

ANALISIS FAKTOR RISIKO TERHADAP KOMPLIKASI *CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS* DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA DAN RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA

Sakti Oktaria Batubara¹, Krisna Yetti², Lestari Sukmarini³

Dosen Prodi Ilmu Keperawatan, Bidang Keperawatan Medikal Bedah
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga, Jawa Tengah,.

Alamat Instansi: Jalan Kartini no 11A, Salatiga, Jawa Tengah. Telp: (0298) 324861.

Email: oti_art@yahoo.com atau oktaria.batubara@staff.uksw.edu

ABSTRAK

CAPD merupakan suatu tehnik dialisis menggunakan membran peritoneum sebagai membran dialisis yang memisahkan dialisat dalam rongga peritoneum dan plasma darah dalam pembuluh darah peritoneum. Berbagai komplikasi dapat timbul pada pasien yang menggunakan CAPD. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko terjadinya komplikasi CAPD. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan *cross sectional*. Populasi sebanyak 130 pasien CAPD di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dipilih dengan cara *purposive sampling*. Hasil analisis menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur standar ($p = 0,019$) dan higienitas saat penggantian cairan dialisat ($p = 0,013$) memiliki hubungan yang bermakna dengan komplikasi CAPD. Pasien dengan higienitas kurang baik saat mengganti cairan dialisat berisiko untuk mengalami komplikasi CAPD 3,82 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang higienitasnya baik setelah dikontrol oleh variabel kepatuhan terhadap prosedur standar CAPD. Rekomendasi penelitian ini adalah perlu dilakukan evaluasi berkala terhadap kemampuan perawatan CAPD di rumah.

Kata Kunci : CAPD, Faktor risiko, Komplikasi

LATAR BELAKANG

CAPD merupakan suatu tehnik dialisis dengan menggunakan membran peritoneum sebagai membran dialisis yang memisahkan dialisat dalam rongga peritoneum dan plasma darah dalam pembuluh darah peritoneum. Pilihan menggunakan CAPD pada pasien dengan diagnosis GGT karena tehnik yang relatif sederhana dan dapat dilakukan sendiri di rumah (Sharma & Blake, 2003). CAPD walaupun mudah pelaksanaannya, dapat menimbulkan berbagai komplikasi berupa peritonitis, udara dalam peritonium yang mengakibatkan nyeri bahu, kebocoran dialisat, infeksi *tunnel*, infeksi *exit site*, formasi fibrin, hemoperitoneum, hipoalbumin, hipokalemia, hiperfosfatemia hipotensi dan konstipasi. Faktor risiko terjadinya komplikasi ini antara lain umur, lama menjalani CAPD, kepatuhan pasien terhadap prosedur standar, higienitas pasien dan penolongnya saat memulai dan mengakhiri tindakan CAPD, status nutrisi, *support system* dan fasilitas perawatan CAPD di rumah (Thomas 2002; Kallenbach, 2005; NIDDK, 2006; Yetti, 2007). RSUP Dr. Moewardi Surakarta dan RSUP Dr Sardjito termasuk dua besar RS di DIY dan Jateng dengan jumlah pasien CAPD terbanyak yaitu 90 orang dan 50 orang. Di kedua RS ini, komplikasi yang sering terjadi adalah peritonitis dan malposisi kateter Tenckhoff.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini ingin mengetahui faktor risiko apa yang paling besar diantara faktor umur, lama menjalani CAPD, kepatuhan responden terhadap prosedur standar, higienitas responden dan penolong, status nutrisi, *support system* dan fasilitas perawatan di rumah yang menyebabkan komplikasi pada pasien CAPD.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah populasi sebanyak 130 pasien dengan sampel hingga akhir penelitian sebanyak 71 orang dari kedua RS. Sampel dipilih dengan cara *purposive sampling*. Terdapat 3 sampel *drop out*, seorang meninggal dan 2 orang karena kondisi memburuk. Kriteria sampel ditetapkan dengan kesadaran *compos mentis*, dapat berkomunikasi secara verbal dengan baik, bisa baca tulis, umur >18 tahun dan bersedia jadi responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Penelitian dilakukan awal bulan Mei hingga awal Juni. Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian dan dinyatakan layak untuk diteliti setelah mendapat izin dari Komite Etik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dan mendapat ijin penelitian dari RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

