

**HUBUNGAN KADAR UREUM DENGAN LAMA PENGOBATAN HD DAN  
LAMA WAKTU PELAKSANAAN HD PADA PASIEN GGK DI RSPBA  
BANDAR LAMPUNG TAHUN 2019 – 2020**

8

**Hetti Rusmini, Ratna purwaningrum, Zulfian, Okta Abriyanti**  
**Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati**  
**Departemen Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati**  
**Departemen Patologi Klinik Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin**  
**Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati**  
**(Naskah diterima: 1 Maret 2021, disetujui: 30 April 2021)**

*Abstract*

*This study is a retrospective observational analytic study with a cross sectional design. The sampling technique was total sampling, with 74 samples used. It is known that the highest prevalence of urea levels in CRF patients undergoing HD at RSPBA Bandar Lampung in 2019 - 2020 is 73 respondents (99%). Based on age, the majority were the early elderly as many as 27 respondents (36%). Based on gender, the majority were male as many as 42 respondents (57%). Based on the duration of HD treatment, most > 6 months were 59 respondents (80%). Based on the duration of implementation of HD, the highest number was 4 - 5 hours, as many as 71 respondents (96%). The prevalence of long undergoing HD with urea levels in the highest CRF patients > 6 months in the early elderly category with male gender, duration of treatment 4 - 5 hours, and high urea levels.*

**Keywords:** CRF, HD, urea levels.

**Abstrak**

Penelitian ini bersifat *analitik observasional retrospektif* dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel secara *total sampling*, dengan sampel yang di pakai sebanyak 74. Diketahui prevalensi kadar ureum pada pasien GGK yang menjalani HD di RSPBA Bandar Lampung tahun 2019 – 2020 tertinggi sebanyak 73 responden (99%). Berdasarkan usia terbanyak adalah lansia awal sebanyak 27 responden (36%). Berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah laki – laki sebanyak 42 responden (57%). Berdasarkan lama pengobatan HD terbanyak > 6 bulan adalah 59 responden (80%). Berdasarkan lama pelaksanaan HD terbanyak 4 – 5 jam sebanyak 71 responden (96%). Prevalensi lama menjalani HD dengan kadar ureum pada pasien GGK tertinggi > 6 bulan pada usia berkategori lansia awal dengan jenis kelamin laki – laki, lama waktu pengobatan 4 – 5 jam, dan kadar ureum tinggi.

**Kata Kunci :** GGK, HD, kadar ureum

## I. PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronis adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang *progresif*, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Selanjutnya, gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *ireversibel*, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialis atau transplantasi ginjal. Uremia adalah suatu sindrom klinis dan laboratorik yang terjadi pada semua organ, akibat penurunan fungsi ginjal pada penyakit gagal ginjal kronis (Setiati dkk, 2014).

Gagal ginjal kronik merupakan gangguan pada fungsi ginjal yang progresif dan irreversible (tidak dapat pulih kembali), dimana tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia. Akibat dari ketidakmampuan ginjal membuang produk sisa melalui urin yang bisa menyebabkan gangguan endokrin, metabolik dan cairan elektrolit serta asam basa, sehingga diperlukan hemodialisis atau transplantasi ginjal untuk kelangsungan hidup pasien (Fahmi & Hidayati, 2016).

Gagal ginjal (GGK) adalah suatu sindroma klinik yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun, penyakit yang terjadi pada ginjal akan menyebabkan terganggunya fungsi ginjal terutama berkaitan dengan fungsi pembuangan sisa metabolisme zat gizi keluar tubuh. Kemampuan ginjal pada penderita GGK dalam mengeluarkan hasil metabolisme tubuh terganggu sehingga sisa metabolisme tersebut menumpuk dan menimbulkan gejala klinik serta laboratorium yang disebut sindrom uremik. Sindrom uremik akan menimbulkan gejala berupa penurunan kadar hemoglobin, gangguan kariovaskuler, gangguan kulit, gangguan sistem syaraf dan gangguan gastrointestinal berupa mual, muntah dan kehilangan nafsu makan (Giena, 2017).

