



Study of Creatinin Levels of Patients Receiving Antipsycotic Treatment at Mutiara Sukma Psychiatric Hospital, Nusa Tenggara Barat

Studi Kadar Kreatinin Pasien Jiwa yang Menerima Pengobatan Antipsikotik di Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma, Nusa Tenggara Barat

Dhika Juliana Sukmana*, Ika Nurfitri Mentari, Desak Putu Anjelin

Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, JL. medica farma No.1, baturinggih selatan, Kec. Sekarbela, Kota Mataram, 83116, Nusa Tenggara Barat Indonesia

ABSTRACT

Mental disorders are clinical and social problems that must be addressed immediately. Long-term use of the drug can cause damage to kidney function and worsen the work of the kidneys. Creatinine is a waste product of creatine phosphate metabolism that occurs in the muscles and is then released into the blood circulation, then transported to the kidneys. The purpose of this study was to determine how the creatinine levels of mental patients receiving antipsychotic treatment at Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma Hospital, Nusa Tenggara Barat Province. The research method used is qualitative. The type of research used is descriptive, namely looking at data from the Clinical Pathology laboratory installation and medical records to determine the results of examination of creatinine levels in patients with mental disorders. The results showed that from data in the Clinical Pathology laboratory and medical records at Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma, NTB Province from June-December 2020 with a total of 40 data, there were 30 patients (75%) who had normal creatinine levels, 2 patients (5%) had normal creatinine levels. creatinine levels were low, and 8 patients (20%) had high creatinine levels.

Keywords: antipsychotics, creatinine, mental disorders

ABSTRAK

Gangguan kejiwaan merupakan masalah klinis dan sosial yang harus segera diatasi. Penggunaan obat dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan fungsi ginjal dan memperberat kerja ginjal. Kreatinin merupakan sisa metabolisme kreatin fosfat yang terjadi di dalam otot kemudian dilepaskan ke sirkulasi darah, lalu dialirkan ke organ ginjal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kadar kreatinin

OPEN ACCESS

ISSN 2580-7730 (online)

Edited by:

Andika Aliviamaita

***Correspondence:**

Dhika Juliana Sukmana
dhika.juliana.dj@gmail.com

Received: 1 November 2021

Accepted: 16 Desember 2021

Published: 31 Desember 2021

Citation:

Sukmana DJ, Mentari IN, Anjelin DP (2021)

Study of Creatinin Levels of Patients Receiving Antipsycotic Treatment At Mutiara Sukma Psychiatric Hospital, Nusa Tenggara Barat
Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology).

4:2.

doi: 10.21070/medicra.v4i2.1613

pasien jiwa yang menerima pengobatan antipsikotik di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yakni melihat data dari instalansi laboratorium patologi klinik dan rekam medis untuk mengetahui hasil pemeriksaan kadar kreatinin pada pasien gangguan jiwa. Hasil penelitian menunjukkan dari data pada laboratorium patologi klinik dan rekam medik di Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma Provinsi Nusa Tenggara Barat dari bulan Juni-Desember 2020 dengan jumlah data 40, terdapat 30 pasien (75%) yang memiliki kadar kreatinin normal, 2 orang pasien (5%) memiliki kadar kreatinin rendah, dan 8 orang pasien (20%) memiliki kadar kreatinin yang tinggi.

