

JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

ISSN : 2621-7708 (media online)

PEMERIKSAAN KADAR KREATININ PADA PASIEN SKIZOFRENIA DI RUMAH SAKIT JIWA PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Sri Aprilianti¹, Susanti¹, Muh.Sultanul Aulya¹, Hariyanto¹
¹Program Studi DIII Analisis Kesehatan, Politeknik Bina Husada Kendari
Jl.Sorumba No.17, Kendari, Sulawesi Tenggara
sriaprilianti.aakkdi@gmail.com

ABSTRAK

Skizofrenia merupakan gangguan jiwa yang umum terjadi yang ditandai dengan kerusakan pada pikiran, emosi, dan perilaku. Pengobatan jangka panjang memiliki efek farmakologi yang dapat mengganggu kesehatan apabila terlalu sering mengkonsumsi obat akan meningkatkan resiko kerusakan ginjal dan fungsi hati. Kreatinin merupakan produk penguraian ginjal, kreatinin disintesis di hati dan terdapat dalam semua otot rangka. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar kreatinin pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deksriptif, yakni melakukan uji laboratorik untuk mengetahui hasil pemeriksaan kadar kreatinin pada pemeriksaan darah pasien skizofrenia. Hasil penelitian hasil pemeriksaan kadar kreatinin pada pasien skizofrenia di rumah sakit jiwa kota kendari dengan jumlah sampel 25 orang terdapat 7 orang sampel atau 28% memiliki kadar kreatinin yang normal, sedangkan 18 orang sampel atau 72% memiliki nilai kreatinin yang tinggi.

Kata kunci : Kreatinin, Skizofrenia, Ginjal

ABSTRACT

Schizophrenia is a common mental disorder characterized by damage and strangeness in mind, perception, emotion, movement, and behavior. Long-term treatment has a pharmacological effect that can be detrimental to health if taking too much medication will increase the risk of kidney failure and failure of liver function. Creatinine is a kidney decomposition product, creatinine is synthesized in the liver and is present in all skeletal muscles. This study aims to find out the description of creatinine levels in schizophrenic patients' at Mental Hospital in Southeast Sulawesi Province. The method of this study used kuantitatif methode. Type of this study used descriptive, which was laboratory test to find out the checkup results of creatinine levels in blood tests to schizophrenic patients. Based on the results of this study conducted with a sample 25 people there were 7 samples or 28% had a normal creatinine levels and While 18 people samples or 72% had high creatinine values.

Keywords : Creatinine, Schizophrenia, Kidney

PENDAHULUAN

Skizofrenia merupakan gangguan jiwa yang umum terjadi yang ditandai dengan kerusakan dan keanehan pada pikiran, persepsi, emosi, pergerakan dan perilaku. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2012) menyatakan bahwa 24 miliar penduduk di dunia menderita skizofrenia pada usia antara 15 sampai dengan 35 tahun. Laki-laki memiliki tingkat kejadian tinggi dibandingkan wanita (Messias *et al.* 2007). Di Provinsi Sulawesi Tenggara, pada tahun 2016 jumlah pasien gangguan jiwa berjumlah 869, sedangkan pasien dengan penyakit skizofrenia berjumlah 115. Kasus skizofrenia masih menjadi penyakit yang paling tinggi jumlah penderitanya dibandingkan dengan penyakit gangguan jiwa yang lain (Profil RSJ, 2016). Skizofrenia diobati dengan obat antipsikotik tipikal dan atipikal. Antipsikotik tipikal meliputi haloperidol, klorpromazin, trifluoperazin, flufenazin dan lain-lain, sedangkan antipsikotik atipikal meliputi risperidon, quetiapin, olanzapin. Pengobatan jangka panjang memiliki efek farmakologi yang dapat mengganggu sistem kerja fungsi ginjal akibat proses ekskresi obat yang terjadi selama bertahun-tahun. Keadaan yang berlangsung lama akan mempengaruhi sistem kerja ginjal pun semakin menurun. Kreatinin merupakan parameter pemeriksaan fungsi ginjal, kadar kreatinin yang melebihi nilai normal mengindikasikan adanya gangguan fungsi ginjal (Baron, 2013).

