

## IMPLEMENTASI INOVASI KEPERAWATAN “BARTOCAR” UNTUK PASIEN GAGAL GINJAL

### THE IMPLEMENTATION OF NURSING INNOVATION “BARTOCAR” TOWARDS PATIENT WITH KIDNEY FAILURE

<sup>1)</sup>Fitri Arofiati, <sup>2)</sup>Sriyati

<sup>1, 2)</sup>Program Studi Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Jalan Brawijaya Tamantirto Kasihan bantul 55183  
Email: fitri\_72@yahoo.com

#### ABSTRAK

Jumlah pasien gagal ginjal yang harus menjalani hemodialysis (cuci darah) di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pasien masih mengalami kesulitan untuk melakukan monitoring asupan cairan sehari-hari di rumah. Peningkatan berat badan pada pasien yang menjalani hemodialysis meningkatkan resiko penyakit lainnya, seperti gagal jantung, pembengkakan paru, penumpukan racun tubuh. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terkait manajemen gagal ginjal dan pencatatan monitoring asupan cairan sehari-hari di rumah menggunakan BARTOCAR (Lembar Monitoring Cairan) yang berisi rincian jumlah dan jenis asupan cairan yang dikonsumsi dan diserahkan kepada perawat pada saat hemodialysis dilakukan. Kegiatan dilakukan adalah dengan memberikan edukasi kepada pasien hemodialysis tentang pengelolaan cairan sehari-hari. Metode yang digunakan yaitu dengan memberikan pendidikan kesehatan dan pendampingan cara pencatatan pengelolaan cairan sehari-hari dengan menggunakan lembar BARTOCAR. Sebelum dan setelah kegiatan dilakukan pre tes dan post tes untuk menilai tingkat pemahaman pasien tentang monitoring asupan cairan harian sebagai indikator keberhasilan kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pasien mengenai monitoring asupan cairan harian, yaitu dari 45% menjadi 92,44%. Berdasarkan hasil ini diharapkan pasien dapat melakukan pencatatan monitoring cairan harian dengan memanfaatkan lembar BARTOCAR.

**Kata kunci:** BARTOCAR; Pasien Hemodialysis

#### ABSTRACT

The number of kidney failure patients who were undergoing hemodialysis in PKU Muhammadiyah Yogyakarta hospital has increased every year, and they still have difficulty to monitor daily fluid intake at home. Increased body weight in patients undergoing hemodialysis increases the risk of other diseases, such as heart failure, pulmonary edema, intoxication. This activity aims to improve understanding regarding the management of kidney failure and recording monitoring of daily fluid intake at home using BARTOCAR (Lembar Monitoring Cairan/Fluid Monitoring Sheet) which contains details of the amount and type of fluid intake consumed and submitted to the nurse at the time of hemodialysis. The activity was carried out by educating hemodialysis patients about daily fluid management. The method used is by providing health education and training on how to record daily fluid management using the BARTOCAR sheet. Before and after the activities, pre-test and post-test were done to assess the level of understanding of patients about monitoring daily fluid intake as an indicator of the success of the activity. The results of the activity showed an increase in the understanding of patients regarding monitoring daily fluid intake, from 45% to 92.44%. Based on these results, it is expected that patients can record daily fluid monitoring using the BARTOCAR sheet.

**Keywords:** BARTOCAR; Hemodialysis Patients

**Submitted : 9 April 2019**

**Revision : 12 July 2019**

**Accepted : 20 July 2019**

## PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD) mengalami peningkatan secara global, dan penyakit ini mempengaruhi sekitar 10% populasi orang dewasa. Meningkatnya Diabetes Melitus, Hipertensi dan obesitas telah memberikan kontribusi terhadap kejadian CKD dan menjadi salah satu penyakit kronis yang paling umum. (Eckardt et al. 2013.)

Indonesia termasuk negara dengan tingkat penderita gagal ginjal yang cukup tinggi, berdasarkan data dari PT ASKES, tahun 2010 jumlah penderita gagal ginjal berjumlah 17.507 orang dan meningkat pada tahun 2011 menjadi 23.261 pasien, sedangkan pada tahun 2012 terjadi peningkatan menjadi 24.141 orang dan diperkirakan tahun 2013 jumlah pasien gagal ginjal akan meningkat (Nawawi, 2013).

