



**HUBUNGAN KADAR BUN DAN KREATININ PADA PASIEN YANG
DIDUGA MENDERITA GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD
DR. SOEGIRI LAMONGAN**

Riski Dwi Prameswari^{*)}, Venny Vilayati

^{*)}Akademi Analisis Kesehatan Delima Husada Gresik

ABSTRACT

Kidney is one organ that plays an important role in the process of excretion and generally serves to regulate water balance, regulate the concentration of salt in the blood, alkaline balance and excretion of waste material. One disease in which the kidneys Chronic Renal Failure. Chronic renal failure is a clinical syndrome caused by a decrease in kidney function is a chronic, progressive and lasted quite advanced. Laboratory tests can be done to help diagnose chronic kidney disease is the one that examination of BUN and creatinine, because both these checks can be an indicator of a strong and specific to kidney function. From the data analysis with statistical test of correlation showed a positive correlation between the levels of BUN and creatinine in patients suspected of suffering from chronic renal failure is evident from the significant value = 0.004. Because of the significant value $< \alpha$ or $0.004 < 0.05$ then H_0 rejected and H_1 accepted which means there is no correlation between BUN and creatinine in patients suspected of suffering from chronic renal failure.

Keywords: chronic renal failure, BUN, creatinine.

PENDAHULUAN

Ginjal adalah salah satu organ tubuh manusia yang berperan penting dalam proses ekskresi. Dengan ginjal yang baik atau sehat maka proses pembakaran makanan dalam tubuh akan berjalan dengan baik, sebab organ kecil yang berada dibawah rusuk sebelah kiri dan kanan ini berfungsi untuk menentukan bahan-bahan apa saja yang harus disimpan dan yang akan dikeluarkan oleh tubuh (Letuna, 2007).

Secara umum ginjal

berfungsi untuk mengatur kondisi cairan garam atau asam dan kadar darah dalam tubuh yang akan mengeluarkan zat-zat yang tidak berguna seperti racun atau toksik. Kelebihan air dan garam juga dapat memproduksi sel darah merah yang sangat diperlukan oleh tubuh (Letuna, 2007).

Apabila ginjal tidak berfungsi dengan baik maka akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia seperti penyakit ginjal, dimana penyakit ginjal adalah suatu keadaan klinik yang dikaitkan dengan turunnya fungsi ginjal baik secara nyata dan

mendadak yang sifatnya progresif atau menetap disertai kenaikan kadar ureum dan kreatinin darah. Contohnya penyakit Gagal Ginjal Kronik akhir-akhir ini (Letuna, 2007).

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah suatu sindrom klinis yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun. Penyakit ini akan terus menerus meningkat dimasa yang akan datang. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya pasien yang mendapat rujukan dari dokter untuk melakukan tes fungsi ginjal, dengan keluhan yang sering dialami seperti nyeri pinggang, kencing sedikit namun sering, oedema (biasanya di tungkai bawah dan wajah) (Letuna, 2007). Parameter yang dapat digunakan sebagai pemeriksaan ginjal adalah BUN dan Kreatinin. Serum Kreatinin merupakan indikator kuat dan spesifik bagi fungsi ginjal karena peningkatan dua kali lipat kadar serum kreatinin dapat mengindikasikan penurunan fungsi ginjal sebesar 50%. Kadar serum kreatinin besarnya sekitar 0,5-0,9 mg/dl. (Listiana, 2008).

Pemeriksaan laboratorium penting untuk memberi gambaran tentang komplikasi yang ditimbulkan dan tidak boleh diabaikan agar penyakit GGK tidak semakin berat. Untuk mendiagnosa fungsi ginjal, permintaan pemeriksaan Kreatinin dan BUN hampir selalu disatukan (dengan darah yang sama). (Mardiyah, 2006). Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka perlu dilakukan penelitian tentang hubungan kadar BUN dan Kreatinin pada pasien yang diduga menderita penyakit Gagal Ginjal

Kronik (GGK).