METODE

Desain Penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif yaitu melakukan uji laboratorik untuk mengetahui hasil pemeriksaan kadar kreatinin pada darah pasien skizofrenia dengan menggunakan Spektrofotometer (metode *Modified jaffe*).

Sampel penelitian ini adalah pasien skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. Sampel diambil secara *purposive sampling* dengan kriteria sampel :

- a. Kriteria Inklusi
 1. Pasien yang didiagnosa skizofrenia, menjalani rawat inap, memperoleh pengobatan antipsikotik.
 2. Pasien pengobatan selama 5 tahun
 3. Umur 25 - 40 tahun

- b. Kriteria Eksklusi
 1. Pasien yang tidak didiagnosa skizofrenia, tidak menjalani rawat inap, tidak memperoleh pengobatan antipsikotik.
 2. Pasien tanpa pengobatan selama 5 tahun
Umur kurang dari 25 tahun
Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2018.

Alat dan Bahan. *Centrifuge*, *Cool Box*, Mikropipet 100 μ L dan 1000 μ L, Rak Tabung, Spektrofotometer dirui DR-7000 D, Tabung Reaksi, Tip biru dan kuning, *Tourniquet*, Kapas Alkohol, Reagen Kerja Kreatinin, Serum, Spoit 3 mL.

Prosedur penelitian. Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel pasien Skizofrenia. Pengambilan sampel darah pasien melalui proses Flebotomi kemudian disentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit untuk memperoleh serum.

Pemeriksaan kadar kreatinin menggunakan sampel serum selanjutnya diukur dengan alat Spektrofotometer. Menyiapkan tiga tabung reaksi, tabung I: larutan blanko, tabung II: larutan standar, tabung III: larutan sampel. Pipet Reagen kreatinin A sebanyak 500 μ L dan B sebanyak 500 μ L pada tabung I kemudian baca pada alat spektrofotometer. Pipet reagen kreatinin A sebanyak 500 μ L dan B sebanyak 500 μ L pada tabung II, tambahkan 100 μ L reagen standar kreatinin kemudian baca pada alat spektrofotometer. Pipet reagen kreatinin A sebanyak 500 μ L dan B sebanyak 500 μ L pada tabung III, tambahkan 100 μ L sampel kemudian baca pada alat spektrofotometer, dan catat hasil (QCA, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan serum kreatinin menunjukkan bahwa dari 25 orang sampel

pasien skizofrenia terdapat 7 orang (28%) memiliki kadar kreatinin yang normal, sedangkan 18 orang (72%) memiliki nilai kreatinin tinggi (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kreatinin Pada Pasien Skizofrenia.

Hasil Pemeriksaan	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Normal	7	28
Tinggi	18	72
Jumlah	25	100

Pada tabel 2. Frekuensi berdasarkan umur pasien skizofrenia menunjukan umur 27-37 tahun sebanyak 6 orang (24%), umur 37-47 tahun sebanyak 13 orang (52%), umur

47-57 tahun sebanyak 3 orang (12%), dan umur 57-67 tahun sebanyak 3 orang (12%) mengalami gangguan kadar kreatinin dalam darah.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara.

Range Umur	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
27-37	6	24
37-47	13	52
47-57	3	12
57-67	3	12
Jumlah	25	100

Hasil penelitian dari 25 sampel pasien Skizofrenia sebanyak 7 sampel atau (28%) memiliki kadar kreatinin yang normal, sedangkan 18 sampel atau (72%) memiliki kadar kreatinin tinggi. Berdasarkan umur pasien skizofrenia menunjukan umur 27-37 tahun sebanyak 6 orang (24%), umur 37-47 tahun sebanyak 13 orang (52%), umur 47-57 tahun sebanyak 3 orang (12%), dan umur 57-67 tahun sebanyak 3 orang (12%).