Kata Kunci: antipsikotik, gangguan jiwa, kreatinin

PENDAHULUAN

Gangguan kejiwaan merupakan masalah klinis dan sosial yang harus segera diatasi. Jumlah penderita orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) di dunia cukup banyak, hal ini juga berlaku di Indonesia, mulai dari remaja, dewasa, anak-anak hingga orang tua dan lanjut usia [Maulana et al. \(2019\)](#). Menurut World Health Organisation [WHO \(2015\)](#), sekitar 450 juta orang di seluruh dunia menderita gangguan jiwa. Seperempat penduduk di dunia menderita gangguan jiwa dan menyebutkan bahwa gangguan jiwa merupakan masalah yang serius. Menurut data [Departemen Kesehatan RI \(2010\)](#), jumlah gangguan jiwa di Indonesia melebihi 28 juta jiwa, meliputi gangguan jiwa ringan (11,6%) dan gangguan jiwa berat (0,46%). Sedangkan menurut data RISKESDAS tahun 2013, jumlah pasien gangguan jiwa di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB sebanyak 9.800 [Riskesdas \(2013\)](#). Menyembuhkan gangguan jiwa tidak cukup hanya dengan membuat pasien bahagia, tetapi dibutuhkan pengobatan selama berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun untuk meredakan gejala yang dialami [Sukandar \(2008\)](#).

Pada penelitian yang dilakukan oleh [Aprilianti et al. \(2019\)](#), pasien skizofrenia mengalami peningkatan kadar kreatinin sebanyak 18 orang (72%) dan 7 orang (28%) memiliki kadar kreatinin yang normal. Penggunaan obat dalam jangka panjang dapat mempengaruhi kadar kreatinin penderita skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. Penggunaan obat dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan fungsi ginjal dan memperberat kerja ginjal sehingga menyebabkan ginjal tidak lagi berfungsi dengan baik. Antipsikotik adalah obat medis yang digunakan untuk mengobati gangguan mental, obat yang dikonsumsi pasien gangguan jiwa dapat menyebabkan toksisitas [Cahyaningtyas et al. \(2013\)](#). Setelah dilakukan observasi di Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma Provinsi NTB, diperoleh data sebanyak 285 orang dengan gangguan jiwa yang diperiksa kadar kreatininnya dari bulan Januari sampai dengan oktober tahun 2020. Dan diperoleh data pasien yang mengkonsumsi antipsikotik sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 40 pasien di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB. Dengan demikian, perlu dilakukan pemeriksaan kadar kreatinin pasien gangguan jiwa yang sudah lama mengkonsumsi obat antipsikotik.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif [Sugiyono \(2012\)](#) yaitu melihat data dari instalasi laboratorium patologi klinik dan data rekam medis pasien gangguan jiwa yang melakukan pemeriksaan kreatinin. Penelitian ini dilakukan di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB. Populasi penelitian ini adalah semua pasien gangguan jiwa di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB yang menerima terapi antipsikotik. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh total populasi sebanyak 40 orang pasien yang

sesuai dengan kriteria inklusi, pengambilan sampel dilakukan secara retrospektif pada bulan Juni-Desember 2020. Data yang telah terkumpul dianalisa dengan metode statistik deskriptif.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, buku laboratorium dan berkas rekam medis pasien. Data yang dicatat pada lembar observasi meliputi kode pasien, jenis kelamin, umur pasien, jumlah pasien, jenis antipsikotik, lama pengobatan serta frekuensi hasil pemeriksaan kreatinin pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil penelitian dapat disajikan dalam Tabel 1 sampai Tabel 5.

TABEL 1. Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin Pada Pasien Gangguan Jiwa di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB

No	Kadar Kreatinin	Jumlah	Persentase %
1.	Normal	30	75
2.	Rendah	2	5
3.	Tinggi	8	20
	Total	40	100

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kadar kreatinin yang normal (75%), sedangkan jumlah responden dengan kadar kreatinin tinggi sebanyak 20%. Hal ini menggambarkan bahwa lebih banyak pasien gangguan jiwa yang memiliki kadar kreatinin normal. Kadar kreatinin yang normal karena pasien gangguan jiwa mengkonsumsi antipsikotik secara teratur sesuai dosis, mengikuti saran dokter, dan mengkonsumsi makanan yang bergizi. Kadar kreatinin yang tinggi merupakan salah satu efek samping yang timbul dari mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, akan tetapi dari data yang diperoleh hanya 8 orang yang memiliki kadar kreatinin tinggi, yang artinya peningkatan kadar kreatinin tidak hanya disebabkan oleh obat-obatan. Ada beberapa faktor yang menyertainya seperti dehidrasi dan riwayat mengkonsumsi alkohol. Sedangkan rendahnya kadar kreatinin tidak dipicu oleh obat-obatan yang dikonsumsi salah satunya antipsikotik, dari data yang diperoleh hanya 2 orang pasien yang kadar kreatininnya rendah.

