



**PERBEDAAN KADAR ALBUMIN  
SEBELUM DAN SESUDAH HEMODIALISA  
PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK  
DI RSUD BATANG**



*Manuscript*

**KhairilAnam**

**G1C217063**

**PROGRAM STUDI D IV ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

*Manuscript*

dengan judul

**PERBEDAAN KADAR ALBUMIN  
SEBELUM DAN SESUDAH HEMODIALISA  
PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK  
DI RSUD BATANG**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan

Semarang, Oktober 2018

Pembimbing I

Herlisa Anggraini, SKM, M.Si.Med

NIK. 28.6.1026.014

Pembimbing II

dr. Juhaedi Wibawa, M.Si.Med.Sp.PK

NIK.19690615 200003 1 005

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : KHAIRIL ANAM  
 NIM : G1C217063  
 Fakultas : Ilmu Keperawatan dan Kesehatan  
 Program Studi : D4 Analis Kesehatan  
 Jenis Penelitian : Skripsi  
 Judul : Perbedaan kadar albumin sebelum dan sesudah hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik (Studi kasus di RSUD Kabaupaten Batang)  
 E-mail : anam262701@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan Unimus atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), mendistribusikan serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan Unimus, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Unimus, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 29 Oktober 2018



Yang Menyatakan

Khairil (Anam)

## PERBEDAAN KADAR ALBUMIN SEBELUM DAN SESUDAH HEMODIALISA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD BATANG

Khoirul Anam<sup>1</sup>, Herlisa Anggraini<sup>2</sup>, Junaidi Wibawa<sup>3</sup>

1. Mahasiswa Program Studi D IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
3. Dokter patologi klinik RSUD Bendan Pekalongan

---

### Info Artikel

---

### Abstrak

---

#### Keywords:

kadar albumin, ginjal kronik, hemodialisa

Gagal ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*) merupakan penyakit yang disebabkan gangguan pada ginjal yang bersifat menahun sehingga membutuhkan terapi hemodialisa. Pasien gagal ginjal kronik mengalami kehilangan protein melalui urin sehingga menyebabkan penurunan kadar albumin serum (hipoalbuminemia) sehingga membutuhkan terapi hemodialisa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar albumin sesaat sebelum hemodialisa dan sesaat sesudah hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik. Sampel penelitian adalah pasien ginjal kronik pada bulan Agustus 2018 yang menjalani terapi hemodialisa 2 kali dalam seminggu sebanyak 45 orang. Hasil uji *spearman rank* menunjukkan ada perbedaan kadar albumin sesaat sebelum hemodialisa dan sesaat sesudah hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik dengan  $\rho$  value  $0,018 < \alpha: 0,05$ .

---

### Pendahuluan

Gagal ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*) merupakan penyakit tidak menular yang disebabkan gangguan fungsi ginjal. Penyakit ini menyebabkan gangguan metabolisme keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan kadar ureum dalam tubuh sangatti nggi.

Hipoalbumin merupakan komplikasi dari gagal ginjal kronik.

Albumin adalah penentu utama tekanan osmotik plasma darah. Penurunan albumin dalam sirkulasi menyebabkan pergeseran cairan dalam ruang intra vaskuler. Setiap penurunan 10 g/L serum albumin, angka kematian meningkat sebesar 137% dan morbiditas meningkat 89%.

### Metode

Penelitian ini menggunakan observasi yang bersifat kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian adalah semua pasien gagal ginjal kronik yang rutin terapi hemodialisa di RSUD Batang dengan frekuensi 2x dalam seminggu sebanyak 45 orang. Data hasil penelitian yang didapat ditabulasikan dengan menggunakan program spss, data di uji terlebih dahulu dengan uji normalitas data dengan uji *shapiro-wilk*, dilanjutkan dengan uji korelasi, data berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji *rank spearman*.

### Sampel

Sampel penelitian semua sampel darah beku (serum darah) pasien gagal ginjal kronik yang rutin terapi hemodialisa di RSUD Batang. Dengan menggunakan metode BCG (*Bromocresolgreen*). Tahapan pemeriksaan kimi darah albumin dengan menggunakan alat *Photometer microlab 300*.

