

**ANALISIS INTERAKSI OBAT PADA PASIEN PASCA TERAPI
SKIZOFRENIA DI RUMAH SAKIT X PROVINSI JAMBI**

Aisa Dinda Mitra¹, Deny Sutrisno²

aisadindamitra@gmail.com¹, denysutrisno@gmail.com²

*Corresponding Author: Dia Varamita

✉ diavaramita23@gmail.com

STIKes Harapan Ibu Jambi

ABSTRAK

Salah satu masalah yang ditimbulkan dalam persepsian pasien ialah interaksi obat. Salah satu penyakit yang biasanya mendapatkan poli farmasi ialah Skizofrenia, Obat antidepresan menjadi pilihan terapi farmakologi utama pasien Skizofrenia, metode yang dilakukan lembar pengumpul data berupa lembar observasi. didapatkan hasil berupa tingkat keparahan interaksi mayor, moderat minor farmakokinetik merupakan interaksi yang meliputi absorpsi distribusi metabolime serta ekskresi dan farmakodinamik merupakan interaksi antara obat satu dengan obat yang lain. Kemudian melakukan validasi ke pasien kemudian data diolah menggunakan alat bantu spss dengan uji chisquer untuk melihat hubungan antara karakteristik dengan kejadian interaksi yang dirasakan oleh pasien. Dari hasil penelitian diperoleh pada jenis kelamin laki-laki sebesar 26 pasien (52%) perempuan 24 pasien (48%), usia 26 -35 tahun 16 pasien (32%) 46 – 55 tahun 10 pasien (20%) usia 17 - 25 tahun 8 pasien (16%), obat yang paling banyak lorazepam, interaksi yang paling banyak kombinasi Lorrzepam dengan Olanzapin, moderat 148 (82,22%) mayor 30 (16,66%) minor 2(1,12%), mekanisme interaksi farmakodinamik 136 (75,55%) farmakokinetik 44 (24,44%), Dari 50 pasien Skizofrenia yang diwawancarai mengalami intraksi 42 (84%) tidak mengalami 8 (16%) , usia dengan kejadian tidak memiliki hubungan (0,506). jumlah obat dengan kejadian interaksi memiliki hubungan (0,026). jenis kelamin dengan kejadian interaksi tidak memiliki hubungan (0,412).

Kata Kunci: Interaksi Obat, Pascaterapi, Skizofrenia.

ABSTRACT

One of the problems that arises in patient prescribing is drug interactions. One of the diseases that usually receives a pharmacy clinic is Schizophrenia. Antidepressant drugs are the main pharmacological therapy choice for Schizophrenia patients. The method used by the data collection sheet is an observation sheet. The results obtained were in the form of severity of interactions, major, moderate, minor. Pharmacokinetics is an interaction that includes absorption, distribution, metabolism and excretion, and pharmacodynamics is an interaction between one drug and another. Then validate the patient and then process the data using the SPSS tool with the chisquer test to see the relationship between characteristics and interaction events felt by the patient. From the research results, it was found that 26 patients (52%) were male, 24 patients (48%) were female.), age 26 -35 years 16 patients (32%) 46 – 55 years 10 patients (20%) age 17 - 25 years 8 patients (16%), the most common drug is lorazepam, the most frequent interaction is a combination of Lorrzepam with Olanzapine, moderate 148 (82.22%) major 30 (16.66%) minor 2(1.12%), mechanism of interaction pharmacodynamics 136 (75.55%) pharmacokinetics 44 (24.44%), Of the 50 Schizophrenia patients interviewed 42 (84%) experienced an interaction, 8 (16%) did not experience it, age and incidence had no relationship (0.506). the number of drugs and the incidence of interactions has a relationship (0.026). gender and the incidence of interaction had no relationship (0.412).

Keywords: Drug interactions, Posttherapy, Schizophrenia.

