

# PERBEDAAN EFEKTIVITAS HEMODIALISA METHODE HD REGULER DENGAN METODE CAPD YANG DILAKUKAN PADA PASIEN GGK DI UNIT HEMODIALISA RSUD Dr. PIRNGADI KOTA MEDAN

Megawati  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan  
E-mail : [hj.megawati1963@gmail.com](mailto:hj.megawati1963@gmail.com)

## ABSTRACT

*Chronic Kidney Disease (CKD) or chronic kidney failure (CKD) is a condition when kidney function decreases gradually due to kidney damage. Medically, chronic kidney failure is defined as a decrease in the filtering rate of the kidneys for 3 months or more. The kidneys function to filter waste and excess fluid from the blood before being excreted through urine. Every day, the two kidneys filter about 120-150 liters of blood, and produce about 1-2 liters of urine. Within each kidney, there is a filtering unit or nephron which consists of the glomerulus and tubules. The glomerulus filters fluid and waste for excretion, and prevents the exit of blood cells and large molecules of protein. Formulation of the problem: In this study, what is the difference between the effectiveness of the Hemodialysis Regular Hemodialysis Method and the CAPD Method in CRF Patients in the Hemodialysis Unit of RSUD Dr. Pirngadi, Medan City. Research Objectives: to determine the effectiveness of Hemodialysis between the HD Regular method and the CAPD method in reducing urea and creatinine levels in CRF patients at the Hemodialysis Unit of RSUD Dr. Pirngadi City of Medan in 2020. This type of research is analytic, namely to find out the difference in the effectiveness of the Hemodialysis Regular HD Method and the CAPD Method in CKD Patients in the Hemodialysis Unit of RSUD Dr. Pirngadi, Medan City. The design used in this study is cross-sectional, that is, different populations are observed at the same time for all the same variables in order to save time and money, with a total sample of 60 people. The results of this study describe the effectiveness of reducing urea creatinine levels before and after HD Regular as well as reducing urea creatinine levels before and after HD CAPD. Conclusion : The HD CAPD method is more effective than the HD Regular method in reducing urea creatinine in patients with chronic kidney failure (CKD). HD CAPD is more effective when viewed from a decrease in urea creatinine levels where HD regular before regular HD obtained p value = 0.069 and before HD CAPD p value = 0.000. It is recommended: for patients with Chronic Renal Failure to know HD CAPD and excess CAPD is more effective in reducing urea and creatinine levels.*

**Keywords:** Hemodialysis, Regular HD Method, CAPD Method.

## ABSTRAK

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) atau gagal ginjal kronis (GGK) adalah kondisi saat fungsi ginjal menurun secara bertahap karena kerusakan ginjal. Secara medis, gagal ginjal kronis didefinisikan sebagai penurunan laju penyaringan atau filtrasi ginjal selama 3 bulan atau lebih. Ginjal berfungsi menyaring limbah dan kelebihan cairan dari darah sebelum dibuang melalui cairan urine. Setiap hari, kedua ginjal menyaring sekitar 120-150 liter darah, dan menghasilkan sekitar 1-2 liter urine. Di dalam setiap ginjal, terdapat unit penyaring atau nefron yang terdiri dari glomerulus dan tubulus. Glomerulus menyaring cairan dan limbah untuk dikeluarkan, serta mencegah keluarnya sel darah dan molekul besar yang berbentuk protein. Rumusan masalah : Dalam penelitian ini adalah bagaimana perbedaan efektifitas Hemodialisa Metode Hemodialisa Reguler dengan Metode CAPD yang dilakukan pada Pasien GGK di Unit Hemodialisa RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. Tujuan Penelitian : untuk mengetahui keefektifan Hemodialisa antara Metode HD Reguler dengan metode CAPD dalam menurunkan angka ureum dan kreatinin pada pasien GGK di Unit Hemodialisa RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah analitik yaitu untuk mengetahui sejauhmana Perbedaan Efektifitas Hemodialisa Metode HD Reguler dengan Metode CAPD yang dilakukan pada Pasien GGK di Unit Hemodialisa RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah crossectional yaitu populasi yang berbeda diamati pada satu waktu yang sama atas semua variabel yang sama dengan tujuan untuk menghemat waktu dan biaya, dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang yang. Hasil penelitian ini menguraikan efektifitas penurunan kadar ureum kreatinin sebelum dan sesudah HD Reguler juga penurunan kadar ureum kreatinin sebelum dan setelah HD CAPD. Simpulan : Metode HD CAPD lebih efektif daripada metode HD Reguler dalam penurunan ureum kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik (GGK). HD CAPD lebih efektif bila dilihat dari penurunan kadar ureum kreatinin dimana HD reguler sebelum dilakukan HD reguler diperoleh nilai p value = 0,069 dan sebelum HD CAPD nilai p value = 0,000. Disarankan : bagi pasien Gagal Ginjal Kronik untuk mengetahui HD CAPD dan kelebihan CAPD lebih efektif untuk menurunkan kadar ureum dan kreatinin.

