

GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE PASIEN SKIZOFRENIA DENGAN TERAPI OBAT ANTIPSIKOTIK

Ramdhani M Natsir^{1*}, Vina Yoseph², Frenky Aipassa³

Poltekkes Kemenkes Maluku^{1,2,3}

*Corresponding Author : ramdhani_apt@yahoo.com

ABSTRAK

Skizofrenia dikenal sebagai suatu kondisi kerusakan mental kronis. Sindrom ini biasanya akan timbul pada masa remaja akhir dan dewasa muda. Provinsi Maluku dengan prevalensi anggota rumah tangga yang mengidap gangguan jiwa skizofrenia sebanyak 3,90 per-mil. Penyakit ini dapat bersifat kronis sehingga membutuhkan pengobatan serta perawatan dalam waktu cukup lama atau sepanjang hidup, salah satu terapi yang dapat diberikan yaitu pemberian antipsikotik, efek samping pemberian obat dapat menyebabkan cedera hati akibat obat oleh proses metabolismenya dan meningkatkan kadar SGOT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar SGOT pasien gangguan jiwa skizofrenia pada penggunaan terapi obat antipsikotik di RSKD Provinsi Maluku. Jenis penelitian ini adalah deskriptif melalui desain observasi laboratorik dengan menggunakan metode Automatic analyzer. Populasi skizofrenia sebanyak 197 dan subyek penelitian 13 sampel dengan teknik accidental sampling. Data yang diperoleh dari penelitian di analisis dengan pendekatan analisis deskriptif. Pemeriksaan kadar SGOT pada 13 sampel didapatkan hasil kadar SGOT normal pada semua sampel (100%). Hasil penelitian pemeriksaan kadar SGOT pada ke 13 sampel didapatkan hasil normal (100%), tidak ada yang mengalami peningkatan kadar SGOT.

Kata kunci : antipsikotik, SGOT, skizofrenia

ABSTRACT

Schizophrenia is known as a chronic mental health condition. This syndrome typically emerges in late adolescence and early adulthood. In Maluku Province, the prevalence of household members with schizophrenia is 3.90 per thousand. This disease can be chronic, requiring long-term or lifelong treatment and care. One therapy option is the administration of antipsychotic drugs. However, these drugs can have side effects, including drug-induced liver injury through their metabolic processes, which may elevate SGOT levels. This study aims to examine the results of SGOT level tests in schizophrenic patients undergoing antipsychotic drug therapy at RSKD Maluku Province. This research uses a descriptive approach through a laboratory observation design with an Automatic Analyzer method. The schizophrenic population totals 197, with 13 subjects chosen via accidental sampling. Data obtained from the study were analyzed using descriptive analysis. The SGOT level examination on the 13 samples showed that all samples had normal SGOT levels (100%). The study results indicate that all 13 samples had normal SGOT levels (100%), with no instances of elevated SGOT levels.

Keywords : antipsychoticss, SGOT, schizophrenia

PENDAHULUAN

Skizofrenia dikenal sebagai suatu kondisi kerusakan mental kronis. Sindrom ini biasanya akan timbul pada masa remaja akhir dan dewasa muda (Jaaro-peled, 2020). Skizofrenia merupakan gangguan yang memiliki gejala seperti delusi halusinasi, apatis, penarikan diri, pikiran dan tindakan tidak terorganisir (Panjaitan & Septa, 2018). Pada tahun 2018, jumlah penderita skizofrenia di seluruh dunia melebihi 23 juta orang (WHO, 2022). Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil Riset Kesehatan dasar di tahun 2013 prevalensi gangguan jiwa di Indonesia sebanyak 1,7 per-mil. Kemudian pada riset Kesehatan dasar tahun 2018 terjadi

Peningkatan yang cukup signifikan dari tahun 2013 dengan prevalensi gangguan jiwa mencapai 7 per-mil. Provinsi Maluku dengan prevalensi anggota rumah tangga (ART) yang mengidap gangguan jiwa skizofrenia sebanyak 3,90 per-mil (RISKESDAS, 2018).