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang ditimbulkan dalam pola persepan pasien ialah interaksi obat. Suatu interaksi obat dikatakan terjadi apabila efek suatu obat berubah dengan adanya obat lain, herbal, makanan, minuman, atau zat kimia yang dikonsumsi secara bersamaan. Interaksi obat perlu diperhatikan karna dapat mempengaruhi respon tubuh terhadap pengobatan, nyatanya dilapangan tidak semua tenaga kesehatan melakukan skrining pada resep sehingga interaksi masih sering dijumpai. Interaksi obat ini dapat menguntungkan namun banyak juga yang menyebabkan beberapa masalah antara lain penurunan efek terapi, peningkatan toksisitas atau efek farmakologis yang tidak diharapkan (Syafitri, 2021).

Salah satu penyakit yang biasanya mendapatkan terapi poli farmasi ialah Skizofrenia, Skizofrenia telah menjadi salah satu isu yang banyak terjadi pada masyarakat, dengan karakteristik kekacauan pola pikir, proses persepsi dan perilaku sosial, pasien yang terdiagnosa Skizofrenia biasanya menunjukkan gejala seperti halusinasi, delusi, penarikan diri dari lingkungan sosial pengabaian diri sendiri kehilangan motivasi dan inisiatif serta emosi yang tidak setabil (Arniamantha, 2022). Hingga saat ini, penyebab Skizofrenia belum diketahui secara pasti. Beragam faktor seperti genetik, ketahanan mental, kepribadian dan faktor lingkungan dapat menjadi peran memperbanyak penderita Skizofrenia.

Interaksi obat banyak ditemukan pada pasien Skizofrenia yang mendapatkan terapi kombinasi antipsikotropik yang digunakan untuk meningkatkan efikasi namun berpotensi untuk terjadinya masalah terkait terapi obat akibat dari interaksi (Jannah et al., 2021). Berdasarkan penelitian (Dwi Aulia et al., 2018) Didapatkan prevelensi potensi kejadian interaksi obat pada pasien Skizofrenia sebesar 92,54% dengan mayoritas.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah non eksperimental secara deskriptif dengan metode prospektif. Dalam penelitian deskriptif kegiatannya yaitu pengumpulan data, penyajian data, dan analisis. Dalam penelitian ini dengan metode prospektif dengan melakukan observasi terhadap data sekunder berupa resep polifarmasi pasien skizofrenia yang diambil dari rekam medis Rumah Sakit Jiwa X Provinsi Jambi. Data dikumpulkan secara Retrospektif dengan metode purposive sampling data yang ditelusuri yaitu rekam medis pasien Skizofrenia di Rumah Sakit X Provinsi Jambi bulan februari 2024 selanjutnya data dikumpulkan dalam lembar pengumpul data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tingkat keparahan

Dari data yang diperoleh pada pasien pasca terapi Skizofrenia rawat jalan di Rumah Sakit X Provinsi Jambi didapatkan tingkat keparahan interaksi obat pada pasien sebagai berikut :

Tabel Tingkat keparahan

No	Tingkat keparahan	Jumlah kasus	Presentase (%)
1	Mayor	30	16,30
2	Moderat	152	82,60
3	Minor	2	1.08
Jumlah		184	100

Berdasarkan mekanisme

Dari data yang diperoleh pada pasien pasca terapi Skizofrenia rawat jalan di Rumah Sakit X Provinsi Jambi didapatkan ada terjaninya mekanisme interaksi obat yang digunakan dalam sebagai berikut :

Tabel Berdasarkan Mekanisme

No	Mekanisme interaksi	Jumlah kasus	Presentase (%)
1	Farmakokinetik	44	23,91
2	farmakodinamik	140	76,08
Jumlah		184	100

Penggunaan yang telah diwawancarai

Dari data yang diperoleh melalui wawancara ke keluarga atau pasien pasca terapi Skizofrenia rawat jalan di Rumah Sakit X Provinsi Jambi didapatkan yang mengalami kejadian interaksi dan tidak mengalami interaksi obat sebagai berikut :

Tabel Penggunaan yang diwawancarai

No	Kejadian interaksi	Jumlah	Presentase (%)
1	Terjadi	42	84
2	Tidak terjadi	8	16
Jumlah		50	100

A. Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Interaksi

Hubungan antara faktor umur dengan tingkat keparahan interaksi

Dari hasil data yang diperoleh dari pasien pasca terapi Skizofrenia rawat jalan di Rumah Sakit X Provinsi Jambi kemudian dilakukan uji Cramer's V dengan menggunakan SPSS didapat hasil sebagai berikut :

Tabel Hubungan antara faktor umur dengan tingkat keparahan interaksi

No	Usia	Tingkat keparahan			Total	P-Value Cramer's V
		Mayor	Moderat	Minor		
1	< 17	0	2	0	0,506	
2	17-25	5	3	0		
3	26-35	9	8	0		
4	36-45	2	4	0		
5	46-55	3	7	0		
6	56-65	3	4	0		
Total		22	28	0	50	

Ket : P-Value $0,506 > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang bermakna.