Hemodialisis sebagai salah satu alternatif terapi pengganti ginjal pada pasien dengan gagal ginjal kronik dengan tujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme, protein dan koreksi gangguan keseimbangan air dan elektrolit antara kompartemen larutan dialisis melalui selaput tipis (membran) semipermeabel yang bertindak sebagai ginjal buatan yang disebut dializer.

Data yang di dapat dari Indonesian Renal Registry (IRR, 2015) jumlah pasien baru yang menjalani hemodialisis pada tahun 2014 sebanyak 17.193 pasien dan pada tahun 2015 terjadi peningkatan pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak 3.857 pasien sehingga secara keseluruhan terdapat 21.050 pasien yang baru menjalani hemodialisis. Sampai bulan oktober tahun 2016 terdapat 382 tempat pelayanan kesehatan yang melayani pasien dengan tindakan hemodialisis di Indonesia.

Kebanyakan dari pasien yang menjalani hemodialisis ( HD ) meninggal karena adanya masalah pada kardiovaskular, terutama berhubungan dengan hipertensi dan kerusakan jantung. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa hipertensi tetap ada walaupun pasien tetap menggunakan obat antihipertensi. (Onofriescu et al., 2014). Salah satu penyebab kematian yang lain pada pasien CKD dengan tindakan hemodialisis (HD) adalah karena masalah asupan nutrisi dan cairan yang tidak terkontrol (Smeltzer & Bare 2002).

Pada penyakit ginjal tahap akhir urine tidak dapat dikonsentrasikan atau diencerkan secara normal sehingga terjadi ketidakseimbangan cairan elektrolit. Dengan tertahannya natrium dan cairan bisa terjadi edema di sekitar tubuh seperti tangan, kaki dan muka. Penumpukan cairan dapat terjadi di rongga perut disebut asites, sehingga penting bagi pasien hemodialisis dalam mengontrol cairan guna mengurangi terjadinya kelebihan cairan. Selain itu natrium dan cairan yang tertahan akan meningkatkan risiko terjadinya Gagal Jantung Kongestif. Pasien akan menjadi sesak akibat ketidakseimbangan asupan zat oksigen dengan kebutuhan tubuh (YGDI, 2013).

Pengontrolan cairan sangat penting guna mengurangi risiko kelebihan volume cairan antara waktu dialisis. Pengontrolan cairan pada pasien hemodialisis adalah faktor penting yang dapat menentukan keberhasilan terapi. Kesuksesan hemodialisis tergantung pada kepatuhan pasien. Pasien hemodialisis yang tidak mematuhi pengontrolan cairan dapat mengalami komplikasi (Wijayanti et al., 2017). Manajemen pengontrolan cairan dan makanan akan berdampak terhadap penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis. Penambahan berat badan di antara dua waktu dialisis dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lingkungan, gizi, perilaku, fisiologis, dan psikologis (YGDI, 2013). Saat ini pasien tidak memiliki alat untuk bisa melakukan dokumentasi secara rutin dalam mengontrol berat badan pasca hemodialisis, walaupun telah diberikan pendidikan kesehatan terkait pengaturan cairan pada saat selesai menjalani hemodialisis. Rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta belum memiliki alat untuk mendokumentasikan pengontrolan berat badan selama berada dirumah.

Kelebihan cairan yang terjadi dapat dilihat dari terjadinya penambahan berat badan secara cepat, penambahan berat badan 2% dari berat badan sebelumnya merupakan kelebihan cairan ringan, penambahan berat badan 5% merupakan kelebihan cairan sedang, penambahan berat badan 8% merupakan kelebihan cairan berat (Ramelan, 2013). Selain itu, dukungan sosial dari perawat dan keluarga

juga diperlukan untuk menjaga agar pasien tetap konsisten terhadap pengontrolan cairan karena perawat dan keluarga berinteraksi langsung dengan pasien pada setiap sesi dialisis.