Penyakit ini dapat bersifat kronis sehingga membutuhkan pengobatan serta perawatan dalam waktu cukup lama atau sepanjang hidup, salah satu terapi yang dapat diberikan yaitu pemberian antipsikotik (Julaeha et al., 2016). Antipsikotik adalah golongan obat yang dapat mengendalikan fungsi psikis tertentu tanpa mengurangi cara berpikir dan berkelakuan normal (Putri & Maharani, 2022). Obat ini mampu meredakan emosi dan agresi, mengurangi atau menghilangkan halusinasi, serta mampu mengendalikan kelakuan yang termasuk abnormal menjadi normal (Tjay & Rahardja, 2015). Antipsikotik terbagi menjadi dua kelompok, yaitu antipsikotik tipikal (generasi satu) dan antipsikotik atipikal (generasi dua) (Zahari & Fahmi, 2011). Antipsikotik tipikal adalah jenis antipsikotik yang efektif dalam mengatasi sindrom positif seperti mendengar suara untuk memerintah melakukan suatu hal, halusinasi dan pikiran janggal (GANARSIH AYU SAFITRI, 2018). Contoh antipsikotik ini adalah klorpromazin, trifluoroperazin, haloperidol, droperidol. Sedangkan antipsikotik atipikal adalah jenis antipsikotik yang efektif dalam mengatasi simtom negatif seperti berkurangnya bicara dan pergerakan dan emosi yang datar. Contoh dari antipsikotik atipikal adalah sulpirida, klopazin, olanzapin dan risperidon (Nila et al., 2015)

Penggunaan jenis antipsikotik baik generasi pertama maupun generasi kedua dapat menimbulkan berbagai efek samping karena sifatnya yang lipofilik, salah satu efek samping yang dapat terjadi yaitu sindrom metabolik (M.C. et al., 2014). Antipsikotik perlu melalui proses metabolisme di hati agar dapat dieskresikan ginjal. Oleh karena itu, antipsikotik kemungkinan dapat menyebabkan jejas pada hati (Firdayanti et al., 2018). Cedera hati akibat obat – obatan berkisar diantara 1/10.000 – 1/100.000 per tahun. Sementara itu, ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya menyatakan bahwa prevalensi peningkatan kadar SGOT dan SGPT akibat obat antipsikotik adalah 7% (Meiyanti et al., 2022).

Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) merupakan enzim yang biasanya ditemukan pada hati dan jantung (Widarti & Nurqaidah, 2019). Jejas pada hati akibat induksi obat dan kerusakan sel yang akut seperti nekrosis hepatoseluler pada penyakit gangguan fungsi organ hati dapat meningkatkan kadar SGOT dalam darah. Oleh karena itu, Pemeriksaan kadar SGOT dapat menjadi tes skrining untuk mengetahui fungsi hati (Ariffriana et al., 2016). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar SGOT pada pasien gangguan jiwa skizofrenia yang mendapat terapi obat antipsikotik di RSKD Provinsi Maluku.

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif melalui desain observasi laboratorik. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2023 di ruang rawat inap pasien skizofrenia dan Laboratorium pada Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku. Subyek dalam penelitian ini yaitu pasien skizofrenia yang mendapat pengobatan antipsikotik, dengan populasi pasien skizofrenia di Rumah sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku sebanyak 197 pada tahun 2021. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 13 sampel dengan menggunakan teknik accidental sampling. Adapun kriteria sampel yang diambil yaitu dengan lama pengobatan lebih dari 3 bulan. Sampel pemeriksaan berupa sampel darah dari proses flebotomi pada pasien skizofrenia yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Maluku, sampel darah kemudian disentrifuge. Setelah didapatkan serum, maka dipipet serum sebanyak 300µl kedalam sampel cup. Dilanjutkan pemeriksaan pada alat Cobas C111 dengan memasukan identitas sampel pasien dan pilih parameter yang akan diperiksa pada layar. Setelah itu Masukkan sampel pada lubang sampel, Tekan "Start" untuk memulai pemeriksaan

dan tunggu alat bekerja kemudian dilakukan pencatatan dan validasi hasil pemeriksaan. Sumber data pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data penelitian yang dikumpulkan, diolah melalui tahap penyuntingan dan editing, dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi tekstular.