HASIL

Analisa karakteristik responden menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini merupakan populasi yang homogen. Karakteristik responden data kategorik selengkapnya ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1: Proporsi responden berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan dan penyebab gagal ginjal terminal pada pasien CAPD di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan RSUP. Dr Sardjito Yogyakarta (n=71)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
- Laki-laki	49	69
- Perempuan	22	31
Tingkat pendidikan		
- Perguruan tinggi	33	46,5
- SMA	31	43,7
- SMP	3	4,2
- SD	4	5,6
Penyebab Gagal Ginjal		
- Glomerulonefritis	1	1,4
- Nefropati diabetes	16	22,5
- Hipertensi	35	49,3
- Keracunan Obat	8	11,3
- Bawaan/usia muda	4	5,6
- Batu Ginjal	2	2,8
- Kurang minum	2	2,8
- Asam urat	3	4,2

Tabel 2 dibawah ini selanjutnya menunjukkan karakteristik responden (data numerik) yaitu:

Tabel 2. Hasil analisis umur responden, lama menjalani CAPD, Lingkar Lengan Atas (LLA) dan Albumin Serum di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan RSUP. Dr Sardjito Yogyakarta

Variabel	Mean	SD	Min	Maks	95% CI
Umur	47,32	10,96	23	73	44,73-49,92
Lama menjalani CAPD	31,73	22,68	1	96	26,37-37,10
LLA Laki-laki	25,62	2,74	20	33	24,83-26,40
LLA Perempuan	23,53	2,44	19	29	22,44-24,60
Albumin Serum	3.31	0,45	2	4,5	3,21-3,41

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa komplikasi terbanyak dalam pasien CAPD di kedua RS tempat penelitian adalah hipoalbumin. Selengkapnya disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Proporsi jenis komplikasi responden di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan RSUP. Dr Sardjito Yogyakarta (n=71)

Jenis komplikasi	Frekuensi	Persentase (%)
• Peritonitis	3	4,2
• Infeksi tunnel atau infeksi <i>exit site</i>	5	7,0
• Kebocoran dialisat	2	2,8
• Hipoalbumin	29	40,8

Selanjutnya pada analisis bivariat yang menghubungkan satu per satu faktor risiko dengan komplikasi CAPD diperoleh hasil bahwa faktor umur, lama menjalani CAPD, status nutrisi (diukur dengan LLA), *support system* dan fasilitas perawatan memiliki p value > 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelima faktor diatas dengan komplikasi CAPD. Hasil Uji statistik antara faktor kepatuhan PD, diperoleh p value = 0,005 (p value < 0,05) berarti ada edur CAPD dengan kejadian komplikasi CAPD. Sedangkan an dengan kejadian komplikasi CAPD menunjukkan uji

statistik dengan p value = 0,003 (p value < 0,05) berarti ada hubungan yang signifikan antara higienitas saat mengganti cairan dengan kejadian komplikasi CAPD. Selanjutnya untuk mengetahui faktor mana yang lebih berisiko menyebabkan komplikasi antara kepatuhan terhadap prosedur standar dan higienitas saat mengganti cairan terhadap komplikasi CAPD dilakukan dengan analisis multivariat. Hasil Analisis multivariat menunjukkan bahwa higienitas saat mengganti cairan merupakan faktor yang paling berisiko menyebabkan terjadinya komplikasi CAPD. Hasil analisis multivariat yang lengkap disajikan pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Analisis Multivariat Kepatuhan terhadap prosedur standar CAPD dan higienitas saat ganti cairan responden di RSUD. Dr Moewardi Surakarta dan RSUP. Dr Sardjito Yogyakarta (n=71)

Variabel	Coefficient B	OR	95% CI	P value
Kepatuhan terhadap prosedur standar CAPD	1, 295	3,651	1,236-10,78	0,019*
Higienitas saat ganti cairan dialisat	1.340	3,820	1,322-11,038	0,013*

* bermakna pada α : 0,05

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden lebih banyak patuh yaitu 39 responden (54,9%). Hasil analisis statistik lebih lanjut menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan terhadap prosedur standar dengan komplikasi CAPD.

