

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan atau hidup sehat adalah hak dasar bagi setiap orang. Kesehatan merupakan suatu hal yang sangat penting dan mahal harganya. Oleh sebab itu kesehatan, baik individu, kelompok, maupun masyarakat, merupakan aset yang harus dijaga, dilindungi, bahkan harus ditingkatkan. Sehat juga penentu dari kualitas sumber daya manusia yang semakin baik, oleh karena itu kesehatan perlu dijaga dengan baik dari berbagai serangan secara fisik maupun non fisik. Di dalam era globalisasi seperti sekarang, banyak orang berbondong-bondong untuk menjaga dirinya agar tetap sehat. Undang-undang No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan, telah menyatakan bahwa "Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, spiritual, maupun sosial, yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara social dan ekonomis". Kesehatan adalah hak dasar individu dan setiap warganegara berhak mendapatkan pelayanan kesehatan (Wisnu, 2012).

Masalah kesehatan yang sering dialami oleh seseorang karena gaya hidup, salah satunya adalah masalah perkemihan. Menurut WHO

secara global lebih dari 5 juta orang mengalami penyakit gagal ginjal kronik dan sekitar 1,5 juta orang harus bergantung hidupnya pada hemodialisis. Gagal ginjal kronik didunia sudah mencapai 26 juta orang, dan 20 juta diantaranya sudah masuk ke dalam tahap akhir atau terminal. Di Negara maju, angka penderita gangguan ginjal tergolong cukup tinggi. Di Amerika Serikat misalnya, angka kejadian gagal ginjal meningkat tajam dalam 10 tahun. Pada 1990, terjadi 166 ribu kasus gagal ginjal kronis dan pada 2000 menjadi 372 ribu kasus. Angka tersebut diperkirakan terus naik. Pada tahun 2010 jumlah gagal ginjal kronis diestimasi lebih dari 650 ribu. Selain data tersebut, 6 juta-20 juta individu AS diperkirakan mengalami gagal ginjal kronis fase awal (Santoso, 2010).

Kasus perkemihan di Indonesia setiap tahunnya masih terbilang tinggi, pasalnya masih banyak masyarakat Indonesia tidak menjaga pola makannya dan kesehatan tubuhnya. Meski belum dilakukan survey secara nasional, tetapi berdasarkan perbandingan data dengan Negara lain kasus gagal ginjal di Indonesia dalam kategori yang tinggi. Penyakit gagal ginjal layaknya fenomena gunung es. Jumlah yang tidak terdeteksi lebih besar dibanding pasien yang telah divonis gagal ginjal. Hanya sekitar 0,1% kasus yang terdeteksi, sementara kasus yang tidak terdeteksi diperkirakan mencapai angka 11-16% (PERNEFRI, 2010).

Berdasarkan data dari PT Askes pada tahun 2012 jumlah pasien gagal ginjal ialah 17.507 orang. Kemudian meningkat lagi sekitar lima ribu lebih pada tahun 2013 dengan jumlah pasti sebesar 23.261 pasien. Pada tahun 2014 terjadi peningkatan yakni 24.141 pasien, bertambah sekitar 880 orang. Meski tak begitu besar, ini merupakan peringatan penting buat masyarakat yang menginginkan umur panjang. Pada tahun 2014 juga diduga akan mengalami peningkatan mengikuti peningkatan populasi diabetes dan hipertensi sebagai pangkal munculnya penyakit gagal ginjal. Menurut Indonesian Renal Registry 2011 (IRR 2011) jumlah pasien baru di tahun 2011 adalah 15.353 pasien dengan jumlah pasien meninggal 2476 pasien dengan jumlah tindakan 51.3017 kali tindakan dengan jumlah renal unit di Indonesia berjumlah 204 unit. Jenis fasilitas pelayanan yang diberikan oleh renal unit adalah layanan hemodialisis (78%), CAPD (3%), transplantasi (16%) dan CRRT (3%).