Hubungan antara jumlah obat dengan kejadian efek interaksi

Dari hasil data yang diperoleh dari pasien pasca terapi Skizofrenia rawat jalan di Rumah Sakit X Provinsi Jambi kemudian dilakukan uji Cramer's V dengan menggunakan SPSS didapat hasil sebagai berikut :

Tabel Hubungan antara jumlah obat dengan kejadian efek interaksi

No	Jumlah Obat	Jumlah Kausu interaksi				Total			P-Value Cramer's V
		1	2	3	4	5	6	36	
	2-3 Obat	7	7	21	1	0	0	14	
	4-6 Obat	3	2	4	1	1	3	50	0,026
	Total	10	9	25	2	1	3		

Ket: P-Value $0,02 < 0,05$ maka terdapat hubungan yang bermakna

Hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat keparahan

Dari hasil data yang diperoleh dari pasien pasca terapi Skizofrenia rawat jalan di Rumah Sakit X Provinsi Jambi kemudian dilakukan uji Cramer's V dengan menggunakan SPSS didapat hasil sebagai berikut :

Tabel Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Tingkat Keparahan

No	Jenis kelamin	Tingkat keparahan			Total	P-Value
		Mayor	Moderat	Minor		
1	Laki-laki	10	16	0	26	
2	Perempuan	12	12	0	24	0,412
	Total	22	28	0	50	

Ket: P-Value $0,412 > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang bermakna.

PEMBAHASAN

Diperoleh hasil paling banyak terdapat pada rentang 1-3 tahun yaitu sebanyak 26 pasien (52%) kemudian yang kurang dari satu tahun yaitu sebanyak 10 pasien (20%) kemudian direntang 4-5 tahun yaitu sebanyak 8 pasien (16%).

A. Interaksi obat

Berdasarkan interaksi obat

Berdasarkan hasil data untuk interaksi obat yang paling banyak menimbulkan interaksi adalah kombinasi Lorazepam dengan Olanzapin, hal ini sejalan dengan penelitian (Artha 2019) menyatakan potesi interaksi obat pada pasien Skizofrenia ialah kombinasi antara Lorazepam dengan Olanzapin (56,27%). Kombinasi kedua obat Lorazepam dengan Olanzapin kedua nya meningkatkan sedasi, kombinasi antara Lorazepam dengan Olanzapin dapat memperpanjang rasa mengantuk sebesar 3,3 jam dibandingkan dengan pemberian Olanzapin saja dan 5,8 jam dibandingkan dengan lorazepam saja

Berdasarkan tingkat keparahan

Berdasarkan hasil data untuk tingkat keparahan interaksi obat pada pasien skizofrenia yang paling tinggi ditemukan pada tingkat keparahan modera sebanyak 152 kasus (82,60%) paling banyak interaksi antara Trihexyphenidyl dengan olanzapin dengan mekanisme obat yang dapat meningkatkan efek antikolinergik yang berlebihan pada penggunaan kombinasi. lalu pada tingkat keparahan mayor sebanyak 30 kasus (16,30%) paling banyak interaksi antara Lorazepam dengan Olanzapin dengan mekanisme kedua nya meningkatkan sedasi, kombinasi antara Lorazepam dengan Olanzapin dapat memperpanjang rasa mengantuk sebesar 3,3 jam dibandingkan dengan pemberian Olanzapin saja dan 5,8 jam dibandingkan dengan lorazepam saja dan tingkat keparahan minor sebanyak 2 kasus (1,08%) interaksi antara risperidon dengan trihexyphenidyl pada tingkat keparahan minor atau ringan dalam penelitian ini, mekanisme interaksi risperidon dapat menurunkan kadar plasma trihexyphenidyl .