HASIL

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia dan Jenis Antipsikotik

Penelitian pemeriksaan kadar SGOT yang dilakukan terhadap 13 sampel di Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Provinsi Maluku dikelompokkan berdasarkan karakteristik jenis kelamin, usia, jenis antipsikotik yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia dan Jenis Antipsikotik

Karakteristik	Jumlah	Presentase
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	77%
Perempuan	3	23%
Usia		
26-35 tahun	2	15%
36-46 tahun	6	46%
47-57 tahun	3	23%
58-68 tahun	1	8%
69-79 tahun	1	8%
Jenis antipsikotik		
Tunggal	8	62%
Kombinasi	5	38%

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin didapatkan laki-laki berjumlah 10 (77%) sedangkan perempuan berjumlah 3 (23%). Berdasarkan rentang usia, ditemukan jumlah terbanyak penderita skizofrenia berada pada rentang usia 36-46 tahun yaitu 6 (46%). Untuk penggunaan jenis antipsikotik, antipsikotik tunggal sebanyak 8 (62%) dan antipsikotik kombinasi sebanyak 5 (38%).

Hasil Pemeriksaan Kadar SGOT

Penelitian pemeriksaan kadar SGOT yang dilakukan terhadap 13 sampel di Rumah sakit Khusus Daerah (RSKD) Provinsi Maluku dikelompokkan berdasarkan hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kadar SGOT

Hasil	Jumlah	Presentase
Normal	13	100%
Tidak normal	0	0%

Pemeriksaan kadar SGOT pada sampel serum dilakukan dengan metode automatic menggunakan alat Cobas C111. Berdasarkan tabel 2, pada 13 sampel yang dilakukan pemeriksaan tidak ditemukan adanya peningkatan kadar SGOT lebih dari nilai normal.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, sampel yang diambil menunjukkan variasi karakteristik tertentu. Berdasarkan tabel 1, ditemukan bahwa jumlah sampel laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Jumlah sampel laki-laki adalah 10 orang (77%), sedangkan perempuan hanya 3 orang (23%) dari total 13 responden. Hal ini terkait dengan keberadaan hormon estrogen pada

perempuan yang bersifat antidopaminergik, yang berperan dalam menghambat pelepasan dopamin di nukleus akumbens (Bimantara et al., 2021). Efek neuroprotektif dari hormon estrogen ini juga secara tidak langsung mempengaruhi penundaan timbulnya gejala pertama dan perjalanan penyakit pada perempuan. Peningkatan jumlah reseptor dopamin di nukleus kaudatus, akumbens, dan putamen dianggap sebagai pemicu munculnya skizofrenia (Indriani et al., 2020). Pasien dengan gangguan jiwa skizofrenia paling banyak ditemukan dalam rentang usia 36–46 tahun, dengan jumlah 6 orang (46%). Hal ini disebabkan oleh gejala awal skizofrenia yang umumnya muncul pada masa awal hingga akhir dewasa. Rentang usia tersebut dianggap sebagai usia produktif yang seringkali dihadapkan pada berbagai faktor pemicu stress (Maylani et al., 2018). Kasus skizofrenia jarang terjadi pada anak-anak atau individu di bawah usia 18 tahun. Selain itu, usia saat skizofrenia mulai muncul juga berkaitan dengan jenis gejala yang dialami (Surbakti et al., 2022).

Pola penggunaan terapi antipsikotik yang diberikan sebanyak 62% jenis antipsikotik tunggal dan 38% jenis antipsikotik kombinasi. Terapi antipsikotik tunggal yang diberikan yaitu risperidon sedangkan antipsikotik kombinasi diberikan clozapin dan risperidon. Risperidon merupakan derivat turunan dari obat benzisoksazol yang digunakan pada terapi skizofrenia baik untuk gejala negatif maupun positif (Jarut et al., 2013) Olanzapin dan clozapin adalah antipsikotik yang paling efektif untuk mengobati pasien yang sulit disembuhkan, tetapi penggunaannya memiliki risiko tinggi terhadap efek samping terkait sindrom metabolik (Arisanti & Mardatillah, 2021). Clozapin dapat menyebabkan hipotensi ortostatik dan juga menimbulkan efek samping sindrom metabolik, seperti peningkatan enzim SGOT/SGPT (Mawar Dwi Yulianty et al., 2017).