### HASIL

Hasil penelitian kadar albumin sesaat sebelum dan sesaat sesudah hemodialisa dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil pemeriksaan Kadar Albumin Sesaat Sebelum dan Sesaat Sesudah Hemodialisa pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Batang.

| Parameter Pemeriksaan           | Kadar Albumin (gr/dL) |        |          |
|---------------------------------|-----------------------|--------|----------|
|                                 | < Normal              | Normal | > Normal |
| Kadar albumin sesaat sebelum HD | 28                    | 17     | 0        |
| Kadar albumin sesaat sesudah HD | 23                    | 16     | 6        |

Nilai normal albumin dewasa : 3,5 – 5,0 gr /dL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar albumin sebelum hemodialisa diketahui 28 orang (62,2%) < normal dan 17 orang (37,8%) normal. Kadar albumin sesudah melakukan hemodialisa diketahui 23 orang (51,1%) kurang dari normal dan 16 orang (48,8%) normal dan 6 orang (13,3%) di atas normal.

Hasil uji normalitas *shapiro-wilk* kadar albumin pasien ginjal kronik sesaat sebelum hemodialisa diperoleh  $\text{sig} < 0,002 < 0,05$  sehingga data berdistribusi tidak normal. Hasil uji normalitas kadar albumin sesaat sesudah hemodialisa diperoleh  $\text{sig} < 0,000 < 0,05$ , sehingga data berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan uji normalitas tersebut maka analisis bivariat penelitian ini menggunakan uji korelasi *spearman rank*.

Hasil uji korelasi *spearman*

*rank* untuk mengetahui perbedaan kadar albumin

sebelum hemodialisa dan sesaat sesudah hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Batang.

Menunjukkan bahwa uji korelasi *spearman rank* diperoleh  $p \text{ value}$  sebesar  $0,018 < 0,05$ , yang berarti ada perbedaan kadar albumin sesaat sebelum hemodialisa dan sesaat sesudah hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Batang

### Diskusi

Pasien gagal ginjal kronik dengan kondisi ginjal sudah tidak dapat berfungsi dengan normal maka harus menjalani hemodialisis. Kerusakan ginjal tersebut dapat meningkatkan kadar albumin pasien.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pasien gagal ginjal kronik sebelum menjalani hemodialisa terdapat 28 orang (62,2%) dengan kadar albumin di bawah normal.

Pasien ginjal kronik yang tidak harus menjalani hemodialisis mempunyai kondisi ginjal lebih baik sehingga masih dapat mengontrol kadar albumin dalam darah. Hal ini sesuai dengan penelitian Putri (2016) yang menyatakan bahwa terdapat 35 pasien yang terdiagnosis penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialisis didapatkan bahwa 16 pasien mengalami penurunan kadar albumin serum (45,7%), 19 orang memiliki kadar albumin dalam batas normal (54,3%) dan tidak terdapat peningkatan kadar albumin sama sekali pada pasien yang dilakukan penelitian.

Hasil penelitian Arinta (2013) menyebutkan bahwa kadar albumin yang di bawah normal sebelum menjalani hemodialisa juga dapat dipengaruhi lama pasien sakit ginjal kronik. Kadar albumin pada pasien gagal ginjal kronik yang telah menjalani hemodialisis < 1 tahun rata-rata kadar albumin dalam darahnya 3,20 g/dl dan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa > 1 tahun rata-rata kadar albumin dalam darah 3,69 g/dl.