Menyikapi hal tersebut maka diperlukan suatu cara untuk memudahkan pasien dalam mengelola pengontrolan cairan. Cara tersebut diharapkan mudah dilakukan oleh pasien secara mandiri ataupun dibantu oleh keluarga pasien dalam melaksanakannya. Pengembangan pengelolaan cairan ini merupakan salah satu inovasi yang dikembangkan dibidang ilmu keperawatan medikal bedah, yang berisi informasi tentang waktu, cairan yang masuk (kuah/makanan berair, minum, jumlah dalam 24 jam), cairan yang keluar (urine/muntah dalam 24 jam, feses, IWL/Insensible Water Loss/ kehilangan cairan dari keringat, jumlah dalam 24 jam), keseimbangan cairan, tekanan darah, berat badan, dan obat yang diminum di rumah.

Lembar ini diisi oleh pasien selama menjalani aktivitas di rumah dan diserahkan pada saat menjalani hemodialisa berikutnya. Hal ini akan membantu pasien yang menjalani hemodialisis untuk mengontrol manajemen cairan secara mandiri untuk mencegah terjadinya kenaikan berat badan yang berlebih pada saat akan dilakukan hemodialisis selanjutnya / inter dialitik. Dengan demikian adanya inovasi lembar monitoring cairan ini diharapkan akan mencegah munculnya faktor komplikasi yang semakin akan memperparah kondisi pasien selama menjalani terapi hemodialisis.

## **METODE**

Kegiatan ini dilakukan di unit hemodialysis rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan melibatkan 42 pasien yang sedang menjalani hemodialysis. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan memberikan pendidikan kesehatan dan pendampingan/pelatihan pengisian BARTOCAR. Pendidikan kesehatan yang diberikan adalah mengenai proses pengelolaan asupan cairan dan nutrisi di rumah sesuai dengan lembar monitoring BARTOCAR. Selanjutnya pasien

didampingi/dilatih cara pengisian BARTOCAR (lembar monitoring cairan) sehingga ketika berada di rumah mereka mampu melakukannya sendiri. Kegiatan ini mendapatkan sambutan yang positif dari pimpinan rumah sakit dan memfasilitasi proses kegiatan dengan menyediakan tempat, LCD monitor, layar monitor, bantuan konsumsi dan sosialisasi undangan kepada pasien. Rumah sakit akan menindaklanjuti dengan menjadikan BARTOCAR sebagai sarana pasien dalam mempertahankan berat badan ideal selama di rumah. Sarana yang disiapkan oleh pelaksana adalah materi sosialisasi, booklet yang berisi informasi manajemen gagal ginjal dan BARTOCAR (lembar monitoring cairan) yang dibagikan kepada pasien.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan pre tes dan post tes untuk mengetahui tingkat pemahaman pasien dalam melakukan monitoring asupan cairan selama di rumah. Rencana kegiatan selanjutnya adalah bekerjasama dengan rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta untuk memperbanyak dan menjadikan BARTOCAR sebagai sarana pendidikan kesehatan (discharge planning) bagi pasien gagal ginjal dan menjadi salah satu unggulan pelayanan rumah sakit, karena sudah mendapatkan sertifikat HAKI.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Edukasi Penyakit Gagal Ginjal**

Kegiatan dimulai dengan pemberian pendidikan kesehatan terkait penyakit gagal ginjal yang menjalani hemodialysis. Penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penatalaksanaan umum perawatan pasien gagal ginjal di rumah. Topik yang disampaikan adalah pengertian, tanda dan gejala, faktor resiko, prinsip hemodialysis dan monitoring asupan cairan pada penderita gagal ginjal. Menurut (Tjekyan, 2014), faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronik diantaranya adalah jenis kelamin, usia, riwayat hipertensi, riwayat diabetes mellitus, infeksi saluran kemih, dan adanya batu di saluran kemih. Sementara itu menurut (Hidayati. T, dkk 2008) merokok dan konsumsi

minuman suplemen juga menjadi faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronik.

Terdapat beberapa faktor risiko lain yang dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik seperti ada riwayat keluarga penyakit ginjal kronik, obesitas, penyakit kardiovaskular, berat lahir rendah, penyakit autoimun seperti lupus eritematosus sistemik, keracunan obat, infeksi sistemik, infeksi saluran kemih dan penyakit ginjal bawaan (Fauci, 2012, Krol, G.D 2011). Pemahaman terkait faktor resiko sangat penting dimiliki agar pasien mampu melakukan manajemen diri sehingga tidak menimbulkan komplikasi yang lebih parah. Komplikasi yang bisa timbul akibat manajemen diri yang kurang diperhatikan diantaranya gagal jantung kongestif, syok, depresi dan penurunan kualitas hidup (Supriyadi, 2011).