TABEL 2. Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin Pada Pasien Gangguan Jiwa Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Kreatinin						Total	
	Normal		Rendah		Tinggi		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Laki-laki	19	47,5	1	2,5	5	12,5	25	62,5
Perempuan	11	27,5	1	2,5	3	7,5	15	3,5
Jumlah	30	75	2	5	8	20	40	100

Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki diperoleh 5 orang pasien (12,5%) memiliki kadar kreatinin yang tinggi dan 15 data pasien jiwa dengan jenis kelamin perempuan diperoleh 3 orang pasien (7,5%) memiliki kadar kreatinin yang tinggi. Peningkatan kadar kreatinin atau menurunnya fungsi ginjal dapat disebabkan oleh jenis kelamin. Menurut Verdiansyah (2016) jenis kelamin dapat mempengaruhi kadar kreatinin, karena laki-laki memiliki masa otot yang lebih besar daripada perempuan sehingga kadar kreatinin pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan. Kreatinin itu sendiri disintesis di otot sehingga kadarnya bergantung pada masa otot, jika terjadi perubahan masa otot maka dapat mempengaruhi kadar kreatinin. Pada penelitian yang dilakukan diperoleh data lebih banyak pasien gangguan jiwa yang berjenis kelamin laki-laki daripada pasien gangguan jiwa yang berjenis kelamin perempuan. Sehingga jika dibandingkan, lebih banyak pasien gangguan jiwa yang berjenis kelamin laki-laki yang memiliki kadar kreatinin tinggi.

TABEL 3. Distribusi Frekuensi Pada Pasien Gangguan Jiwa Berdasarkan Kelompok Umur

Umur (Th)	Kadar Kreatinin						Total	
	Normal		Rendah		Tinggi		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
Dewasa (18-40)	11	27,5	1	2,5	3	7,5	15	37,5
Tua (41-70)	19	47,5	1	2,5	5	12,5	25	62,5
Jumlah	30	77,5	2	5	8	20	40	100

Pasien dengan kategori umur dewasa (18-40) diperoleh hasil 11 orang pasien (27,5%) memiliki kadar kreatinin normal, 1 orang pasien (2,5%) memiliki kadar kreatinin rendah dan 3 orang pasien (7,5%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Sedangkan 25 orang pasien dengan rentang umur tua (41-70) diperoleh 19 orang pasien (47,5%) memiliki kadar kreatinin normal, 1 orang pasien (2,5%) memiliki kadar kreatinin rendah dan 5 orang pasien (12,5%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Terdapat 5 orang (12,5%) pasien dengan kategori umur tua (41-70) memiliki kadar kreatinin yang tinggi. Hal ini bisa disebabkan oleh bertambahnya umur, sesuai dengan dengan dasar teori sebelumnya yang menyebutkan bahwa penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring dengan bertambahnya umur Hartini (2016). Akan tetapi tidak bisa dipungkiri bahwa pasien yang memiliki kadar kreatinin normal lebih banyak, hal ini disebabkan pasien tidak memiliki banyak aktivitas fisik dan mengkonsumsi makanan yang bergizi Maulana et al. (2019). Antipsikotik tidak berpengaruh begitu besar terhadap kadar kreatinin jika dikonsumsi dalam dosis yang rendah.