Prosedur standar perawatan CAPD di rumah meliputi tehnik melakukan penggantian cairan dialisat secara benar, kemampuan mengenal tanda-tanda infeksi dan kecepatan menghubungi dokter/perawat jika terjadi masalah (Tambunan, 2000). Dari pengumpulan data diketahui bahwa ketidakpatuhan tersebut terjadi karena asumsi pasien lupa. Semua pasien yang menjalani CAPD pasti telah mengetahui tentang perawatan dasar CAPD yang dilakukan di rumah karena tidak ada pasien/keluarga yang tidak mengikuti program pelatihan sebelum memulai sendiri penggantian cairan dialisat. Namun apakah kemampuan menyerap informasi saat pelatihan sebanding dengan sikap untuk melaksanakan prosedur standar CAPD di rumah belum diketahui.

Adapun ketidakpatuhan dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain pemahaman akan instruksi, kualitas interaksi, isolasi sosial dan keluarga, keyakinan sikap dan kepribadian (Neil, 2000). Pada penelitian ini pemahaman akan instruksi, sikap dan kepribadian dapat diasumsikan menjadi faktor yang berkontribusi terjadinya komplikasi. Sikap ini sesuai dengan pernyataan responden saat pengumpulan data dimana tidak perlu memakai masker karena selama lima tahun menjalani CAPD belum pernah infeksi.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan persentase responden yang mengalami komplikasi (73%) pada responden yang kurang higienis lebih besar dibandingkan dengan yang higienis (35,3). Dari pengumpulan data diketahui bahwa sebelum terjadi infeksi (peritonitis/infeksi *tunnel*), seorang responden mengatakan bahwa dia tidak melakukan cuci tangan saat penggantian cairan di waktu subuh karena rasa dingin. Responden lain mengatakan bahwa infeksi yang dialami berawal dari kebocoran pada *connector* sehingga memungkinkan adanya kontaminasi dengan mikroorganisme serta satu responden lain mengatakan terendamnya transfer set ke dalam kolam yang tidak disadari ketika bermain layang-layang dengan anak.

Penelitian Nailor dan Roe (1997) menunjukkan bahwa kebersihan dalam perawatan *exit site* mencegah terjadinya infeksi *exit site*. Pentingnya kebersihan selama penggantian cairan dan perawatan *exit site* telah ditekankan oleh tim Baxter selaku penyedia cairan dialisat di Indonesia. Hal ini penting karena peritonitis masih menjadi permasalahan komplikasi utama pada pasien dengan CAPD. Kebersihan ini juga mencakup kebersihan pasien dan penolong yang membantu pasien dirumah yaitu penting untuk menggunakan pakaian yang bersih dan tidak berkuku panjang.

Peritonitis sebagai salah satu komplikasi serius pada CAPD dapat dicegah dengan *universal precaution*. (Duval 2010; Szeto 2010). Cuci tangan merupakan praktik pencegahan infeksi yang paling penting (CDC, 2002; Kaye et al 2006; Mody, Saint, Kaufman, Kowalski, & Krein, 2008 dalam Duval 2010). Tangan yang terkontaminasi menjadi penyebab utama infeksi silang. Sangat direkomendasikan untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan perawatan CAPD pada pasien (Duval, 2010).

Pada Buku Panduan Pelatihan Untuk Pasien Dengan Dialisis Peritoneal yang dikeluarkan oleh Baxter (2000), disebutkan bahwa pasien CAPD harus mencuci tangan sebelum melakukan penggantian dialisat, site setelah mandi sesuai dengan yang diajarkan perawat. 1 yang dikeluarkan oleh Fresenius Medical Care (2000)



disebutkan bahwa memelihara kebersihan dilakukan dengan mencuci tangan, menggunakan masker dan selalu membersihkan meja tempat melakukan penggantian cairan setiap kali akan melakukan penggantian cairan. Meja tempat melakukan penggantian cairan harus rata dan dilapisi kaca sehingga mudah dibersihkan. Semua tindakan tersebut untuk mencegah kuman masuk ke dalam peritonium.