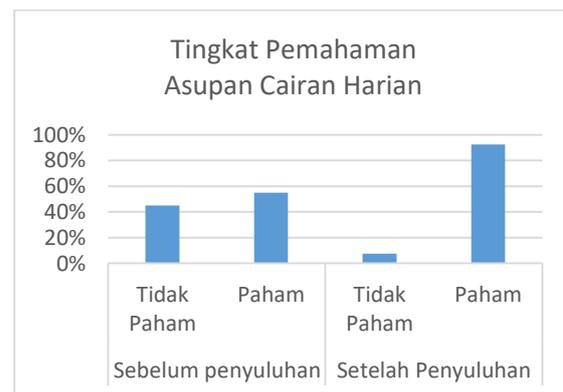
Manajemen pasien dengan gagal ginjal juga disampaikan, diantaranya terkait aktivitas, diet dan monitoring cairan selama berada dirumah. Hasil kegiatan ini, pasien menyatakan paham dan mampu mengulangi menjawab pertanyaan yang diajukan pada saat sesi tanya jawab. Sebagian besar pasien juga mampu mengulang kembali penjelasan yang sudah disampaikan oleh pelaksana.

Selanjutnya, kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pendampingan pengisian BARTOCAR (Lembar Monitoring Cairan) yang merupakan alat bantu untuk melakukan pengontrolan asupan cairan pada pasien hemodialisis untuk mencegah kenaikan berat badan yang berlebih yang berbentuk tabel. Informasi yang ada didalam BARTOCAR adalah data demografi dan catatan dalam satu bulan meliputi nama bulan, tanggal dan hari dalam satu bulan, cairan yang masuk dihitung dalam mili liter (Perkiraan jumlah makanan yang berair atau perkiraan kuah yang menjadi lauk dalam sekali makan, jumlah perkiraan cairan yang berupa minuman, jumlah cairan total dari item a + b dalam 24 jam atau sehari semalam, cairan yang keluar dalam mili liter, meliputi : jumlah urine yang keluar atau muntahan dalam sehari semalam atau 24 jam, perkiraan jumlah cairan yang keluar bersama feses, IWL ( Insensible Water Loss ), perkiraan hilangnya jumlah cairan yang tidak dapat

dilihat melalui evaporasi dan respirasi diperkirakan sejumlah 500 ml , jumlah cairan yang keluar meliputi item a + b + c dalam sehari semalam atau 24 jam, keseimbangan cairan, dengan cara item no 5c – 6d., tekanan darah, pasien bisa melakukan pengukuran tekanan darah di rumah setiap pagi, bila tersedia alat, berat badan, obat yang di minum di rumah, sebagai pengontrol dan pengingat jenis obat apa saja yang perlu di konsumsi pasien di rumah.

Semua informasi diatas perlu diisi oleh pasien sendiri atau atas bantuan anggota keluarga dari hasil pengukuran cairan yang didapat dari pasien hemodialisis. Pencatatan dilakukan setiap hari. Menurut Meliana (2013), angka kejadian overload cairan yang dialami pasien yang menjalani hemodialisa masih berkisar 54%, sehingga Anggraini (2016), menyatakan bahwa monitoring cairan yang baik akan mengurangi resiko terjadinya komplikasi yang mengancam jiwa.

Pendampingan pengisian BARTOCAR yang dilakukan satu persatu pada pasien ini meningkatkan pemahaman tentang monitoring asupan cairan yang tergambar dari hasil kuesioner yang disebarikan kepada pasien yang diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan dari nilai 55% menjadi 92,44% (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik Tingkat Pemahaman Asupan Cairan Harian



Gambar 2. Proses pendampingan pencatatan di lembar BARTOCAR

Pasien memiliki persepsi dan pemahaman yang sama dalam pengisian lembar BARTOCAR. Pada proses ini, sebagian besar pasien sudah mampu mengisi lembar BARTOCAR dengan benar, dan sebagian kecil memerlukan waktu 2-3 kali proses pencatatan yang tetap didampingi dan dijelaskan cara pengisiannya.