Hemodialisa dapat didefinisikan sebagai suatu proses pengubahan komposisi solut darah oleh larutan lain (cairan dialisat) melalui membran semipermeabel (membran dialisis). Prinsipnya hemodialisis adalah suatu proses pemisahan atau penyaringan atau pembersihan darah melalui suatu membran yang semipermeabel yang dilakukan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal baik yang kronik maupun akut (Ratnasari, 2020).

Berdasarkan hasil presurvey yang dilakukan di RSPBA Bandar Lampung didapatkan

bahwa terdapat 76 pasien yang melakukan hemodialisa pada sepanjang tahun 2019 – 2020 dengan kriteria pasien baru dan pasien lama.

Karena masih terbatasnya penelitian tentang hubungan kadar ureum dengan lama hemodialisa maka peneliti terdorong untuk mencari hubungan tingkat kadar ureum dengan Lama Pengobatan HD dan Lama waktu pelaksanaan HD.

## **II. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik retrospektif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 76 pasien yang melakukan HD (Hemodialisa) di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung tahun 2019 – 2020. Responden yang memenuhi persyaratan dan masuk pada kriteria inklusi yaitu 74 pasien. Pengambilan data didapatkan dari data Rekam medis pasien. Analisis yang digunakan untuk pengujian adalah dengan menggunakan metode uji korelasi *Rank Spearman*.

## **III. HASIL PENELITIAN**

### **1. Analisis Univariat**

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur**

#### **Responden**

Kategori Umur	Frekuensi	Persentase (%)
Dewasa Awal (26 – 35 tahun)	2	3
Dewasa Akhir (36 – 45 tahun)	7	9
Lansia awal (46 – 55 tahun)	27	36
Lansia akhir (56 – 65 tahun)	26	35
Masa manula (> 65 tahun)	12	16
Total	74	100

Berdasarkan table 1 di atas didapati Distribusi frekuensi usia responden menunjukkan distribusi paling banyak adalah lansia awal yaitu sebanyak 27 responden (36%) dan distribusi terendah adalah dewasa awal yaitu sebanyak 2 responden (3%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis**

#### **Kelamin Responden**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	32	43
Laki – laki	42	57
Total	74	100

Berdasarkan table 2 di atas didapati Distribusi frekuensi jenis kelamin responden responden menunjukkan distribusi paling banyak adalah laki – laki yaitu sebanyak 42 responden (57%) dan perempuan sebanyak 32 responden (43%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Lama Pengobatan Hemodialisa**

Lama Pengobatan Hemodialisa	Frek	Persen (%)
< 6 bulan	15	20
> 6 bulan	59	80
Total	74	100

Berdasarkan table 3 di atas didapatkan Distribusi frekuensi lama hemodialisa yang dialami oleh responden menunjukkan sebagian besar adalah lebih dari 6 bulan yaitu sebanyak 59 responden (80%) dan sisanya kurang dari 6 bulan sebanyak 15 responden (20%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Lama Waktu Pelaksanaan Hemodialisa**

Lama Waktu Pelaksanaan HD	Frek	Persen %
2 – 3 jam	3	4
4 – 5 jam	71	96
Total	74	100

Dari table 4 diatas didapatkan hasil Distribusi frekuensi lama waktu pelaksanaan hemodialisa yang dialami oleh responden menunjukkan sebagian besar adalah 4 – 5 jam yaitu sebanyak 71 responden (96%) dan sisanya 2 – 3 jam sebanyak 3 responden (4%).

**Table 5. Distribusi Frekuensi Kadar Ureum**

Kadar Ureum	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	73	99
Normal	1	1
Total	74	100

Dari table 5 diatas didapatkan Distribusi frekuensi kadar ureum yang dialami oleh responden menunjukkan sebagian besar adalah tinggi yaitu sebanyak 73 responden (99%) dan

sisanya normal sebanyak 1 responden (1%). Selanjutnya data kadar ureum diperoleh nilai kadar ureum terendah sebesar 48 mg/dl, tertinggi 253 mg/dl, rata – rata 124,78 mg/dl, dan standar deviasi 39,69 mg/dl.