Berdasarkan mekanisme

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pasien pasca terapi mekanisme interaksi obat yang paling banyak terjadi secara farmakodinamik sebanyak 140 kasus (76,08%) Mekanisme secara farmakokinetik sebanyak 44 kasus (23,91%) sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jannah dkk., 2021). Dalam jurnal Hubungan Jumlah obat dengan Potensial Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Skizofrenia di Salah Satu Rumah Sakit di Kulon Progo, Yogyakarta bahwa interaksi berdasarkan mekanisme farmakodinamik lebih banyak terjadi dibandingkan mekanisme farmakokinetik yaitu sebesar 110 kejadian (84,52%) dengan 20 kejadian (15,24%). Berdasarkan jurnal Kajian Interaksi Obat Antidepresan Dan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Jiwa Daerah Sungai Bangkong Pontianak didapatkan sebanyak 202 kasus interaksi farmakodinamik yang terjadi karena obat antidepresan (Rizkifani et al., 2023). Berdasarkan Analisis potensi Interaksi obat Antidepresan Pada Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Swasta Bandung Januari - Juni 2021 Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa jenis interaksi obat yang terjadi pada pasien skizofrenia terbanyak adalah interaksi farmakodinamik dimana terjadi sinergisme antara dua macam obat dengan mekanisme kerja yang berbeda namun mengarah ke efek yang sama. Interaksi farmakodinamik dengan total 67 interaksi (84,9%) (Bigdeli et al., 2022).

Penggunaan yang telah diwawancarai

Dari 50 pasien Skizofrenia yang diwawancarai didapat hasil bahwa tidak semua pasien mengalami kejadian interaksi obat, yang mengalami interaksi obat sebanyak 42 pasien (84%) dan yang tidak mengalami interaksi obat sebanyak 8 pasien (16%). Tidak ada cara untuk mengetahui secara pasti apakah suatu obat akan menimbulkan efek samping bagi pasien, Ini mungkin tergantung pada berapa banyak obat yang di minum, berapa usia, dan berapa berat badan pasien. Hal ini mungkin juga tergantung pada jenis kelamin pasien dan masalah kesehatan lain yang dimiliki. Orang dewasa yang lebih tua lebih mungkin mengalami efek samping dibandingkan orang dewasa yang lebih muda. pasien mungkin merasakan efek samping saat mulai meminum obat, mengubah dosis, atau berhenti menggunakan obat. Dan obat yang sering di minum tanpa menimbulkan efek samping bisa saja tiba-tiba menimbulkan efek samping atau efeknya mungkin berhenti. Obat-obatan bekerja dalam keseimbangan yang rumit dengan tubuh Anda dan satu sama lain. Terkadang keseimbangannya terganggu, dan ini dapat menyebabkan efek samping atau interaksi obat

B. Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Interaksi

Hubungan anatar usia dengan interaksi

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan faktor usia dengan tingkat kejadian interaksi obat yang dialami pada pasien pasca terapi Skizofrenia tidak memiliki hubungan yang signifikan. Berdasarkan analisis dengan bantuan SPSS menggunakan uji Cramer's V diperoleh nilai Asymp. Sig nya adalah 0,506 Karena nilai Asymp. Sig nya adalah $0,506 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kasus kejadian interaksi obat.

Hubungan antara jumlah obat dengan kasus kejadian interaksi

Berdasarkan Penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan jumlah obat dengan tingkat kejadian interaksi obat yang dialami pada pasien pasca terapi Skizofrenia memiliki hubungan yang signifikan. Berdasarkan analisis dengan bantuan SPSS menggunakan uji Cramer's V diperoleh nilai Asymp. Sig nya adalah 0,026 Karena nilai Asymp. Sig nya adalah $0,026 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jumlah obat dengan jumlah kasus kejadian interaksi obat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Dasopang et al., 2015)