**Kata Kunci :** Hemodialisa, Metode HD Reguler, Metode CAPD.

## PENDAHULUAN

Ginjal mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh, karena ginjal adalah salah satu organ vital dalam tubuh. Bila ginjal tidak bekerja sebagaimana mestinya maka akan timbul masalah kesehatan yang berkaitan dengan penyakit ginjal kronik. Seseorang mengalami penyakit ginjal kronik jika laju Filtrasi Glomerulus <15 ml/menit (Niken, 2009). Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini adalah Dialisa/Dialisis. Dialisis dapat dilakukan dengan cara Hemodialisa dan CAPD (*Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*). Cara yang paling banyak digunakan adalah hemodialisa (Almatsier, 2004).

Terdapat sejumlah informasi yang harus dipahami oleh pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) dalam rangka untuk memelihara kesehatan dan menghindari komplikasi yang kemungkinan terjadi. Perawat harus memberikan penyuluhan yang luas dan berkelanjutan dan berulang-ulang. Semua bertujuan untuk memantau perkembangan pasien terhadap program penanganan (Smeltzer, dkk, 2001).

Saat ini diperkirakan pasien Gagal ginjal Kronik (GGK) di seluruh dunia adalah sekitar 2000 orang persatu juta penduduk. Di Amerika Serikat misalnya angka kejadian gagal ginjal meningkat tajam dalam 10 tahun. Pada tahun 1990 terjadi 166.000 kasus dan pada tahun 2000 menjadi 372.000 kasus. Pada tahun 2010 jumlahnya lebih dari 650.000 kasus. Dan itu cenderung bertambah (Santoso, Djoko, 2008). Sedangkan prevalensi penderita gagal ginjal di Indonesia hingga tahun 2007 diperkirakan sekitar 50.000 persatu juta penduduk (Rida, 2007).

Dialisis di rumah sakit memerlukan biaya yang mahal, sementara dialisis di rumah dengan seorang asisten keluarga yang tidak di bayar atau dilakukan sendiri pada dialisis peritoneal tidak memerlukan biaya begitu mahal (Isselbacher, dkk 2008).

Pada pasien yang berusia kurang dari 45 tahun dan tanpa disertai komplikasi penyakit medis, kematian dengan hemodialisis, dialisis peritoneal, atau transplatasi adalah di bawah 5 % per tahun (Kurt J. Isselbacher, dkk 2008).

Namun hal yang sangat penting adalah bahwa semua pasien yang mendapat tindakan Dialisis mendapat pengawasan universal terhadap pengendalian infeksi, komplikasi mekanis atau *iatrogenic* seperti hemolisis,

emboli udara, kebocoran darah dan *dialisat* terkontaminasi (Kurt J. Isselbacher, dkk, 2008).

Gagal Gijal Kronik (GGK) atau penyakit ginjal tahap akhir merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible, dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah (Suharyanto, dkk, 2009).

GGK terjadi ketika ginjal tidak mampu mengangkut sampah metabolik tubuh atau melakukan fungsi regulernya. Suatu bahan yang biasanya dieliminasi di urin menumpuk dalam cairan tubuh akibat gangguan ekskresi renal dan menyebabkan gangguan fungsi endoktrin dan metabolik, cairan, elektrolit serta asam basa (Suharyanto dkk, 2009).