## 2. Analisis Univariat

**Tabel 6. Ringkasan Uji Rank Spearman Hubungan Kadar Ureum Dengan Lama Pengobatan Hemodialisa**

Hubungan	$r_s$	$p - value$	Keputusan Uji
Kadar ureum dengan lama pengobatan HD	-0,072	0,540	$H_0$ diterima

Dari hasil uji table 6 di atas ialah Hasil uji *Rank Spearman* hubungan kadar ureum dengan lama pengobatan HD diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,072 dengan nilai signifikansi ( $p - value$ ) 0,540. Nilai signifikansi uji ( $p - value$ ) lebih besar dari 0,05 ( $0,540 > 0,05$ ) sehingga keputusan uji adalah  $H_0$  diterima yang bermakna tidak terdapat hubungan yang signifikan kadar ureum dengan lama pengobatan HD pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020.

**Tabel 7. Ringkasan Uji Rank Spearman Hubungan Kadar Ureum Dengan Lama Pelaksanaan Hemodialisa**

Hubungan	$r_s$	$p - value$	Keputusan Uji
Kadar ureum dengan lama waktu pelaksanaan HD	-0,236	0,043	$H_0$ ditolak

Dari hasil uji table 7 di atas Hasil uji *Rank Spearman* hubungan kadar ureum dengan lama waktu pelaksanaan HD diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar – 0,236 dengan nilai signifikansi (*p – value*) 0,043. Nilai signifikansi uji (*p – value*) lebih kecil dari 0,05 ( $0,043 < 0,05$ ) sehingga keputusan uji adalah  $H_0$  ditolak yang bermakna terdapat hubungan yang signifikan kadar ureum dengan lama waktu pengobatan HD pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020.

## **PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Umur Responden**

Karakteristik usia responden pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar merupakan lansia awal yaitu 36% dan distribusi terendah adalah dewasa awal 3%. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian Heriansyah, Aji dan Widada (2019) yang menunjukkan bahwa 74% pasien gagal ginjal kronik di RSUD Karawang tahun 2018 adalah berusia 45 – 55 tahun.

Distribusi umur pasien penyakit ginjal tersebut disebabkan bahwa seiring dengan pertambahan usia, fungsi ginjal pun dapat menurun. Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia (YDGI) pada tahun 2006, menyatakan bahwa

penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisis berusia 35 – 55 tahun, kasus GGK cenderung meningkat pada usia dewasa karena proses perjalanan penyakit nya yang bersifat kronis dan progresif menurut Satria Hadi, 2015. Dengan bertambahnya umur fungsi ginjal juga akan menurun, setelah umur 40 tahun, seseorang mulai kehilangan beberapa nefron, yaitu saringan penting di dalam ginjal. Setiap dekade pertambahan umur, fungsi ginjal menurun sekitar 10 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>. Sesudah usia 40 tahun akan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga usia 70 tahun, kurang dari 50 % dari normalnya (Irma dkk, 2017).

### **Karakteristik Jenis Kelamin Responden**

Karakteristik jenis kelamin responden penelitian ini sebagian besar adalah laki – laki yaitu sebanyak 56% dari total populasi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Agus, Suko dan Neni (2018) yang menunjukkan bahwa 53% pasien gagal ginjal adalah laki – laki. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Alfonso *et al* (2016) yang menunjukkan hasil 21 orang laki – laki (60%) dan 14 orang perempuan (40%). Dan hasil ini sesuai juga dengan data dari *United States Renal Data System Annual Data Report* (2013) yang menunjukkan bahwa pasien laki –

laki (56,8%) lebih banyak dari perempuan (43,2%). Hasil tersebut juga sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Pura dkk (2009) di salah satu Rumah Sakit lain menunjukkan perbandingan antara jumlah laki – laki dan perempuan adalah 2:1. Namun hasil ini berbeda dengan data dari *National Health Service* di Inggris yang menunjukkan bahwa pasien perempuan (10,6%) lebih banyak dari laki – laki (5,8%). Penelitian yang dilakukan oleh Tjekyan (2014) di salah satu Rumah Sakit lain juga menunjukkan bahwa pasien perempuan (56,3%) lebih banyak dari laki – laki (43,7%). Perbandingan tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh pada prevalensi penyakit ginjal kronik (Bayhakki, 2018)