Skizofrenia adalah penyakit yang menyerang pasien dalam jangka waktu panjang. Hal ini dapat disebabkan karena pada penderita skizofrenia memerlukan waktu yang relatif lama yaitu berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun, dalam menjalani pengobatan. Pengonsumsi obat dalam jangka panjang dapat memperberat kerja ginjal, akibatnya

ginjal tidak mampu lagi berfungsi secara maksimal, dimana kreatinin diekskresikan oleh ginjal melalui kombinasi filtrasi dan sekresi, konsentrasinya relatif konstan dalam serum dari hari ke hari, kadar yang lebih besar dari nilai normal mengindikasikan adanya gangguan fungsi ginjal, sehingga kadar kreatinin darah meningkat jika fungsi ginjal menurun.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nian-Sheng Tzeng (2015) dengan menggunakan studi kohort ditemukan peningkatan resiko gagal ginjal pada pasien Skizofrenia sebanyak 25%. Kreatinin merupakan salah satu parameter pemeriksaan fungsi ginjal. Pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir bersosiasi dengan peningkatan dengan resiko kematian, lama rawat di rumah

sakit, dan penurunan harapan hidup pasien. Pasien gagal ginjal stadium akhir merupakan jenis pasien yang memiliki karakteristik khusus karena ginjal merupakan salah satu organ penting dalam farmakokinetika, yaitu pada tahap metabolisme obat (Rahmatullah, 2012).

Berdasarkan *NICE guideline*, salah satu efek samping penggunaan obat secara umum, yang sering kali kurang mendapatkan perhatian adalah serum kreatinin pada penggunaan jangka panjang. Apabila efek samping ini diketahui lebih awal maka kerusakan ginjal pasien dapat dicegah. Pada saat pasien mengalami peningkatan serum kreatinin, obat tersebut dapat langsung dihentikan atau dapat diturunkan dosisnya kondisi ginjal pasien akan bangsurr membaik secara perlahan. Setelah kondisi ginjal pasien stabil, maka obat ini dapat digunakan kembali. Oleh karena itu, pasien yang menggunakan obat golongan Antipsikotik harus melakukan pemeriksaan ginjal secara rutin sehingga peningkatan serum kreatinin dapat dicegah sejak awal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dari 25 orang sampel Pasien Skizofrenia sebanyak 7 orang (28%) memiliki nilai kadar kreatinin normal dan 18 orang (72%) memiliki kadar kreatinin tinggi (tidak normal). Penggunaan obat dalam jangka panjang dapat mempengaruhi kadar kreatinin dalam darah pada penderita Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kampus Politeknik Bina Husada yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Laboratorium Kimia Klinik Politeknik Bina Husada serta Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan pengambilan sampel pada pasien Skizofrenia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiatin. 2010. *Laju Filtrasi Glomerulus Dengan metode Egfr*. Journal of padjajaran university
- Andri, (2009). *Tatalaksana Psikofarmaka dalam Manajemen Gejala Psikosis Penderita Usia Lanjut* Volum: 59, Nomor: 9. Jakarta: Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Krida Wacana. Baron, D. 2013. *Kapita Selekta Patologi Klinik*. Edisi 4. EGC: Jakarta. 237-245
- Baron, D. 2013. *Kapita Selekta Patologi Klinik*. Edisi 4. EGC: Jakarta. 237-245
- Baihaqi, M. (2007). *Psikiatri Konsep Dasar Dan Gangguan - Gangguan*. Bandung: Refika Aditama.
- Cahyaningtyas. 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.
- Crimson, M.L., & Buckely, P.F., 2008, Schizophrenia, dalam Dipiro, J.T., Talbert, R.I., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., & Posey, L.M., (Eds), *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, 7th Edition, 1099-1122, McGraw Hill, Medical Publishing Division, New York. Farida, L. 2012. *Referat Anatomi Fisiologi Ginjal*. Journal of muhammadiyah semarang university
- Farida, L. 2012. *Referat Anatomi Fisiologi Ginjal*. Journal of muhammadiyah semarang university
- Fenty & Mulyono H. 2008. "Peningkatan kadar kreatinin Serum Sebagai Indikator Disfungsi Renal pada Hipertensi". *Jurnal of internal medicine* No. 23. 57-63
- Gandasoebrata, R, dkk (2007). *Penuntun Laboratorium Klinik*. Edisi 13. Dian Rakyat: Jakarta
- Gunawan. 2007. *Tinjauan Klinis Atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Edisi 9. Buku Kedokteran EGC : Jakarta