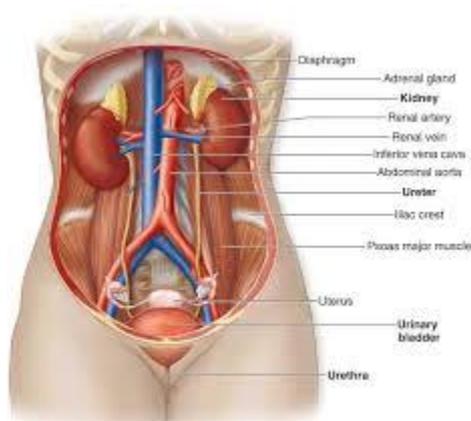
GGK terjadi dengan lambat selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun dengan penurunan bertahap pada fungsi ginjal dan peningkatan bertahap dalam gejala-gejala mengakibatkan Penyakit Ginjal Tahap Akhir (PGTA). Pasien asimtomatik selama tahap pertama berkurangnya cadangan ginjal. Gejala tidak jelas peningkatan *kreatinin* dan BUN serum terlihat pada insufisiensi ginjal (Zorzanello, 1989). Saat tahap akhir tercapai ketidakseimbangan cairan dan biokimia menjadi lebih terlihat dan gejala memburuk.

Ginjal adalah salah satu organ utama sistem kemih yang bertugas menyaring dan membuang cairan sampah metabolisme dalam tubuh. Setelah sel-sel tubuh mengubah makanan menjadi energi, maka akan dihasilkan sampah sebagai hasil sampingan dari proses metabolisme yang harus di buang segera agar tidak meracuni tubuh, sebagian dibuang melalui usus sebagai tinja sebagian lagi melalui ginjal bersama urin, dan sisanya melalui kulit di bawa keringat (Vitahealth, 2008).

Gagal ginjal adalah kasus penurunan fungsi ginjal yang terjadi secara akut maupun kronis. Gagal ginjal dibagi menjadi 2 bagian yaitu gagal ginjal kronik dan gagal ginjal akut. Penyakit gagal ginjal memiliki angka kejadian yang kecil tetapi menimbulkan masalah oleh karena pengobatannya yang mahal seperti melakukan hemodialisis dalam dua kali seminggu (Vitahealth, 2008).

Gagal Ginjal Kronik adalah gangguan ginjal yang bersifat menahun, berlangsung progresif dan cukup langsung akhirnya akan mencapai gagal ginjal terminal (gagal ginjal

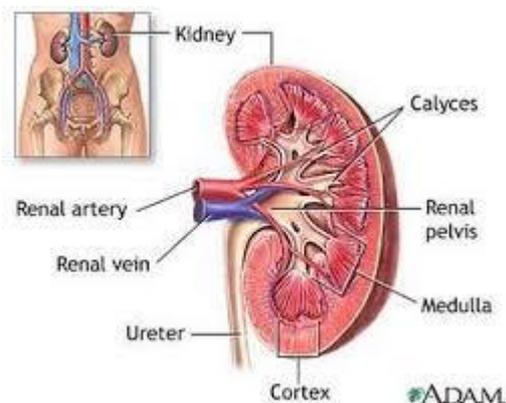
yang semakin buruk). Gagal ginjal akut adalah suatu sindrom akibat kerusakan metabolic/patologik pada ginjal yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang mendadak dalam beberapa minggu atau tanpa oliguria sehingga mengakibatkan hilangnya kemampuan ginjal (Vitahealth, 2008).



**Gambar 1. Anatomi Ginjal tampak dari depan (Sobatta, 2006)**

Ginjal manusia berjumlah 2 buah, terletak dipinggang, sedikit dibawah tulang rusuk bagian belakang (Daniel S. Wibowo, 2005). Ginjal kanan sedikit lebih rendah dibanding ginjal kiri. Mempunyai ukuran panjang 7 cm dan tebal 3 cm. Terbungkus dalam kapsul yang terbuka kebawah. Diantara ginjal dan kapsul terdapat jaringan lemak yang 5 membantu melindungi ginjal terhadap guncangan. (Daniel S. Wibowo, 2005).

Ginjal mempunyai nefron yang tiap-tiap tubulus dan glomerulusnya adalah stu unit. ukuran ginjal ditentukan oleh sejumlah nefron yang dimilikinya. Kira-kira terdapat 1,3 juta nefron dalam tiap-tiap ginjal manusia (Ganong, 2001).



**Gambar 2. Ginjal normal tampak dari samping**

Fungsi primer ginjal adalah mempertahankan volume dan komposisi cairan ekstrasel dalam batas-batas normal.