Hormone seks dianggap memberi kontribusi pada kejadian ginjal kronik. Tingkat perkembangan GGK cenderung lebih lambat pada perempuan. Jenis kelamin mempengaruhi perubahan yang terkait dengan usia pada sistem RAS dan NO, serta aktivitas metaloprotease. Dampak gender pada sistem rennin angiotensin berhubungan dengan interaksi  $17\beta$  – estrodion (E2) dan Ang II. E2 menurunkan keaktifan jaringan terhadap angiotensin II dan *angiotensin converting enzyme* (ACE). Sebaliknya, testosterone cenderung meningkatkan aktivitas RAS. Secara eksperimental,

terapi endrogend an menurunnya androgen bersifat protektif terhadap perkembangan GGK (Baldini dan Noris, 2014).

### Gambaran Kadar Ureum

Distribusi frekuensi kadar ureum yang dialami oleh responden menunjukkan sebagian besar adalah tinggi (99%) dan sisanya Normal (1%), nilai kadar ureum terendah sebesar 48 mg/dl, tertinggi 253 mg/dl, rata – rata 124,78 mg/dl, dan standar deviasi 39,69 mg/dl. Penelitian ini menunjukkan bahwa kadar ureum pada responden sebagian besar adalah tinggi dengan rata – rata 124,78 mg/dl. Hasil ini sesuai dengan penelitian Roni, Eko dan Suwarsi (2020) yang menunjukkan bahwa gambaran umum kadar ureum pada pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Sukoharjo Jawa Tengah pada pasien laki – laki kadar ureumnya rata – rata 167,09 mg/dl, sedangkan perempuan dengan rata – rata 164,39 mg/dl sehingga dikategorikan tingkat ureum tinggi.

Mekanisme dasar terjadinya penyakit ginjal kronik adalah adanya cedera jaringan yang kemudian menyebabkan pengurangan massa ginjal, dan mengakibatkan terjadinya proses adaptasi berupa hipertrofi pada jaringan ginjal normal yang masih tersisa dan hiperfiltrasi. Proses adaptasi tersebut berlangsung

hanya sementara, kemudian berubah menjadi suatu proses maladaptasi berupa sklerosis nefron yang masih tersisa. Penyakit ginjal kronik Pada stadium dini, menyebabkan terjadi kehilangan daya cadang ginjal, pada keadaan dimana basal laju filtrasi glomerulus (LFG) masih normal atau malah meningkat. Secara perlahan tapi pasti akan terjadi penurunan fungsi nefron yang progresif (Suwitra K, 2014).

Pasien penyakit ginjal kronik dengan ureum darah kurang dari 150 mg/dl, biasanya tanpa keluhan maupun gejala. Gambaran klinis akan terlihat nyata bila ureum darah lebih dari 200 mg/dl karena konsentrasi ureum darah merupakan indikator adanya retensi sisa-sisa metabolisme protein di dalam tubuh (Sukandar E, 2006). Uremia menyebabkan gangguan fungsi hampir semua sistem organ, seperti gangguan cairan dan elektrolit, metabolismikendokrin, neuromuskular, kardiovaskular dan paru, kulit, gastrointestinal, hematologi serta imunologi (Skorecki, K., & Bargman, J. M, 2012).