TABEL 4. Distribusi Frekuensi Pada Pasien Gangguan Jiwa Berdasarkan Antipsikotik Yang dikonsumsi

Antipsikotik	Kadar Kreatinin						Total	
	Normal		Rendah		Tinggi		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tipikal	12	30	1	2,5	5	12,5	18	45
Atipikal	18	45	1	2,5	3	7,5	22	55
Jumlah	30	75	2	5	8	20	40	100

Dari 18 data pasien gangguan jiwa diperoleh 12 orang pasien (30%) yang menerima pengobatan Antipsikotik golongan pertama (Tipikal) memiliki kadar kreatinin normal, 1 orang pasien (2,5%) memiliki kadar kreatinin rendah dan 5 orang pasien (12,5%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Sedangkan dari 22 data pasien gangguan jiwa diperoleh 18 orang pasien (45%) yang menerima pengobatan antipsikotik golongan kedua (atipikal) memiliki kadar kreatinin normal, 1 orang pasien (2,5%) memiliki kadar kreatinin rendah dan 3 orang pasien (7,5%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Menurut Mary et al. (2008) rusaknya fungsi ginjal dapat menyebabkan gagal ginjal yaitu adanya kerusakan nefron yang disebabkan oleh obat-obatan sehingga dapat meningkatkan kadar kreatinin.

Diketahui bahwa lebih banyak pasien gangguan jiwa yang mengkonsumsi antipsikotik tipikal memiliki kadar kreatinin yang tinggi daripada pasien gangguan jiwa yang mengkonsumsi antipsikotik atipikal. Karena pasien yang menerima terapi antipsikotik tipikal beresiko mengalami efek samping ekstrapiramidal yang lebih tinggi daripada yang menerima terapi antipsikotik atipikal, dimana efek samping ekstrapiramidal akan menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien sehingga pasien akan dirawat lebih lama di rumah sakit Aprilianti et al. (2019). Frekuensi antipsikotik yang banyak dikonsumsi pasien gangguan jiwa di RSJ Mutiara Sukma adalah antipsikotik atipikal atau antipsikotik generasi kedua, maka dari itu pasien jiwa yang mengkonsumsi antipsikotik atipikal cenderung memiliki kadar kreatinin yang normal daripada yang mengkonsumsi antipsikotik tipikal.

TABEL 5. Distribusi Frekuensi pada Pasien Gangguan Jiwa Berdasarkan Lama Pengobatan

Lama Pengobatan	Kadar Kreatinin						Total	
	Normal		Rendah		Tinggi		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
2-3 tahun	23	57,5	1	2,5	7	17,5	31	77,5
4-5 tahun	7	17,5	1	2,5	1	2,5	9	22,5
Jumlah	30	75	2	5	8	20	40	100

Dari 31 orang dengan lama pengobatan 2-3 tahun diperoleh 23 orang (57,5%) memiliki kadar kreatinin normal, 1 orang (2,5%) memiliki kadar kreatinin rendah, dan 7 orang (17,5%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Sedangkan dari 9 orang dengan lama pengobatan 4-5 tahun diperoleh 7 orang pasien (17,5%) memiliki kadar kreatinin normal, 1 orang pasien (2,5%) memiliki kadar kreatinin rendah dan 1

orang pasien (2,5%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Hal tersebut menggambarkan bahwa lebih banyak pasien gangguan jiwa yang menjalani pengobatan selama 2-3 tahun daripada pasien yang menjalani pengobatan selama 4-5 tahun, sehingga jika dibandingkan antara keduanya lebih banyak pasien yang menjalani pengobatan selama 2-3 tahun memiliki kadar kreatinin tinggi daripada yang menjalani pengobatan 4-5 tahun, hal ini disebabkan keterbatasan jumlah data atau perbandingan jumlah data yang tidak seimbang.

Berdasarkan Collaborating Centre for Chronic Conditions (2008), salah satu efek samping penggunaan obat secara umum yang kurang mendapat perhatian adalah serum kreatinin pada penggunaan obat jangka panjang. Jika efek sampingnya diketahui sejak awal, kerusakan ginjal pasien dapat dicegah. Jika pasien mengalami peningkatan kreatinin obat antipsikotik dapat dihentikan atau dosisnya dikurangi. Menurut Denison & Erdiana (2019) mengkonsumsi obat dalam waktu yang lama dan dalam jumlah yang banyak akan berpengaruh terhadap organ ginjal, yang mengakibatkan kadar kreatinin tinggi. Hal ini disebabkan karena fungsi ginjal sebagai alat ekskresi tubuh, dimana senyawa-senyawa obat yang tidak termetabolisme akan dikeluarkan melalui ginjal.