Fungsi utama ginjal terdiri atas :

- a. Fungsi Ekskresi
- b. Fungsi Non ekskresi

Perjalanan umum gagal ginjal progresif menurut Rida (2007) dapat dibagi menjadi 3 stadium :

- a. Stadium I
- b. Stadium II
- c. Stadium III

Untuk pencegahan terhadap penyakit ginjal kronik sebaiknya sudah mulai dilakukan pada stadium dini untuk penyakit ginjal kronik. Berbagai upaya pencegahan yang telah terbukti bermanfaat dalam mencegah penyakit ginjal dan kardiovaskular adalah (Anonim, 2010) :

- a. Pengobatan hipertensi
- b. Pengendalian gula darah, lemak darah, dan anemia.
- c. Penghentian merokok

Beberapa tanda atau gejala gagal ginjal umum yang perlu diketahui (Anonim, 2010) adalah sebagai berikut : kencing terasa kurang dibandingkan dengan kebiasaan sebelumnya, kencing berubah warna, berbusa, atau sering bangun malam untuk kencing, sering bengkak di kaki, pergelangan, tangan, dan muka. Hal ini karena ginjal tidak bisa membuang air yang berlebih, lekas capai atau lemah, akibat kotoran tidak bisa dibuang oleh ginjal, sesak napas, akibat air mengumpul di paru-paru.

Sedangkan tanda dan gejala yang mungkin timbul oleh adanya gagal ginjal kronik antara lain : lemas, tidak ada tenaga, nafsu makan, mual, muntah, bengkak, kencing berkurang, gatal, sesak napas, pucat/anemia. Kelainan urine : Protein, Eritrosit, Lekosit. Kelainan hasil pemeriksaan Lab. lain : Creatinine darah naik, Hb turun, urin : protein selalu positif (Anonim, 2010).

Semua proses penyakit yang mengakibatkan kehilangan nefron secara progresif dapat menyebabkan gagal ginjal kronik.

Komplikasi gagal ginjal disebabkan oleh akumulasi berbagai zat yang normalnya diekskresi oleh ginjal, serta produksi vitamin D dan eritropoetin yang tidak adekuat oleh ginjal. Sindrom uremik mengacu pada komplikasi gagal

ginjal kronik seperti anemia, kebingungan (*confusion*).

Cuci darah dilakukan jika gagal ginjal menyebabkan :

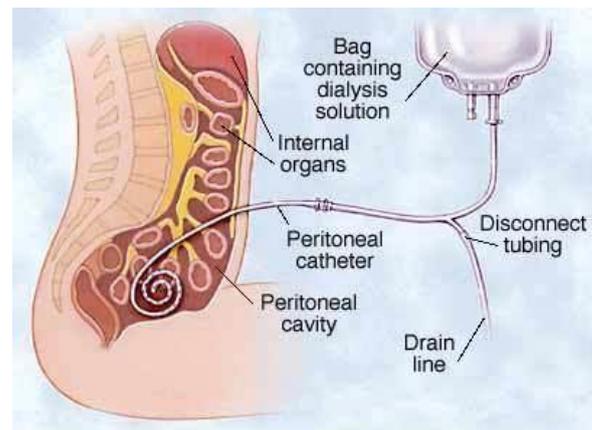
- a. Kelainan fungsi otak (ensefalopati uremik)
- b. Perikarditis (Peradangan kantong jantung).
- c. Gagal jantung

Hemodialisa berasal dari kata hemo – darah, dan dialisa = pemisahan atau filtrasi.

Hemodialisa adalah suatu teknologi tinggi sebagai terapi pengganti fungsi ginjal untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hydrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membrane semi permeable sebagai pemisah darah dan cairan dialisa pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosis dan ultra filtrasi (C.A.O” Callagan, 2007).

Hemodialisa adalah lintasan darah melalui selang di luar tubuh ke ginjal buatan di mana pembuangan kelebihan zat terlarut dan cairan terjadi. Hemodialisis dilakukan untuk mengeluarkan zat terlarut yang tidak diinginkan melalui difusi dan hemofiltrasi untuk mengeluarkan air, yang membawa serta zat terlarut yang tidak diinginkan. Prinsip dialysis yaitu jika darah dipisahkan dari suatu cairan dengan membrane semi permeable, maka elektrolit dan zat lain akan berdifusi melewati membrane sampai tercapai keseimbangan. Pada hemodialis, digunakan membrane sintetik, sedangkan pada dialisis peritoneal, digunakan membrane peritoneal. (Isselbacher, 2003).

