasar Periode Januari-April 2022*.
- Judd, C. (2022). The History Of Barbiturates A Century After Their Clinical Introduction. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*.
- Lailan, N. F. (2014). *Strategi Intervensi Sosial Mikro dalam Mengatasi Individu dengan Gangguan bipolar*.
- Lolita, L., & Johan, I. M. (2024). Drug utilization study of mood stabilizers and antipsychotics drugs among bipolar disorder patients. *BIO Web of Conferences*, 148, 01011.
<https://doi.org/10.1051/bioconf/202414801011>
- Mccormack, P. L., & Wiseman, L. R. (2004). Olanzapine: A Review Of Its Use In The Management Of Bipolar I Disorder. *Drugs*, 64, 2709–2726.
<https://Doi.Org/10.2165/00003495-200464230-00006>
- Mishory, A., Winokur, M., & Bersudsky, Y. (2003). Prophylactic Effect Of Phenytoin In Bipolar Disorder: A Controlled Study. *Bipolar Disorders*, 5, 464–467.
<https://Doi.Org/10.1046/J.1399-5618.2003.00070.X>
- Noor, W. (2020). *Kajian Adverse Drug Reaction (Adrs) Pada Pasien Stroke Rawat Inap Di Ruang 5 Penyakit Syaraf Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Periode April-Mei 2017*. *Journal Of Pharmacopolium*,

3.
<https://doi.org/10.36465/Jop.V3i1.570>
- Novita, R. P. (2023). Hubungan Penggunaan Antipsikotik Dengan Efek Samping Ekstrapiramidal Pasien Skizofrenia. *Mesina (Medical Scientific Journal)*, 4, 46.
<https://doi.org/10.32502/Msj.V4i2.7030>
- Nurfahanum, R. (2022). Gambaran Penggunaan Obat Antidepresan Pada Pasien Depresi Di Rsud Embung Fatimah Kota Batam Periode Januari—Desember 2020. *Jurnal Health Sains*, 3, 477–487.
<https://doi.org/10.46799/Jhs.V3i3.446>
- Pamungkas, B. A., & Kamalah, A. D. (2021). Gambaran Tingkat Depresi Pada Remaja: Literature Review. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 1332–1341.
<https://doi.org/10.48144/Prosiding.V1i.832>
- Pratama, T.D.S. dan Maulana, R., 2024. Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Depresi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Prof. Dr Soerojo Magelang Jawa Tengah. *JFM (Jurnal Farmasi Malahayati)*, 7: 54–65.
<https://doi.org/10.33024/jfm.v7i1.13505>
- Rahajeng, B., & Akbar, S. K. (2024). Kajian Penggunaan Dan Efek Samping Risperidone Di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta. *Cerata Jurnal Ilmu Farmasi*, 14, 123–131.
<https://doi.org/10.61902/Cerata.V14i2.597>
- Ratnasari, I. D. (2018). *Analisis Drug Related Problems Penggunaan Antipsikotik Pada Penderita Schizophrenia Dewasa Di Rumah Sakit Jiwa X Surabaya*.
- Rifaya, A., Agustina, R., & Rusli, R. (2019). Pola Penggunaan Obat Mood Stabilizer Pada Pasien Bipolar di Rumah Sakit Jiwa Daerah Atma Husada Mahakam. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 10, 86–93.
<https://doi.org/10.25026/mpc.v10i1.368>
- Safitri, N. A., Aiyub, A., & Novitayani, S. (2023). *Penerapan Terapi Psikoreligius Pada Risiko Perilaku Kekerasan: Suatu Studi Kasus*.
- Stahl, S. M. (2016). Mechanism of action of cariprazine. *CNS Spectrums*, 21(2), 123–127.
<https://doi.org/10.1017/S1092852916000043>
- Widiantini, W., & Tafal, Z. (2014). Aktivitas Fisik, Stres, Dan Obesitas Pada Pegawai Negeri Sipil. *Kesmas: National Public Health Journal*, 325.
<https://doi.org/10.21109/Kesmas.V0i0.374>
- Wisanti, E., Putri, D. K., & Wulandari, M. A. (2024). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Depresi Pada Lansia*. 13.
- Yatham, L. N. (2011). A Clinical Review Of Aripiprazole In Bipolar Depression And Maintenance Therapy Of Bipolar Disorder. *Journal Of Affective Disorders*, 128, S21–S28.
[https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(11\)70005-2](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(11)70005-2)
- Yeh, C.-T., Wu, A. T. H., Chang, P. M.-H., Chen, K.-Y., Yang, C.-N., Yang, S.-

C., & Ho, C.-C. (2012). Trifluoperazine, An Antipsychotic Agent, Inhibits Cancer Stem Cell Growth And Overcomes Drug Resistance Of Lung Cancer.

American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine, 186, 1180–1188.
<https://doi.org/10.1164/Rccm.201207-1180oc>.