Penelitian ini memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah tidak dapat mendeterminasi faktor-faktor internal pasien yang memengaruhi kadar kreatinin selain dari penggunaan obat antipsikotik. Pada penelitian ini juga tidak ada data mengenai base line kreatinin pasien sebelum menerima terapi antipsikotik, sehingga efek samping yang muncul tidak dapat dipantau dengan akurat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kadar kreatinin pada pasien jiwa yang menerima pengobatan antipsikotik di RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB semuanya adalah normal, dimana diperoleh hasil kadar kreatinin normal sebanyak 30 orang (75%), kadar kreatinin rendah 2 orang (2,5%) dan kadar kreatinin tinggi 8 orang (20%). Tingginya kadar kreatinin dapat disebabkan oleh beberapa jenis obat seperti obat antipsikotik jenis tipikal dan tingginya kadar kreatinin tidak hanya disebabkan oleh pengkonsumsian antipsikotik dalam jangka waktu yang lama, tetapi ada beberapa faktor yang menyertainya.

KONTRIBUSI PENULIS

Semua penulis berperan dalam penelitian dan pembuatan artikel ilmiah.

PENDANAAN

Sumber pendanaan mandiri dari penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Aprilianti, S., Susanti., Aulya, M. S., & Harianto. (2019). Pemeriksaan Kadar Kreatinin Pada Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sains dan Teknologi Laboratorium Medik*, (4)1, 15-19. doi: 10.52071/jstlm.v4i1.35
- Cahyaningtyas, Rahmatini, & 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, 128-133. doi: 10.25077/jka.v6i1.658
- Collaborating Centre for Chronic Conditions (UK). (2008). *Chronic kidney disease: early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. NICE clinical guideline*. PMID: 21413194. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21413194/>
- Depkes, RI. (2010). Jumlah Penderita Gangguan Jiwa. Retrieved from: <http://www.depkes.co.id>
- Depkes, RI. (2015). *Definisi Gangguan Jiwa*. Diakses pada retrieved from: dari <http://www.depkes.co.id>
- Dugdale, DC. (2013). *Creatinine blood test*. USA: National Library of Medicine. Retrieved from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003475.htm>
- Denison & Erdiana. (2019). Analisa Kadar Kreatinin Darah Pada Penderita TB Paru Yang Telah Mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis Lebih Dari 4 Bulan di UPT Kesehatan Paru Masyarakat Medan. *Jurnal Analisis Laboratorium Medik*, (4)2, 40-45. Retrieved from: <http://ejournal.sarimutiara.ac.id/index.php/ALM/article/view/826/709>
- Hartini, S. (2016). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta. Retrieved from: <http://eprints.ums.ac.id/44680/1/nas%20pub%jadi.pdf>
- Mary, B., Dayrit, M. W., & Siswadi, Y. (2008). *Klien Gangguan Ginjal*. Jakarta: EGC.
- Maulana, I., Suryani, S., Sriati, A., Sutini, T., Widiati, E., Rafiah, I., Hidayati, N. O., Hernawati, T., Yosep, I., Hendrawati, H., Amira, I., & Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*, (2)2, 218-225. Retrieved from: <http://jurnal.unpad.ac.id/mkk/article/viewFile/22175/11611>
- Risikesdas. (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukandar, Y. T. (2008). Informasi Spesialis Obat Farmakoterapi. Jakarta: PT ISFI
- Verdiansah. (2016). Pemeriksaan Fungsi Ginjal. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(2), 237-239. Retrieved from <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/25>
- WHO. (2015). World Health Statistics 2015. Retrieved from <https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistics-reports/world-health-statistics-2015.pdf>

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2021 Sukmana, Mentari, and Anjelin. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.