Hubungan antara jenis kelamin dengan kasus kejadian interaksi obat

Berdasarkan Penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan faktor jenis kelamin dengan tingkat kejadian interaksi obat yang dialami pada pasien pasca terapi Skizofrenia tidak memiliki hubungan yang signifikan. Berdasarkan analisis dengan bantuan SPSS menggunakan uji Cramer's V diperoleh nilai Asymp. Sig nya adalah 0,412 Karena nilai Asymp. Sig nya adalah $0,412 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kasus kejadian interaksi obat, Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Kumala Sari, 2009) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan potensi interaksi obat dapat disebabkan oleh tidak adanya perbedaan jenis obat yang diterima antara pasien laki-laki dan perempuan karena keduanya mendapat jenis obat yang sama. Hal ini disebabkan karena pasien mendapatkan terapi yang sama baik laki laki maupun perempuan (Setyoningsih & Zaini, 2022)

KESIMPULAN

1. Obat yang paling banyak mengalami interaksi adalah Lorazepam yang dikombinasikan dengan Olanzapin kemudian kombinasi antara Lorazepam dengan Trihexypenidyl yang sama sama sebesar 11,76%
2. Tingkat keparahan katagori moderat sebanyak 148 pasien (82,22 %) dengan laki- laki sebanyak 84 pasien (56,75%) dan perempuan sebanyak 64 pasien (43,24%)
3. setelah dilakukan wawancara tidak semua pasien mengalami interaksi, ini karna daya tahan tubuh tiap pasien berbeda-beda,
4. Antara karakteristik umur, jenis kelamin tidak ada hubungannya dengan kejadian interaksi namun jumlah obat memiliki hubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. (2012). Dampak Narkotika Pada Psikologi Dan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Health and Sport*, 5(2).
- Alsabhan, J. F., Almalag, H. M., Aljafali, L., Alnughamish, H., & Almutlaq, G. (2023). Prescribing Pattern of Antipsychotics For Patients With Schizophrenia Using the Total Daily Dose Online tool. *Saudi pharmaceutical journal*, 31(12), 101837.
- Arniamantha, D. (2022). Skizofrenia dan Toksoplasmosis. *Jurnal Medika Utama*, 3(03 April), 2585–2591.
- Aryani, F., & Sari, O. (2016). Gambaran Pola Penggunaan Antipsikotik Pada Pasen Skizofrenia Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 6(1), 35–40.
- Baxter, K. (2010). *Stockley's Drug interactions pocket companion 2010*. Pharmaceutical Press 2010.
- Bigdeli, T. B., Voloudakis, G., Barr, P. B., Gorman, B. R., Genovese, G., Peterson, R. E., Burstein, D. E., Velicu, V. I., Li, Y., & Gupta, R. (2022). Penetrance And Pleiotropy of Polygenic Risk Scores For Schizophrenia, Bipolar Disorder, and Depression Among Adults in the us veterans affairs health care system. *Jama psychiatry*, 79(11), 1092–1101.
- Dwi Aulia, R., Sri Adi, S., Melisa Intan, B., Dika Pramita, D., & Ice Laila, N. (2018). Potensi Interaksi Obat pada Pasien Skizofrenia di Salah Satu Rumah Sakit Jiwa di Provinsi Jawa Barat. *Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Skizofrenia Di Salah Satu Rumah Sakit Jiwa Di Provinsi Jawa Barat*, 7(4), 280–293.
- Eni, K. Y., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Dukungan sosial keluarga terhadap pemulihan orang dengan skizofrenia (ODS) di Bali. *Jurnal Psikologi Udayana*, 5(2), 268–281.
- Fadhilah, H., Kasumawati, F., & Kinanti, D. A. D. (2023). Identifikasi Interaksi Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Obat–Obat Penyakit Komorbid Di Rumah Sakit X Di Tangerang Selatan. *Edu Masda Journal*, 7(1), 73–81.
- Fadilla, A. R., & Puspitasari, R. M. (2020). Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Rawat Inap. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 9(1).