Peningkatan kadar ureum darah bergantung pada penurunan fungsi filtrasi glomerulus. Penurunan fungsi ginjal 15% (<15ml/mnt) mengindikasikan adanya gagal ginjal dan uremia. Fungsi ginjal yang penting yaitu mengatur keseimbangan asam basa, hormo-

nal/eritropoetin dan ekskresi sampah sisa metabolisme seperti ureum. Apabila ureum tidak di keluarkan dari dalam tubuh maka dapat menyebabkan sindrom uremia menurut Wilson, 2005. Sindrom uremia ini terutama terjadi pada penderita penyakit ginjal yang kronis dan akan memberikan manifestasi pada bagian anggota tubuh yang lain seperti gastrointestinal, hematologi, kulit, kardiovaskuler, saraf dan otot, endokrin dan sistem lainnya berupa kerusakan. Hal inilah yang mendasari pengetahuan jika terjadi peningkatan kadar ureum maupun kreatinin dapat di gunakan sebagai indikator penting untuk mengetahui fungsi ginjal (Adriani, 2018).

### **Gambaran Lama Pengobatan Hemodialisa**

Distribusi frekuensi lama hemodialisa yang dialami oleh responden menunjukkan sebagian besar adalah >6 bulan (80%) dan sisanya <6 bulan (20%). Berdasarkan hasil penelitian, maka nampak bahwa sebagian besar responden telah menjalani hemodialisa dalam jangka waktu yang lama.

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan penyakit kronik yang progresif merusak ginjal sehingga mengganggu keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh yang berdampak pada semua sistem tubuh. GGK saat ini menjadi salah satu penyakit yang banyak terjadi dan

menjadi perhatian di dunia termasuk di Indonesia. Jumlah penderita penyakit ini sangat banyak dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. *World Health Organization* (WHO) merilis data pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal kronik di dunia pada tahun 2013 meningkat sebesar 50% dari tahun sebelumnya dan di Amerika angka kejadian gagal ginjal kronik meningkat sebesar 50% pada tahun 2014 dan setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis (Widyastuti, 2014).

Angka kejadian gagal ginjal di dunia secara global lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hemodialisis sekitar 1,5 juta orang (Yuliana, 2015). Diperkirakan jumlah penderita GGK di Indonesia sekitar 70.000 orang dan yang menjalani hemodialisis 10.000 orang (Tandi, Mongan, & Manoppo, 2014).

Salah satu pilihan terapi untuk pasien GGK adalah hemodialisis (HD). Hemodialisis dilakukan untuk mengeluarkan sisa – sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia, seperti kelebihan ureum, kreatinin, asam urat, dan zat – zat lain melalui membran semipermeabel. Pasien GGK menjalani proses hemodialisis sebanyak dua sampai tiga kali seminggu, dimana setiap kali hemo-

dialis rata – rata memerlukan waktu antara empat sampai lima jam (Rahman dkk, 2016).

Hemodialisis dipercaya dapat meningkatkan survival atau bertahan hidup pasien GGK (Widianti, Hermayanti, & Kurniawan, 2017). Kemampuan bertahan hidup penderita GGK yang menjalani hemodialisis dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tingkat keparahan penyakit yang dialami, kondisi berbagai sistem tubuh yang terganggu oleh racun akibat GGK, pengaturan intake cairan dan makanan, sampai kepatuhan mengikuti jadwal hemodialisis (Wijayanti, Isroin, & Purwanti, 2017). Pasien hemodialisis ada yang tidak lama bertahan hidup, namun ada juga yang bertahan hingga bertahun – tahun hidup dengan menjalani hemodialisis (Wahyuni, Irwanti, & Indrayana, 2014). Sekitar 60% sampai 80% pasien hemodialisis meninggal karena kelebihan cairan (Istanti, 2014).

### **Gambaran Lama Waktu Pelaksanaan Hemodialisa**

Gambaran frekuensi lama waktu pelaksanaan hemodialisa yang dialami oleh responden menunjukkan sebagian besar adalah 4 – 5 jam (96%) dan sisanya 2 – 3 jam (4%). Hemodialisis adalah suatu proses penyaringan sisa metabolisme dengan menggunakan mesin yang dilengkapi dengan membran penyaring

semipermeabel ( ginjal buatan) yang bekerja untuk membuang elektrolit, sisa metabolisme dan kelebihan cairan dari dalam tubuh yang terakumulasi di darah kedalam mesin dialisis melalui proses difusi osmosis dan ultrafiltrasi dengan menggunakan cairan dialisat (Erwingsyah, 2017).