Heparin digunakan dalam sirkuit dialysis untuk mencegah penggumpalan darah. Pada pasien yang memiliki risiko perdarahan, prostasiklin dapat digunakan untuk hal tersebut, walaupun dapat menyebabkan hipotensi akibat vasodilatasi (Callagan, 2007). Hilangnya fungsi membrane peritoneum, operasi berulang pada abdomen kolostomi, ukuran tubuh yang besar (kemungkinan dengan PD yang adekuat tidak tercapai), identifikasi problem-problem berikut yang potensial timbul sebelum CAPD dimulai apakah pasien perlu seorang asisten (keterbatasan fisik/mental), adakah hernia, penglihatan kurang dan malnutrisi yang berat.



**Gambar 3. Mekanisme Hemodialisa CAPD**

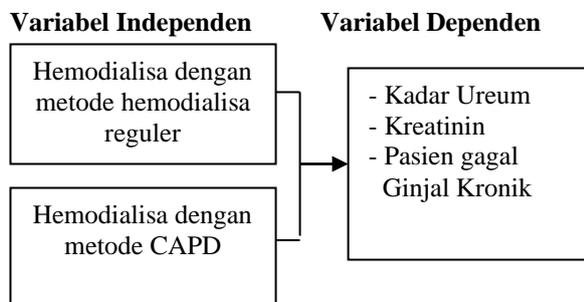
Komplikasi yang dapat terjadi pada metode peritoneal dialisis yaitu infeksi yang menyebabkan *peritonitis*, *exit site*, *tunnel*, potensi kehilangan protein, hernia, kapasitas ventilasi tergantung dan nyeri punggung akibat tekanan intra abdomen dan BB naik karena glukosa, pada cairan CAPD diabsorpsi (Isselbacher, 2003).

Keuntungan CAPD dibandingkan Hemodialisa Reguler

- (1) Dapat dilakukan sendiri di rumah atau tempat kerja
- (2) Pasien menjadi mandiri (independent), meningkatkan percaya diri
- (3) Sempel, dapat dilatih dalam periode 1-2 minggu.
- (4) Jadwal fleksibel, tidak tergantung penjadwalan rumah sakit sebagaimana HD.
- (5) Pembuangan cairan dan racun lebih stabil
- (6) Diet dan intake cairan sedikit lebih bebas
- (7) Cocok bagi pasien yang mengalami gangguan jantung.
- (8) Pemeliharaan residual renal function lebih baik pada 2-3 tahun pertama.

## METODE

Kerangka konsep ini bertujuan untuk menggambarkan efektifitas hemodialisa regular dengan metode CAPD pada pasien Gagal Ginjal Kronik. secara sistematis kerangka konsep penelitian ini dapat dilihat dibawah ini :



Variabel bebas (dependen) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain sedangkan variabel terikat (independent) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2011).

Defenisi operasional adalah defenisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci dari defenisi operasional (Nursalam, 2011). Jenis penelitian ini adalah analitik yaitu untuk mengetahui sejauhmana Perbedaan Efektifitas Hemodialisa Metode HD Regular dengan Metode CAPD yang dilakukan pada Pasien GGK di Unit Hemodialisa RSUD dr. Pirngadi Kota Medan. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *crosssectional* yaitu populasi yang berbeda diamati pada satu waktu yang sama atas semua variabel yang sama dengan tujuan untuk menghemat waktu dan biaya. Penelitian dilakukan di RSUD dr. Pirngadi Kota Medan. Penelitian ini dilakukan tahun 2020.