KESIMPULAN DAN SARAN

Responden yang mengalami komplikasi lebih banyak (54,9%) dari responden yang tidak mengalami komplikasi (49,1%). Adapun komplikasi terbanyak adalah hipoalbumin (40,8 %). Analisis hubungan setiap faktor menunjukkan bahwa umur, lama menjalani CAPD, status nutrisi, *support system* dan fasilitas CAPD di rumah tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian CAPD. Sedangkan higienitas saat mengganti cairan dan kepatuhan terhadap prosedur standar memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian komplikasi CAPD (p value 0,003; 0,005). Faktor yang paling berisiko menyebabkan terjadinya komplikasi CAPD adalah higienitas saat penggantian cairan dan kepatuhan terhadap standar CAPD. Responden dengan higienitas kurang baik saat mengganti cairan dialisis berisiko untuk mengalami komplikasi CAPD 3,82 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang higienitasnya baik setelah dikontrol oleh variabel kepatuhan terhadap prosedur standar CAPD.

Penelitian ini menyarankan Perawat agar Perawat dapat meningkatkan mutu asuhan keperawatan dengan melakukan evaluasi kemampuan pasien CAPD dalam melakukan standar prosedur CAPD di rumah dan higienitas dalam penggantian cairan. Secara khusus pada pengelolaan pasien dengan hipoalbumin dapat dilakukan yaitu dengan memberikan putih telur sebanyak 5-6 butir atau pemberian ikan gabus pada program diet pasien. Perawat juga hendaknya dapat melakukan kunjungan rumah secara terjadwal untuk mengetahui ketepatan dan kemampuan pasien dalam pengelolaan CAPD di rumah sesuai standar prosedur yang diajarkan. Bagi Penelitian Selanjutnya masih diperlukan penelitian sejenis dengan jumlah sampel yang lebih banyak. Dapat pula dilakukan penelitian tentang dampak penggunaan cairan dialisis konsentrasi 1,5% dan 2,5% karena penggunaan konsentrasi yang lebih pekat dapat mempengaruhi nilai albumin serum akibat banyak albumin yang turut terbuang dalam cairan dialisis. Penelitian lain juga dapat dilakukan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap prosedur standar CAPD.

DAFTAR PUSTAKA:

- Baxter team. (2002). *Peritoneal dialysis* (3rd ed.) Baxter Health Corporation.
- _____ (2000). *Buku Panduan Pelatihan Untuk Pasien Dengan Dialisis Peritoneal*. Jakarta: Kalbe
- Duval, Linda (2010). *Infection Control* 101. *Nephrology Nursing Journal* Vol 37: 485-488
- Fresenius Medical Care. (2004). *Fresenius fundamentals in peritoneal dialysis*. Materi Pelatihan CAPD. Semarang.
- Kallenbach, J.Z., Gutch, C.F., Martha, S.H., & Corca, A.L. (2005). *Review of hemodialysis for nurses and dialysis personel* (7th ed.). St. Louis: Elsevier Mosby
- Neil Niven. (2000). *Health Psychology for Health Care Professional*. Churchill Livingstone
- Tambunan, R (2008). Askep pada Pasien Dialisis. PPSDM RS PGI Cikini. Makalah Kursus Perawatan Intensif Ginjal XIV. Dipublikasikan
- _____ (2008). Training CAPD. PPSDM RS PGI Cikini, Makalah Kursus Perawatan Intensif Ginjal XIV. Dipublikasikan.
- Nailor M. And Roe B. (1997). A study of the efficacy of dressings in preventing infections of continuous ambulatory peritoneal dialysis catheter exit sites. *Journal of Clinical Nursing* Volume 6, Issue 1, pages 17-24, January 1997
- NIDDK. (2006). *Treatment methods for kidney failure : peritoneal dialysis*. USA: U.S Departement of Health and Human Services
- Sharma AP and Blake PG. (2003). Should "fluid removal" be used as an adequacy target in peritoneal dialysis?. *Peritoneal Dialysis International*. Mar-Apr;23(2):107-8.
- Szeto C.C, Kwan B.C.h, Chow K.M, Pang W.F, Kwong V.W.K, Leung C.B and Li P.H.T, (2010). Persisten Symptomatic Intra-Abdominal Collection After Catheter Removal For PD-Related Peritonitis. *Peritoneal Dialysis International*, Vol. 31: 34-38.
- Thomas N. & Smith T. (2002). *Renal nursing* (2nd ed.). UK: Bailliere Tindall.
- Yetti K. (2007). Peran perawat dalam meningkatkan kualitas pasien peritoneal dialisis. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Iblume U, No.I, Maret 2007, 1141 25-29