- Guyton & Hall. 2006. *Buku ajar FISILOGI Kedokteran edisi 11*. Jakarta:EGC
- Hawari D, 2006. *Manajemen Stress, Cemas, Depresi*, Jakarta, FKUI
- Junaidi, Ade. 2009. *Penyakit Ginjal Kronik*. Journal of indonesia university. Digital_123440-S0906fk-Status indeks-Literatur.pdf
- Kaplan H.I, Sadock B.J, Grebb J.A. 2010. *Sinopsis Psikiatri Jilid 2*. Terjemahan Widjaja Kusuma. Jakarta : Binarupa Aksara p. 17-35
- Kemendes RI., 2009. *Rencana Strategi Kemetrian Kesehatan Tahun 2010 2014*. Jakarta.
- Messias, E. L., Chen, C. Y., & Eaton, W. W. (2007). Epidemiology of schizophrenia : Review of findings and myths. *Psychiatric Clinics of North America*, 30, 323-338. doi: 10.1016/j.psc.2007.04.007
- Maramis, 2009. *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Edisi 2. Surabaya: Erlangga
- Markun, 2010. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta : FKUI
- Moogeh Bahoorori., e. a., 2010. *The 2nd Schizophrenia International Research Society Confrence, 10-14 April 2010, Summaries of Oral Session*. Florence, Italy, s.n., p. 6.
- Nevid, Jeffrey S, dkk 2006. *Psikologi Abnormal edisi kelima*. Jilid I. Jakarta : Erlangga.
- Nian-Sheng Tzeng, Yung-Ho Hsu, Shinn-Ying Ho, Yu-Ching Kuo, Hua-Chin Lee, Yun-Ju Yin, Hong-An Chen, Wen-Liang Chen, William Cheng-Chung Chu, Hui-Ling Huang. (2015). Is schizophrenia associated with an increased risk of chronic kidney disease? A nationwide matched-cohort study. *BMJ Open* 2015;5:e006777. doi:10.1136/bmjopen-2014-006777
- chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. NICE clinical guideline 73; 2008.
- Price SA, Wilson LM. 2012. *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit, edisi ke-6*. Jakarta: EGC
- Rahmatullah D, Widyati, 2012. Peran farmasis klinis pada pasien gagal ginjal tahap akhir dengan hemodialysis. *Indones J Clin Pharm.*,1(2):74–88.
- Sukandar, E. 2006. *Tinjauan Umum Nefropati Diabetik. Dalam:Nefrologogik Klinik*. Bagian ilmu penyakit dalam Fakultas kedokteran UNPAD/RS. Dr. Hasan Sadikin. Edisi 3. Bandung
- Sherwood, Laura lee 2011. *Fisiologi Manusia*. Jakarta : EGC
- Stemer G, Lemmens-Gruber R, 2011. Clinical pharmacy activities in chronic kidney disease and end-stage renal disease patients: a systematic literature review. *BMC Nephrol.*;12(1):35. doi:10.1186/1471-2369-12-35
- Temes, R. 2011. *Hidup Optimal dengan Skizofrenia*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu
- World Health Organization (WHO) (2012). *Schizophrenia*. Diambil dari http://www.who.int/mental_health/management/schizophrenia/en/
- Notoatmojo, S. 2010. *Kesehatan Metode Penelitian*. Rineka Cipta: Jakarta.37 Populer.
- National Institute for Health and Care Excellence. Chronic kidney disease: early identification and management of