METODE DAN BAHAN

Rancangan Penelitian

Ditinjau dari masalah dan tujuannya, penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif yaitu dengan memberikan gambaran tentang pemeriksaan laboratorium terutama yang berhubungan dengan BUN dan Kreatinin. Sampel dari penelitian ini adalah sebagian dari populasi 30 yang diambil secara acak kemudian di baca pada alat Mikrolab 300.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah melakukan pemeriksaan terhadap 30 sampel untuk pemeriksaan BUN dan kreatinin pada penderita gagal ginjal di laboratorium Akademi Analis Kesehatan Delima Husada Gresik didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Data hasil kadar BUN dan kreatinin

No	Tanggal	Nama	JK	KadarBUN (mg/dl)	Kadar Kreatinin (mg/dl)
1	21-05-2019	KE	P	175	3,2
2	21-05-2019	ST	P	120	2,7
3	21-05-2019	VU	P	29	0,9
4	21-05-2019	XY	P	70	1,4
5	21-05-2019	YF	P	68	1,7
6	21-05-2019	ST	P	75	1,9
7	21-05-2019	GB	P	104	6,8
8	21-05-2019	TA	P	36	1,0
9	22-05-2019	MN	P	85	2,4
10	22-05-2019	LK	P	90	1,9
11	22-05-2019	ZA	P	80	1,5
12	22-05-2019	FB	P	53	1,2
13	22-05-2019	CS	P	77	1,9
14	22-05-2019	TD	P	21	0,9
15	22-05-2019	FZ	P	67	1,4
16	22-05-2019	KK	P	102	2,5
17	23-05-2019	BL	P	22	0,5
18	23-05-2019	CR	P	59	1,2
19	23-05-2019	KT	P	86	1,4
20	23-05-2019	BK	P	18	0,7
21	23-05-2019	ZN	P	102	12,8
22	23-05-2019	KL	P	105	4,7
23	23-05-2019	IC	P	78	1,9
24	23-05-2019	WI	P	60	1,3
25	24-05-2019	BD	P	90	1,5
26	24-05-2019	MU	P	25	0,8
27	24-05-2019	ZF	P	66	1,6
28	24-05-2019	FA	P	32	0,9
29	24-05-2019	CE	P	115	7,3
30	24-05-2019	BU	P	143	2,7

Analisa Data

Dari hasil penelitian pada pemeriksaan BUN dan Kreatinin yang dilaksanakan di Laboratorium AAK Delima Husada Gresik dapat dihitung dengan menggunakan uji analisa korelasi.

Tabel 2. Analisis Data dengan Uji Correlation program SPSS 16.0 antara Kadar BUN dengan Kreatinin

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
BUN	75.10	37.278	30
Kreatinin	2.420	2.5342	30

Correlations

		BUN	Kreatinin
BUN	Pearson Correlation	1	.505**
	Sig. (2-tailed)		.004
	N	30	30
Kreatinin	Pearson Correlation	.505**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Ada korelasi positif antara kadar BUN dan Kreatinin pada pasien yang diduga menderita gagal ginjal kronik yaitu terbukti dari nilai signifikan = 0,004. Karena nilai signifikan < α atau $0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada korelasi antara BUN dan Kreatinin pada pasien yang diduga menderita Gagal Ginjal Kronik

Pembahasan

Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kadar Bun Dan Kreatinin Pada 30 Sampel Pada Pasien Yang Diduga Menderita Gagal Ginjal Kronik, Setelah

Dilakukan Uji Statistik Diperoleh Hasil Kadar Bun Rata-Rata 75,10 Mg/Dl Dan Kadar Kreatinin Sebesar 2,420 Mg/Dl.

Berdasarkan Hasil Uji Statistik Dengan Menggunakan Uji Korelasi Maka Didapatkan Hasil Dengan Nilai Signifikan < α Yang Menunjukkan Adanya Korelasi Antara Pemeriksaan Bun Dan Kreatinin Pada Pasien Yang Diduga Menderita Gagal Ginjal Kronik.