- Fatemi, S. H., & Aman, J. W. (2020). Cerebellar Pathology in Schizophrenia, Bipolar Disorder, and Major Depression. In *Essentials of Cerebellum and Cerebellar Disorders: A Primer For Graduate Students* (pp. 541–545). Springer.
- Febriana, B., Susanto, W., Rochmawati, D. H., & Setiawati, W. E. (2020). Family Support is The Key to Compliance With The Treatment Of Relapsing Schizophrenia Patients. *J ners*, 15(2), 457–461.
- Gitawati, R. (2008). Interaksi Obat Dan Beberapa Implikasinya. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 18(4 Des).
- Gujjarlamudi, H. B. (2018). Polytherapy and drug interactions in elderly. *Journal of Mid-Life Health*, 7(3), 105–107.
- Habtewold, T. D., Rodijk, L. H., Liemburg, E. J., Sidorenkov, G., Boezen, H. M., Bruggeman, R., & Alizadeh, B. Z. (2020). Tinjauan Sistematis Dan Sintesis Naratif Dari Studi Berbasis Data Tentang Gejala Skizofrenia Dan Defisit Kognitif. *Translational Psychiatry*, 10(1), 244.
- Hendra, G. A. (2020). Analisis Hubungan Kualitas Hidup Terhadap Penggunaan Kombinasi Obat Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 8(2), 128–134.
- Herawati, N., & Afconneri, Y. (2020). Perawatan Diri Pasien Skizofrenia Dengan Halusinasi. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8(1), 9–20.
- Jannah, K. M., Dania, H., & Faridah, I. N. (2021). Hubungan Jumlah Obat dengan Potensial Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Skizofrenia di Salah Satu Rumah Sakit di Kulon Progo, Yogyakarta. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 18(2), 267–291.
- Kumala Sari, L. O. R. (2006). Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat Dan Keamanannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 3(1), 1.
- Kuncoro, P. J. (2020). Hubungan Kemampuan Keluarga dengan Beban Keluarga Penderita Skizofrenia di Desa Tlahab Lor Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga Tahun 2020. Universitas Jenderal Soedirman.
- Lähteenvuo, M., & Tiihonen, J. (2021). Antipsychotic Polypharmacy For The Management Of Schizophrenia: Evidence And Recommendations. *Drugs*, 81(11), 1273–1284.
- Lazebnik, L. B., Konev, Y. V., Drozdov, V. N., & Efremov, L. I. (2022). Polifarmasi pada orang lanjut usia: ketika obat-obatan berbahaya. *Polifarmasi Antipsikotik: pro Dan Kontra Polifarmasi Dalam Farmakologi. Farmasi*, 07(13), 44–48.
- Listyanti, E., Hati, A. K., & Sunnah, I. (2019). Analisis Hubungan Polifarmasi Dan Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Jalan Yang Mendapat Obat Hpertensi di rsp. dr. ario wirawan periode januari-maret 2019. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 2(2).
- Lubis, A. F., Salim, E. M., Sahab, A., & Hafy, Z. (2017). Studi Literatr Review: Asosiasi Polimorfisme Gen Interferon Gamma+ 874 A/T Terhadap Pasien Skizofrenia. *Oceana Biomedicina Journal*, 5(2), 196–212.
- Manggalawati, P., & Mutmainah, N. (2016). Potensi Interaksi Obat Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Dewasa Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Dr. Rm. Soedjarwadi Periode Oktober–Desember Tahun 2015.
- Permatasari, J., Mitra, A. D., & Ilmi, M. (2024). Analisis Interaksi Obat Antihipertensi Pada Resep Polifarmasi Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Rumah Sakit X di Kabupaten Batang Hari Periode Januari - Maret Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 23–28.
- Permatasari, J., Soyata, A., & Fadhilah, D. (2022). Kajian Literatur Interaksi Farmakokinetik Obat Golongan Statin dengan Golongan Antiretroviral. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 8(2), 566–574.
- Prasad, K., Rubin, J., Mitra, A., Lewis, M., Theis, N., Muldoon, B., Iyengar, S., & Cape, J. (2022). Structural covariance networks in schizophrenia: A systematic review Part II. *Schizophrenia Research*, 239, 176–191.
- Prihati, J. A. D., Prasetyaningrum, E., & Advistasari, Y. D. (2021). Analisis Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gangguan Depresi Berat di Instalasi Rawat Inap RSJD Dr. Amino Gondohutomo Provinsi Jawa Tengah Periode Juli-Desember 2016. *CENDEKIA EKSAKTA*, 3(1).
- Puspitasari, A. W., & Angeline, L. (2019). Analisis Potensi Interaksi Obat Golongan Antidepresan

- pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Dr. Soeharto Heerdjan Tahun 2016. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(1), 2.
- Putri, A. N., Susanto, Y., & Intannia, D. (2017). Interaksi Obat Terhadap Peresepan Antipsikotik Pasien Skizofrenia Dirumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Kalimantan Selatan Tahun 2011. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 1(1).
- Rahmawati, F., Handayani, R., & Gosal, V. (2019). Kajian Retrospektif Interaksi Obat di Rumah Sakit Pendidikan Dr. Sardjito Yogyakarta. *Majalah Farmasi Indonesia*, 17(4), 177–183.
- Ramatillah, D. L., Lukas, S., & Hastuti, T. (2017). Analisis Interaksi Obat Pada Penyakit Ginjal Tahap V (On Hemodialisa) Berdasarkan Resep Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pelabuhan Jakarta Selama Januari-Juni 2013. *Jurnal Farmasi Higea*, 6(1), 87–89.
- Rizkifani, S., Susanti, R., & Febiani, T. (2023). Kajian Interaksi Obat Antidepresan Dan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Jiwa Daerah Sungai Bangkong Pontianak: Study Of Antidepressant And Antipsychotic Drug Interactions In Schizophrenic Patients At The Bangkong River Mental Hospital p. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(1), 163–172.
- Rumagit, P., Tamba'i, R., Pareta, D., & Tombuku, J. L. (2021). Potensi Interaksi Obat Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Paranoid di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. VL Ratumbusang. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 4(1), 88–96.
- Sari, O. M., Putra, A. M. P., Wasiaturrahmah, Y., & Rahmah, N. (2023). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Potensi Interaksi Obat Pasien Covid-19 di Salah Satu Rumah Sakit Kalimantan Selatan: Factors Associated with Potential Drug Interactions in Covid-19 Hospitalized Patients. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(5), 559–567.
- Setyoningsih, H., & Zaini, F. (2022). Hubungan Interaksi Obat Terhadap Efektivitas Obat Antihipertensi di RSUD dr. R. Soetrasno Rembang. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 6(1), 76–88.
- Syafitri, A. D. (2021). Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Jantung koroner di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Airlangga surabaya. *Akademi farmasi surabaya*.
- Utami, V. W., Aini, S. R., & Puspitasari, C. E. (2022). Profil Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Skizofrenia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma Provinsi NTB Tahun 2020. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 8(1).
- Varcin, K. J., Bailey, P. E., & Henry, J. D. (2010). Empathic deficits in schizophrenia: the potential role of rapid facial mimicry. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(4), 621–629.
- Wahyudi, A., & Fibriana, A. I. (2020). faktor resiko terjadinya Skizofrenia (studi kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Pati II). *Public Health Perspective Journal*, 1(1).
- Waty, S. (2012). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Strategi Koping Pada Pasien Skizofrenia di Kota Sungai Penuh Tahun 2017. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 2(1), 26–45.
- Weickert, T. W., Weinberg, D., Lenroot, R., Catts, S. V, Wells, R., Vercammen, A., O'Donnell, M., Galletly, C., Liu, D., & Balzan, R. (2015). Pengobatan Tambahan Raloxifene Meningkatkan Perhatian Dan Memori Pada Pria Dan Wanita Dengan Skizofrenia. *Molecular Psychiatry*, 20(6), 685–694.
- Wibowo, G. S. A. (2013). Faktor Psikologi Merupakan Sisi Kejiwaan Yang Ada Dalam Diri Seseorang yang Dapat Mempengaruhi Priaku Dalam Pengambilan Keputusan. Faktor Psikologi Tersebut Terdiri dari Umpat Unsur Yaitu Motivasi, Persepsi, Pembelajaran, dan Sikap. Tujuan Dalam Penelitian. *Manajemen*.
- Wilianto, Y. R. (2019). Efek Samping Antipsikotik pada Pasien Skizofrenia: Tinjauan Literatur. *Side Effects of Antipsychotics on Schizophrenia Patients: A Literature Review*, 4(2), 35–44.
- Yuliati, Y. (2017). Uji efektivitas ekstrak kunyit sebagai antibakteri dalam pertumbuhan bacillus sp dan shigella dysentriae secara in vitro. *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(1).