Berbagai masalah keperawatan dapat terjadi akibat menurunnya fungsi ginjal yang kronik. Penurunan laju filtrasi glomerulus, dapat mengakibatkan kebutuhan cairan berlebih dalam tubuh, yang dimanifestasikan dengan penurunan urine, odema pada ekstremitas hingga odema anasarka. Gangguan lain yang terjadi merupakan dampak dari peningkatan ureum dalam darah (uremia). Uremia dapat menyebabkan gangguan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan

tubuh, gangguan integritas kulit hingga masalah perfusi jaringan cerebral. Kelainan hematologi juga terjadi pada penderita gagal ginjal kronis tahap akhir. Anemia normositik dan normokromik selalu terjadi pada sindrom uremik. Penyebab utama anemia adalah berkurangnya pembentukan sel darah merah akibat defisiensi pembentukan eritropoietin oleh ginjal dan masa hidup sel darah merah pada penderita gagal ginjal hanya sekitar separuh dari masa hidup sel darah merah normal (Yuni, 2010).

Menurunnya fungsi ginjal dan semakin buruknya gejala uremia pada gagal ginjal kronis tahap akhir mengharuskan diberikannya pengobatan kepada penderita. Price & Wilson (2005) menyatakan bahwa pengobatan gagal ginjal kronis dibagi dalam dua tahapan, dimana tahap pertama merupakan tindakan konservatif yang ditujukan untuk meredakan atau memperlambat perburukan progresif fungsi ginjal dan tahap kedua yaitu tindakan untuk mempertahankan kehidupan dengan dialisis dan transplantasi ginjal. Penatalaksanaan konservatif berupa diet, pembatasan cairan, dan konsumsi obat-obatan. Tindakan terbanyak yang menjadi pilihan untuk mempertahankan kehidupan dari penderita gagalginjalkronik selain tindakan konservatif di Indonesia adalah dialysis dan sering disebut hemodialisis (Price &Wilson, 2005).

Hemodialisa merupakan suatu upaya pengambil alih tugas penyaringan dan pembersihan darah oleh mesin atau perangkat lainnya terhadap fungsi ginjal yang telah rusak. Proses dialisa dilakukan dimana darah penderita dialirkan untuk dilakukan pemisahan (penyaringan) sisa-sisa metabolisme melalui selaput semipermeabel dalam ginjal buatan dengan bantuan mesin hemodialisis. Darah yang sudah bersih dipompa kembali ke dalam tubuh. Cuci darah bisa dilakukan dirumah sakit atau klinik yang memiliki unit hemodialisis dua sampai tiga kali seminggu. Dialisis dalam hal ini berperan sebagai ginjal buatan untuk menjamin berlangsungnya pencucian darah yang normalnya dilakukan oleh ginjal kita secara terus-menerus setiap detiknya hingga sepanjang hayat manusia, (Leonardo, 2010).

Walaupun gagal ginjal tidak dapat disembuhkan dan akibatnya dapat menimbulkan angka kesakitan maupun kematian, namun dengan kepatuhan pasien menjalankan perawatan konservatif dan hemodialisa secara rutin memungkinkan banyak penderita gagal ginjal mempunyai kualitas hidup yang baik. Terapi konservatif yang penting dipatuhi pasien gagal ginjal kronis diantaranya adalah pembatasan cairan, kepatuhan terhadap diet dan pengobatan. Pembatasan cairan harus tetap dilakukan oleh penderita gagal ginjal kronis meskipun telah menjalani hemodialisa secara rutin. Pembatasan cairan berfungsi untuk mengurangi kelebihan cairan, yang berdampak pada hipertensi, edema

pulmonal dan pada akhirnya berdampak pada kesakitan dan kualitas hidup.