Populasi merupakan seluruh objek dengan karakteristik tertetu yang akan diteliti (Alimul, 2003). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita GGK yang menjalani hemodialisis metode HD regular dan metode CAPD di unit HD RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2011 yaitu sebanyak 275 orang.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Alimul, 2003). Menurut Arikunto (2006), bila total populasi lebih dari 100 maka pengambilan sampel sekitar 10%-15% atau 20%-25% dari total populasi. Dimana total populasi berjumlah 275 orang dan peneliti mengambil 15% dari total

populasi, maka jumlah sampel dari penelitian ini adalah :  $20/100 \times 275 = 55$  digenapkan menjadi 60.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan tehnik *Purposive Sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel yang didasarkan atas pertimbangan peneliti sendiri. Karena sebelumnya sudah dilakukan survey pendahuluan dan karakteristik populasi sudah diketahui. Data dikumpulkan dari data sekunder yang diperoleh dari status penderita GGK yang bersumber dari Rekam Medik RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2020. Kartu status dengan kasus GGK yang terpilih sebagai sampel dikumpulkan lalu dilakukan pencatatan variabel-variabel yang diteliti kemudian dilakukan tabulasi data.

## HASIL

HD Regular  
Distribusi frekwensi responden berdasarkan ureum kreatinin sebelum dan setelah HD Regular di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

Tabel 1  
Kadar Ureum Kreatinin Sebelum dan Sesudah HD Regular

No.	No MR	HD Regular			
		Sebelum		Sesudah	
		Ureum	Kreatinin	Ureum	Kreatinin
1	75-27-65	155	17,65	153	17,40
2	78-67-84	186	8,49	182	8,20
3	78-89-88	205	16,37	202	16,10
4	80-04-95	300	7,32	295	7,15
5	80-83-07	187	13,5	183	13,1
6	80-58-25	200	11,8	197	11,5
7	80-62-25	186	13,1	182	12,8
8	22-94-31	290	14	285	13,7
9	22-98-77	167	14	167	14
10	29-75-08	266	13,5	262	13
11	44-62-08	215	13,1	210	12,8
12	44-85-71	135	14	131	13,7
13	48-57-81	217	14	213	13,96
14	48-71-82	187	13,5	183	13,02
15	48-89-15	205	17,65	205	17,65
16	49-37-98	262	7,32	259	7,20
17	52-12-96	182	13,5	179	13,2
18	55-28-49	202	11,8	202	11,8
19	59-52-31	312	13,1	309	12,98
20	59-91-03	187	17,65	184	17,50
21	60-45-94	186	14,49	186	14,49
22	60-89-21	162	16,37	159	16,12
23	65-61-37	163	7,32	159	7,18
24	66-19-01	200	13,5	200	13,5
25	69-48-39	217	11,8	213	11,5
26	79-43-33	216	13,1	213	12,98
27	79-97-60	155	14	152	13,98
Mean		X=5545 =20537,037%	X=355,93 =1318,25%	X=5465 =20240,74%	X=350,51 =1298,18%

### 1. HD CAPD

Tabel 2  
Kadar Ureum Kreatinin Sebelum dan Sesudah HD CAPD

No.	No MR	HD Reguler			
		Sebelum		Sesudah	
		Ureum	Kreatinin	Ureum	Kreatinin
1	80-81-45	266	7,3	250	6,3
2	81-00-35	215	8,64	195	7,99
3	81-03-18	200	15,32	185	14,95
4	80-81-47	217	8,3	198	7,05
5	79-33-86	216	12,1	195	10,9
6	73-55-17	155	11,6	140	10,94
7	81-20-96	186	12,8	170	11,32
8	47-57-72	205	13,9	185	11,2
9	81-34-89	186	13,9	172	10,7
10	81-05-36	162	12,5	148	10,56
11	80-81-47	163	13,9	147	10,94
12	80-97-75	200	12	185	10,15
13	79-97-60	217	16,67	197	14,56
14	81-68-43	216	9,95	185	7,12
15	64-59-05	155	15,32	141	13,80
16	77-86-24	186	9,3	167	7,9
17	66-96-56	205	16,67	184	14,9
18	78-64-36	300	8,94	280	6,80
19	78-82-32	187	15,32	169	13,78
20	78-86-44	200	7,43	175	6,05
21	72-44-10	217	12,2	195	10,32
22	79-16-82	186	11,6	169	9,94
23	79-28-80	290	12,8	260	10,32
24	68-15-74	167	13,9	149	10,32
25	79-44-45	290	13,9	262	3,94
26	79-82-04	167	12,5	148	10,32
27	79-41-80	266	13,9	249	10,94
Mean		X=5620 '=20814,81%	X=332,96 '=1233,18%	X=4850 '=17962,96%	X=274,01 '=1014,85%

Tabel 3

Hasil uji dan test efektifitas HD Reguler dan HC CAPD pada Pasien di RSUD Dr. Pirngadi Medan