Hemodialisa merupakan suatu terapi yang dilakukan 2 – 3 kali seminggu dengan lama waktu 4 – 5 jam, yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa – sisa metabolisme protein dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit. Proses terapi Hemodialisa yang membutuhkan waktu selama 5 jam, umumnya akan menimbulkan stres fisik pada pasien setelah Hemodialisa. Pasien akan merasakan kelelahan, sakit kepala dan keluar kerigat dingin akibat tekanan darah yang menurun, sehubungan dengan efek Hemodialisa (Santoso, 2016).

### **Hubungan Kadar Ureum dengan Lama Pengobatan HD**

Hasil uji *Rank Spearman* hubungan kadar ureum dengan lama pengobatan HD diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar – 0,072 dengan nilai signifikansi (*p – value*) 0,540, sehingga keputusan uji adalah  $H_0$  diterima yang bermakna tidak terdapat hubungan yang signifikan kadar ureum dengan lama pengoba-

tan HD pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020. Hasil penelitian didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu Denita, Diyah dan Sarwinanti (2015) yang menyimpulkan tidak adanya perbedaan kadar ureum ditinjau dari lama waktu pengobatan HD.

Hemodialisa dilakukan sesuai dengan tingkat keparahan organ ginjal. Pada organ ginjal yang mengalami kerusakan belum parah biasanya intensitas hemodialisa dilakukan 1 bulan sekali. Sedangkan pada organ ginjal yang mengalami kerusakan yang lebih parah intensitas untuk melakukan hemodialisa kemungkinan bisa bertambah.misalnya, menjadi 3 – 5 kali seminggu. Proses hemodialisis pada umumnya memerlukan waktu selama 4 – 5 jam. Salah satu komponen yang digunakan dalam proses hemodialisis yakni *dialisat*. Dialisat merupakan cairan yang membantu mengeluarkan sampah uremik dan juga dapat menggantikan substansi yang dibutuhkan tubuh seperti natrium. *System delivery dialisat* dapat mengatur kadar natrium dialisat selama tindakan hemodialisis. Kadar natrium dialisat diubah sesuai dengan peresepsi dari dokter. Hal ini disebut natrium modeling. Meskipun demikian, penggunaan natrium modeling juga meningkatkan rasa haus dan berat badan serta

hipertensi diantara tindakan hemodialisis (Cahyaningsih, 2011).

Penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan kadar ureum terhadap lama pengobatan hemodialisa, hal ini sesuai teori dalam penelitian Saryono dalam Makmur (2010) bahwa kadar ureum dan kreatinin pasien yang akan menjalani hemodialisis rata – rata mengalami hiperuremik. Seringnya menjalani hemodialisis tidak mencerminkan penurunan kadar ureum dan kreatinin menjadi normal. Namun situasi dan kepatuhan diet sehari – hari yang memegang peranan penting dalam pengaturan kadar ureum dan kreatinin tersebut. Tingkat kreatinin pada individu dapat diperkuat oleh diet. Kadar kreatinin yang rendah hasil dari diet protein sebagai pengurangan massa otot. Peningkatan kadar kreatinin dapat terjadi karena mengkonsumsi daging, glukosa, firuvat, dan fruktosa. Menurut Bellizi dalam Nugrahani (2007) berdasarkan sebuah penelitian klinik menunjukkan bahwa pasien HD yang mengkonsumsi energi dan protein dibawah nilai *cut of threshold*, yaitu asupan protein dibawah 0,8 gr/kgBB/hr dan asupan energi dibawah 25 kkal/kgBB/hr tidak bisa mempertahankan keseimbangan nitrogen netral. Pranawa (1997) juga menyebutkan asupan protein < 0,8 gr/kgBB/hr dapat meningkatkan

risiko morbiditas dan mortalitas (Indrasari, 2015).