Urea (Bun) Dihasilkan Sebagai Produk Akhir Metabolisme Protein Dan Diekskresikan Melalui Ginjal. Peningkatan Kadar Nitrogen Urea

Darah (Bun) Dapat Menjadi Indikasi Terjadinya Dehidrasi Dan Gagal Ginjal. Dehidrasi Berasal Dari Muntah, Diare Dan Ketidakseimbangan Asupan Cairan Dapat Mengakibatkan Peningkatan Kadar Bun Mencapai 35 Mg/Dl. Akibat Keadaan Dehidrasi Kadar Kreatinin Serum Lebih Mengarah Ke Nilai Normal Atau Bahkan Melampaui Nilai Normal. Rasio Bun Atau Kreatinin Merupakan Uji Yang Efektif Terutama Untuk Menentukan Fungsi Ginjal. Kadar Bun Meningkatkan Dipengaruhi Oleh Dehidrasi Dan Disfungsi Ginjal Sedangkan Kadar Kreatinin Tidak Dapat Meningkatkan Pada Keadaan Dehidrasi Tetapi Sudah Pasti Meningkatkan Pada Disfungsi Ginjal (Joyce, 2008).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pemeriksaan kadar BUN dan Kreatinin pada pasien yang diduga menderita Gagal Ginjal Kronik yang dilakukan di Laboratorium Akademi Analis Kesehatan Delima Husada Gresik dapat disimpulkan dengan uji statistik dengan menggunakan uji korelasi yang menunjukkan bahwa adanya korelasi antara BUN dan Kreatinin pada pasien yang diduga menderita Gagal Ginjal Kronik.

Saran

1. Bagi penderita gagal ginjal harus bisa mengatur asupan makanan dan cairan untuk tubuhnya antara lain mengurangi asupan makanan

tinggi protein (cumi-cumi, udang, melinjo, dll) agar tidak terjadi penumpukan urea dalam darah.

2. Bagi masyarakat hendaknya melakukan pemeriksaan rutin untuk mencegah terjadinya gagal ginjal kronik.
3. Bagi penderita yang sudah terdiagnosa gagal ginjal kronik hendaknya melakukan hemodialisa secara rutin sebagai pengobatan sementara sebelum penderita menjalani pencangkokan ginjal (biasanya dilakukan 3 kali seminggu).
4. Bagi mahasiswa/tenaga kesehatan dapat melakukan penelitian tentang parameter lain selain BUN dan kreatinin untuk mendiagnosa fungsi ginjal.

DAFTAR PUSTAKA

- Faulia, M, 2008. *Pemeriksaan Kadar Ureum Dan Kreatinin Pre dan Post Hemodialisa Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Di RSU dr. Saiful Anwar Malang*, Akademi Analis Kesehatan Delima Husada, Gresik.
- Gemilang, J, 2013. *Pintar Meracik Sendiri Ramuan Herbal Untuk Penyakit Jantung, Ginjal, Kolesterol*, Araska, Yogyakarta.
- Grace, P, A dan Borley, N, R, 2006. *Ilmu Bedah*, Erlangga, Jakarta.
- Haryono, R, 2013. *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Perkemihan*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Isrokhana, F, 2012. *Peningkatan*

Kadar Kolesterol Wanita Dan Pria Usia 40-60 Tahun Dengan Metode Enzimatik, Akademi Analis Kesehatan Delima Husada, Gresik.

Letuna, O, D, 2007. *Pemeriksaan Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien Yang Diduga Menderita Gagal Ginjal Kronik Yang Rawat Inap Di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang*, Akademi Analis Kesehatan Delima Husada, Gresik.

Listiana, L dan Mareta, A, P, 2012. *Hubungan Antara Kadar Serum Kreatinin Dengan Kadar Kreatinin Darah Pada Penderita Gagal Ginjal*. <http://apps.um-surabaya.ac.id/jurnal/files/disk1/umsurabaya-1912-linalistiana-17-1-hubungan-.pdf>.

Mardiyah, L, 2006. *Perbedaan Kadar BUN Dan Kreatinin Serum Sebelum dan Sesudah Hemodialisa Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Di RS Darmo Surabaya*, Akademi Analis Kesehatan Delima Husada, Gresik.

Marfu'ah, U, 2011. *Penuntun Praktikum Kimia Klinik.*, Akademi Analis Kesehatan Delima Husada, Gresik.

Muhammad, A, 2012. *Serba-Serbi Gagal Ginjal*, Diva Press, Yogyakarta. O'callaghan, C, 2009. *Sistem Ginjal*, Erlangga, Jakarta