Porth dalam Firdayanti (2018) mengatakan bahwa antipsikotik bersifat lipofilik sehingga perlu melalui proses metabolisme di hati sehingga dapat dieskresikan ginjal. Oleh karena itu, antipsikotik kemungkinan dapat menyebabkan gangguan pada hati yang dapat meningkatkan kadar SGOT dalam darah (Firdayanti et al., 2018) Penelitian sebelumnya menunjukkan abnormalitas enzim hati SGOT dan SGPT pada pengguna obat antipsikotik adalah 31,9% dan menunjukkan adanya hubungan bermakna antara jenis antipsikotik dengan kadar enzim hati. Pengaruh pemberian obat antipsikotik terhadap tingginya kadar enzim SGOT dan SGPT pada pasien dengan gangguan mental juga dipengaruhi oleh lama pengobatan. Dimana, semakin lama pasien mengonsumsi obat untuk gangguan mental, maka kadar enzim SGOT dan SGPT pada pasien akan meningkat (Hawatriana, 2019) Peningkatan enzim hati ini terjadi setelah pemberian obat selama lebih dari 6 minggu (Anjelisa & Ruhi, 2018).

Hasil pemeriksaan kadar SGOT dalam penelitian ini, tidak ditemukan adanya peningkatan kadar SGOT lebih dari normal pada sampel penelitian. Pemeriksaan kadar SGOT normal pada ke 13 sampel (100%). Penentuan interpretasi hasil pemeriksaan berdasarkan nilai normal Laboratorium RSKD Provinsi Maluku yaitu, SGOT (5-34 U/l). Tidak adanya peningkatan kadar SGOT yang bermakna klinis pada penggunaan antipsikotik kemungkinan karena adanya kerusakan hepatic yang dapat menghilangkan meskipun penggunaan obat tetap diteruskan atau dilakukan perubahan terapi obat. Ini disebabkan oleh proses perubahan adaptif pada sel-sel hati yang melibatkan pengaturan gen-gen antioksidan atau protein pendamping (Cahyaningtyas et al., 2017). Pada penelitian sebelumnya juga mengatakan bahwa, Antipsikotik golongan II memiliki toksisitas yang lebih rendah dibandingkan antipsikotik golongan I karena pola ekspresi gen yang berbeda. Peningkatan enzim hati kembali lebih umum pada clozapine dan olanzapine dibandingkan dengan risperidone dan haloperidol (Meiyanti et al., 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pemeriksaan kadar SGOT pada 13 sampel, tidak ditemukan adanya peningkatan kadar SGOT yang melebihi nilai normal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan pada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, semoga hasil penelitian ini membantu perkembangan ilmu pengetahuan