Pasien menyatakan sangat senang dengan inovasi yang ditawarkan karena memudahkan pasien dalam memonitor cairan sehari-hari selama berada dirumah. Pasien dan keluarga juga merasa diberdayakan dan mandiri untuk melakukan kontrol cairan yang masuk dan keluar.

Peningkatan pemahaman pasien dalam melakukan monitoring asupan cairan ini akan sangat membantu pasien menurunkan resiko terjadinya komplikasi penyakit gagal ginjal serta menjadikan BARTOCAR sebagai media untuk memonitor asupan cairan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Target pelatihan pengisian BARTOCAR ini adalah 100% pasien mampu mengisi dan memahami keseluruhan proses yang harus dilakukan.

## SIMPULAN

Hasil kegiatan ini bagi mitra dapat memperoleh dan meningkatkan pemahaman terkait monitoring asupan cairan untuk mengurangi resiko komplikasi yang bisa terjadi dan memanfaatkan media tulis BARTOCAR yang telah tersertifikasi HAKI. Institusi mitra dapat menjadikan BARTOCAR sebagai salah satu program rumah sakit dan media pencatatan informasi pasien.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak UMY dan LP3M UMY yang telah memberikan support dan kesempatan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana. Terima kasih juga diucapkan kepada program studi Magister Keperawatan UMY yang telah memberikan bantuan pendanaan, demikian juga kepada pihak RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta atas fasilitas sarana dan prasarana selama kegiatan ini berlangsung. Tidak lupa diucapkan terima kasih kepada semua pasien hemodialisa yang sudah terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F, Putri. A. F. (2016). Pemantauan Intake Output Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dapat Mencegah Overload Cairan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 19 (3). 152-160
- Baughman, D. C. (2000). *Keperawatan Medikal-Bedah.*, Buku Saku dari Brunner & Suddarth. Jakarta. EGC
- Eckardt K.-U., Coresh J., Devuyst O. et al. (2013). Evolving importance of kidney disease: From subspecialty to global health burden. *The Lancet* 382, 158–169.
- Fauci et, al. 2012. *Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition*. New York, U.S.A.: McGraw-Hill Companies. 2012
- IRR, 2015, 8th Report Of Indonesian Renal Registry
- Hidayati, T., Kushadiwijaya, H., Suhardi. (2008). Hubungan Antara Hipertensi, Merokok Dan Minuman Suplemen Energi Dan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik, *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2 (24). 90-102
- Krol, G.D. *Chronic Kidney Disease Staging and Progression*. Dalam: Yee, J dan Krol. G.D. *Chronic Kidney Disease*

- (CDK): Clinical Practice Recommendation for Primary Care Physician and Healthcare Providers a Collaborative Approach 6th edition Henry Ford Health System, Los Angeles, Amerika 2011: 4-9
- Nawawi Qolbinur. Populasi penderita gagal ginjal terus meningkat di 2013.(diakses oktober,2013)  
<http://health.okezone.com/read/2013/06/28/482/829210/populasi-penderita-gagal-ginjal-terus-meningkat-di-2013>
- Onofriescu, M., Hogas, S., Voroneanu, L., Apetrii, M., Nistor, I., Kanbay, M., Covic, A.C., 2014. Bioimpedance-Guided Fluid Management in Maintenance Hemodialysis: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Am. J. Kidney Dis.* 64, 111–118.
- Ramelan, M.I., 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Pada Klien Dengan Chronic Kidney Disease Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumah Sakit Telogorejo Semarang.
- Silva, S.M. da, Braido, N.F., Ottaviani, A.C., Gesualdo, G.D., Zazzetta, M.S., Orlandi, F. de S., 2016. Social support of adults and elderly with chronic kidney disease on dialysis. *Rev. Lat. Am. Enfermagem* 24, e2752.  
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.0411.2752>
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.C. 2002. Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah, Volume 2, EGC, Jakarta.
- Supriyadi, Wagiyono, Widowati. S.R. (2011). Tingkat Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Terapi Hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 6 (2).
- Wijayanti, W., Isro'in, L., Purwanti, L.E., 2017. Analisis Perilaku Pasien Hemodialisis dalam Pengontrolan Cairan Tubuh. *Indones. J. Health Sci.* 1, 10–16.