No	Variabel	Mean	t	df	Sig (2-tailed)
1	Sebelum HD Reguler	51,54018	-1,834	109	0,069
	Sesudah HD Reguler				
2	Sebelum HD CAPD	4,073,700	4,830	109	0,00
	Sesudah HD CAPD				

## PEMBAHASAN

### 1. HD Reguler

Dari tabel 3 hasil uji test efektifitas HD Reguler pada pasien di RSUD Dr. Pirngadi Medan, dapat dilihat bahwa tidak terjadi perbedaan hemodialisa metode HD Reguler pada sebelum kreatinin pada pasien Gagal Ginjal Kronik, diperoleh nilai *p value* = 0.069 dengan nilai *t* = -1,834.

### 2. HD CAPD

Dari tabel 3 hasil uji test efektifitas HD CAPD pada pasien di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan, dapat dilihat bahwa terjadi perbedaan hemodialisa metode HD CAPD pada sebelum kreatinin pada pasien gagal Ginjal Kronik, diperoleh nilai *p value* = 0.000 dengan nilai *t* = 4,830.

### 3. Pembahasan Hasil Uji HD Reguler dan HD CAPD

Hal ini semakin memperjelas pernyataan dari sumber kepustakaan yang ada yaitu sebagai

berikut : Keuntungan CAPD dibandingkan HD dapat dilakukan sendiri di rumah atau tempat kerja. Pasien menjadi mandiri (independen), meningkatkan percaya diri. Simpel dapat dilatih dalam periode 1-2 minggu. jadwal fleksibel tidak tergantung penjadwalan rumah sakit sebagaimana HD, pembuangan cairan dan racun lebih stabil. Diit dan intake cairan sedikit lebih bebas. Cocok bagi pasien yang mengalami gangguan jantung. Pemeliharaan residual renal function lebih baik pada 2-3 tahun pertama.

Dan bila dikaitkan dengan pengertian efektifitas yaitu jika output actual berbanding output yang ditargetkan lebih besar atau sama dengan 1 (satu), maka akan tercapai efektifitas, maka semakin kuatlah bahwa bila dibandingkan metode HD CAPD lebih efektif daripada metode HD reguler.

## KESIMPULAN

1. Metode HD CAPD lebih efektif dari pada metode HD reguler dalam penurunan ureum kreatinin pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).
2. HD Reguler dilakukan di Rumah Sakit sebab pasien harus mematuhi jadwal cuci darahnya 2 kali seminggu.
3. HD CAPD lebih efektif bila dilihat dari penurunan kadar ureum kreatinin dimana HD reguler sebelum dilakukan HD reguler diperoleh nilai *p value* = 0,069 dan sebelum HD CAPD nilai *p value* = 0,000.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2008. Penuntun Diet. Edisi baru. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI. Jakarta : Rineck Cipta.
- Brunner & Suddart 2003. Buku Ajar Keperawatan medical Bedah Vol. 3 EGC. Jakarta.
- [Http://www.medanbisnisdaily.com/news/read/2012/01/02/74073/pasien\\_gagal\\_ginjal\\_kronik\\_di\\_rs\\_pirngadi\\_capai\\_411\\_orang/](http://www.medanbisnisdaily.com/news/read/2012/01/02/74073/pasien_gagal_ginjal_kronik_di_rs_pirngadi_capai_411_orang/).
- [Http://dansite.wordpress.com/2009/03/28/pengertian-efektifitas/](http://dansite.wordpress.com/2009/03/28/pengertian-efektifitas/) Kurt J. Isselbacher, A.B., M.D. 2008. Prinsi-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam. Yogyakarta. EGC.
- Mary, dkk. (2009). Prinsip & Praktik Keperawatan Perioperatif. Jakarta : penerbit Buku Kedokteran.
- Nursalam, 2011. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu

Keperawatan. Edisi 1. Jakarta : Salemba Medika.  
Rida. 2009. Asuhan Keperawatan Gagal Ginjal Kronis. <http://rida-ners.blogspot.com>. Jakarta.  
Smeltzer, dkk, 2001. Keperawatan, medical Bedah. edisi 8. Volume 2. Jakarta : EGC.

Soboa, 2006. Atlas Anatomi Manusia. Jakarta : EGC.