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelisa, T., & Ruhi, S. (2018). Pengaruh Pemberian Obat Terhadap Tingginya Kadar Enzim Serum Glutamate Oksaloasetat Transaminase (SGPT) Dan Serum Glutamate Piruvat Transaminase (SGPT) Pada Pasien Gangguan Jiwa Di Rs Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal MediLab Mandala Waluya Kendari*, 2(1), 49–53.
- Ariffriana, D., Taher, E., & Wahidah, N. I. (2016). *KIMIA KLINIK*. EGC.
- Arisanti, U., & Mardatillah. (2021). Studi Kasus Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Case Study of Antipsychotic Prescribing in Schizophrenia Patient At Inpatient Ward of " a " Hospital. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal Case*, 6(2), 35–38.
- Bimantara, W., Lolo, W. A., & Jayanto, I. (2021). Analisis minimalisasi biaya penggunaan risperidone dan haloperidol pada pasien skizofrenia rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V. L. Ratumbusang. *Pharmacon*, 10(4), 1190–1198.
- Cahyaningtyas, C., Rahmatini, R., & Sedjahtera, K. (2017). Hubungan Lama Terapi Antipsikotik dengan Kadar SGOT dan SGPT pada Pasien Skizofrenia di RSJ Prof. H.B Sa'anin, Padang Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 128. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.658>
- Firdayanti, Sernita, & Umar, An. (2018). *Gambaran Kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (Sgot) Dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (Sgpt) Pada Pasien Jiwa Dengan Terapi Antipsikotik*. Iii(2), 99–103.
- Ganarsih Ayu Safitri. (2018). Studi Penggunaan Antipsikotik Tipikal Dan Atipikal Pada Terapi Pasien Skizofrenia Non Bpjs Rawat Jalan Di Rsud Dr. Iskak Tulungagung Periode Januari 2015 - Desember 2017. In *Stikes Karya Putra Bangsa* (Vol. 7).
- Hawatriana. (2019). *Gambaran kadar SGOT,SGPT pada pasien skizofrenia di RS Enaldi Bahar Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019*.
- Indriani, A., Ardiningrum, W., & Febrianti, Y. (2020). Studi Penggunaan Kombinasi Antipsikotik pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Yogyakarta. *Majalah Farmasetika.*, 4(Suppl 1), 201–211. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25882>
- Jaaro-peled, H. (2020). *Neuro developmental Factors in Schizophrenia*. 43, 21287.
- Jarut, Y. M., Fatimawali, & Wiyono, W. I. (2013). Tinjauan Penggunaan Antipsikotik Pada Pengobatan Skizofrenia Di Rumah Sakit Prof . Dr . V . L. Ratumbusang Manado Periode Januari 2013- Maret 2013. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(03), 54–57.
- Julaeha, Ananda, V. D., & Pradana, Di. A. (2016). Gambaran Efek Samping Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Pada Bangsal Rawat Inap Di Rs. Grhasia Yogyakarta Description of Side Effects of Anti Psychotic Drug in Schizophrenia Patient in Grhasia Hospital. *Farmasains*, 3(1), 35–41.
- M.C., M., S., P., M., M., A., C., F., D., & C., D. P. (2014). Clinical pharmacology of atypical antipsychotics: An update. *EXCLI Journal*, 13, 1163–1191. http://www.excli.de/vol13/Mauri_13102014_proof.pdf%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed12&NEWS=N&AN=2014834064
- Mawar Dwi Yulianty, Cahaya, N., & Srikartika, V. M. (2017). Studi Penggunaan Antipsikotik dan Efek Samping pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Kalimantan Selatan. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 3(2), 153.
- Maylani, R. Y., Fadraersada, J., & Ramadhan, A. M. (2018). Studi Pemberian Antipsikotik terhadap Beberapa Jenis Skizofrenia Di RSJD Atma Husada Mahakam Samarinda.

- Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8(November), 267–275.
<https://doi.org/10.25026/mpc.v8i1.333>
- Meiyanti, M., Mulia, L. F., & Pusparini, M. (2022). The Relationship between Antipsychotic Drug Use and Liver Enzyme Levels in People with Mental Disorders. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.22270/jddt.v12i1.5266>
- Nila, A., Rony, D., & Frianto, D. (2015). *Farmakologi Bidang Keahlian Kesehatan*. EGC.
- Panjaitan, A. P., & Septa, T. (2018). Diagnosis Dini Depresi Pasca Studi Kasus di RS Jiwa Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 6(2), 4–12.
- Putri, I. A., & Maharani, B. F. (2022). Skizofrenia : Suatu Studi Literatur. *Journal of Public Health and Medical Studies*, 1(1), 1–12.
- RISKESDAS. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Surbakti, C. I., Sinaga, T. A., & Sianipar, A. Y. (2022). Profil Penggunaan Obat Antipsikotik Pada Pasien Orang Dengan Gangguan Jiwa (Odgj) Di Upt. Puskesmas Helvetia Kota Medan. *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 5(2), 187–192.
<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v5i2.115>
- Tjay, T. H., & Rahardja, K. (2015). *Obat - Obat Penting*.
- WHO. (2022). *Schizophrenia*.
- Widarti, W., & Nurqaidah, N. (2019). Analisis Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (Sgpt) Dan Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (Sgot) Pada Petani Yang Menggunakan Pestisida. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 10(1), 35.
<https://doi.org/10.32382/mak.v10i1.984>
- Zahari, A., & Fahmi, F. (2011). Pseudokista Pankreas. *Majalah Kedokteran Andalas*, 35(1), 61. <https://doi.org/10.22338/mka.v35.i1.p61-67.2011>