Kondisi pasienginjal dengankadar ureum yang tinggi menyebabkan hilangnya protein di dalam tubuh, oleh karena itu dibutuhkan terapi hemodialisa. Hal ini sesuai dengan Djauzi (2010) yang menyatakan bahwa hemodialisis jugadilakukan karena pasien mengalami kelebihan cairan (*overload*), kadar asam yang tinggi dalam darah ataupun penurunan kesadaran karena kadar ureum yang amat tinggi. Kadar serum albumin rendah akibat kegagalan fungsi ginjal dapat digunakan sebagai indikator morbiditas dan mortalitas pasienginjal kronik. Hal ini sesuai dengan Sacher (2004) yang menyatakan bahwa albumin dalam peredaran darah merupakan penentu tekanan osmotik plasma darah. Penurunan albumin dalam sirkulasi menyebabkan pergeseran cairan dalam ruang intra vaskuler.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Batang, dapat disimpulkan bahwa adaperbedaan kadar albumin sesaat sebelum hemodialisa dan sesaat sesudah emodialisa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terimakasih kepada:

1. Herlisa Anggraini, SKM., M.Si. Med selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantudalam penyusunan tugas akhir.
2. dr. Junaidi Wibawa, M.Si. Med, Sp.PK selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantupenyusunan tugas akhir
3. Andri Sukeksi, SKM, M.Si, selaku Ketua Program Studi D IV Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
4. Keluargatercinta yang senantiasa memberikandukungan dan doa.
5. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantuterselesaikannya Tugas Akhir ini.

### REFERENSI

- Arinta. 2013. Peningkatan Kadar Albumin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Aisyah, Stikes Aisyah Pringsewu*
- Baradero. 2009. *Klien Gangguan Ginjal*. Penerbit PT EGC: Jakarta
- Boldt. 2010. Use of Albumin: an update. *British journal of anaesthesia*. 104(3):276-84
- Carpenter & Lazarus. 2000. Progression of bonderline increases in albuminuria in adolescents. *IDDM. Diabel Med*. 75:524-526
- Hudak & Gallo. 2010. *Keperawatan Kritis*. Edisi 6. EGC: Jakarta
- Kemkes RI 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta
- Lajuck, K., Moeis, E & Wongkar, M. 2016. Status Gisa pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Stadium 5 yang Menjalani Hemodialisis Adukat dan Tidak Adukat. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, 4(2)
- Kline, N. E. 2011. *The Pediatric Chemotherapy and Biotherapy Curriculum 3<sup>rd</sup>*. edition Glenview USA : APHON
- Marianti. 2016. Pengertian Gagal Ginjal Kronis. <http://www.alodokter.com/gagal-ginjal-kronis>. Diakses tanggal 5 Juni 2018
- Mardiana, Nunuk. 2008. Nutrisi pada Penderita Dialisis, Meeting and Symposium. <http://www.b11nk.wordpress.com>. Diakses tanggal 30 Mei 2018
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Penerbit Rineka Cipta: Jakarta
- Purnomo. 2003. *Dasar-Dasar Urologi*. edisi 2. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Malang

- Price A, Wilson. 2005. *Patofisiologi: KonsepKlinis Proses-Proses Penyakit*. edisi 6, jilid 1. EGC: Jakarta.
- Price, Wilson. 2006. *PatofisiologiKonsepKlinis Proses-Proses Penyakit*. EGC: Jakarta
- Rachnindar D. Hypoalbuminemia. 2013. Available from: <http://id.scribd.com/doc/124643683/Hypoalbuminemia>.DiaksesTanggal 1 Juni 2018
- Rasjididan Imam. 2008. *DeteksiDini&PencegahanKankerpadaWanita*. Book.Terbitan: SagungSeto: Jakarta
- Sacher. 2004. *TinjauanKlinikHasilPemeriksaanLaboratorium*. PT EGC: Jakarta
- Setiati. 2009. *ManifestasiKlinisKegawatanAnak*. Jilid 2. PelitaInsani: Semarang
- Sibuea, dkk. 2005. *IlmuPenyakitDalam*. RinekaCipta:Jakarta
- Smeltzer, S.2002. *KeperawatanMedikalBedah*.EGC:Jakarta
- Suprayitno E, 2003. Potensi Serum Albumin dariIkanGabus. <http://www.kompas.com/kompascetak/0301/04/jatim/70587.htm>. Diaksestanggal 10 Juni 2018
- Suyono, et al. 2001.*IlmuPenyakitDalam*. Jilid 1.FKUI: Jakarta