### **Hubungan Kadar Ureum dengan Lama Waktu Pelaksanaan HD**

Hasil uji *Rank Spearman* hubungan kadar ureum dengan lama pengobatan HD diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar – 0,072 dengan nilai signifikansi (*p – value*) 0,540, sehingga keputusan uji adalah  $H_0$  diterima yang bermakna tidak terdapat hubungan yang signifikan kadar ureum dengan lama pengobatan HD pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kadar ureum terhadap lama waktu pelaksanaan HD, hal ini menunjukkan bahwa kadar ureum yang dimiliki oleh pasien menjadi salah satu pertimbangan dalam perencanaan HD. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pelaksanaan hemodialisa yaitu untuk mengambil zat – zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kadar ureum dengan lama waktu pelaksanaan hemodialisa. Sejauh ini peneliti belum menemukan jurnal yang mendukung atau menolak hasil hipotesis ini.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut.

1. Prevalensi pada pasien yang menjalani hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung tahun 2019 – 2020 adalah 76 pasien dengan 74 pasien memenuhi kriteria penelitian.
2. Lama pengobatan hemodialisa pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020 sebagian besar adalah lebih dari 6 bulan (80%).
3. Lama waktu pelaksanaan hemodialisa pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020 sebagian besar adalah 4-5 jam (99%).
4. Kadar ureum pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020 pada adalah tinggi dengan rata-rata 124,77 mg/dl.
5. Terdapat hubungan yang signifikan kadar ureum dengan lama waktu pelaksanaan hemodialisa pada pasien hemodialisa di RSPBA Bandar Lampung Tahun 2019 – 2020.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adriani, N. W. N. 2018. *Gambaran Kadar Ureum, Albumin dan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronis Dengan Hemodialisa di RSUP Sanglah Denpasar* (Doctoral dissertation, Jurusan Gizi).

Bayhakki, B., & Hasneli, Y. 2018. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Inter-Dialytic Weight

Erwinskyah, E. 2017. Hubungan Antara Quick Of Blood (Qb) Dengan Penurunan Kadar Ureum Dan Kreatinin Plasma Pada Pasien Ckd Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 14(2), 97-104.

Fahmi, F. Y., & Hidayati, T. 2016. Gambaran Self Care Status Cairan Pada Pasien Hemodialisa (Literatur Review). *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 4(2), 53-63.

Giena, V. P. 2018. Hubungan Hipertensi Dengan Stadium Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Dewasa Yang Berobat Di Unit Hemodialisa Rsud Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 2(1), 32-32.

Indrasari, D. N., & Anita, D. C. 2015. *Perbedaan kadar ureum dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik berdasarkan lama menjalani terapi hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta* (Doctoral dissertation, STIKES'Aisyiyah Yogyakarta).

Pratiwi, P., Amatiria, G., & Yamin, M. 2016. Pengaruh Stress Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes

**YAYASAN AKRAB PEKANBARU**  
**Jurnal AKRAB JUARA**  
Volume 6 Nomor 2 Edisi Mei 2021 (70-81)

- Melitus Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan*, 5(1).
- Ratnasari, D. 2020. Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 6(1), 16-23.
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyono, W., & Simadibrata, S. A. 2014. Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi VI.
- Suryawan, D. G. A., Arjani, I. A. M. S., & Sudarmanto, I. G. 2016. Gambaran kadar urea dan kreatinin serum pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Sanjiwani Gianyar. *Meditory*, 4(2), 145-153.
- Tandi, J., Wulandari, A., & Asrifa, A. 2017. Efek Ekstrak Etanol Daun Gendola Merah (Basella Alba L.) Terhadap Kadar Kreatinin, Ureum Dan Deskripsi Histologis Tubulus Ginjal Tikus Putih Jantan (Rattus Norvegicus) Diabetes Yang Diinduksi Streptozotocin. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal Of Pharmacy) (E-Journal)*, 3(2), 93-102.