Hasil penelitian Fikri (2012) dari hasil analisa dikatakan mampu menggantikan fungsi ginjal dan mempertahankan hidup penderita gagal ginjal kronis, oleh sebab itu harus dilakukan secara rutin 2–3 kali dalam seminggu oleh pasien gagal ginjal kronik. Ketidapatuhan menjalankan hemodialisa dapat mengakibatkan pasien gagal ginjal kronik mengalami berbagai komplikasi hingga menyebabkan pasien menjalani perawatan di rumah sakit. Penelitian Syamsiar (2011) mendefinisikan ketidapatuhan menjalankan hemodialisa, jika pasien melewatkan dialisis satu atau lebih dalam satu bulan, atau memperpendek masa dialisis lebih dari 10 menit pada satu atau lebih sesi dialisis. Penelitian yang dilakukan oleh Syamsiar (2011) RS Pusat Angkatan Udara Halim Perdana Kusuma terhadap 157 responden, masih didapatkan 45 orang (28.7%) tidak patuh dalam menjalankan cuci darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu & Kamaludin (2008) di RS Margono Purwokerto tentang kepatuhan menjalankan pembatasan cairan pada 51 responden, mendapatkan 67,3% responden tidak patuh dalam menjalankan pembatasan cairan. Meskipun pasien sudah mengerti jika tidak membatasi cairan akan berakibat fatal, namun

sekitar 50% pasien yang menjalani hemodialisa tidak patuh pada pembatasan cairan yang direkomendasikan, (Hidayati, 2012).

Beberapa penelitian lain menyebutkan bahwa 60 - 80% penderita gagal ginjal kronis datang kembali ke pelayanan kesehatan untuk dirawat akibat mengalami kelebihan cairan. Penatalaksanaan konservatif lain yang dapat dilakukan oleh penderita gagal ginjal kronis sendiri adalah melalui diet. Diet pada pasien gagal ginjal kronis bertujuan untuk membantu mempertahankan status gizi yang optimal, mencoba memperlambat penurunan fungsi ginjal dan mengatur keseimbangan cairan elektrolit.

Ketidapatuhan pasien gagal ginjal kronis dalam menjalani pembatasan cairan, diet, pengobatan maupun hemodialisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pengetahuan. Penelitian yang dilakukan oleh Bastian tahun (2008) di RS Pusat Angkatan Darat pada 76 responden, di dapatkan hubungan yang bermakna antara pengetahuan responden dengan kepatuhan dalam menjalankan hemodialisa. Penelitian lain adalah penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2008) di RS Margono Purwokerto didapatkan hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pembatasan cairan.

Ketidakpatuhan dan kurangnya pengetahuan pasien gagal ginjal kronis dalam menjalankan terapi akan berdampak pada berbagai masalah kesehatan yang mengharuskan pasien menjalankan perawatan di rumah sakit secara berulang. Menurut Kristiana (2011), pasien yang sering kembali ke rumah sakit diakibatkan adanya kekambuhan dari penyakit gagal ginjal kronis. Kebanyakan kekambuhan pasien gagal ginjal kronis diakibatkan karena pasien tidak memenuhi terapi yang dianjurkan, misalnya tidak mampu melaksanakan terapi pengobatan dengan tepat, melanggar pembatasan diet, tidak mematuhi tindak lanjut medis, dan tidak dapat mengenali gejala kekambuhan. Berulangnya pasien gagal ginjal kronis menjalani perawatan di rumah sakit dengan gejala yang sama di sebut dengan rawat inap ulang.

Dalam memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit, perawat sebagai tenaga profesional dibidang pelayanan kesehatan memiliki kontribusi yang besar dalam perawatan kesehatan khususnya pasien dengan gagal ginjal kronis baik saat akan dirawat, saat akan pulang dari rumah sakit dan setelah pulang dari rumah sakit. Menurut Majid (2008) penyuluhan kesehatan pada pasien gagal ginjal kronis bertujuan agar dapat belajar dan mengerti sehingga mampu mengatur pembatasan cairan, diet yang sesuai serta mengerti dan memahami bagaimana upaya untuk memperlambat perkembangan penyakit dan perkembangan gagal ginjal. Penelitian Kamaludin (2008) mendapatkan

hasil adanya hubungan yang signifikan antara peran tenaga kesehatan dalam pendidikan kesehatan terhadap kepatuhan pembatasan cairan.

Berdasarkan data dari RS Awal Bros Tangerang jumlah penderita gagal ginjal kronis yang dirawat inap dan menjalani hemodialisa pada tanggal 1 November 2014 sampai tanggal 1 Januari 2015 sebanyak 50 pasien, dimana sekitar 60% atau 30 pasien yang dirawat dengan penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa merupakan rawat inap ulang. Hasil wawancara langsung dengan lima pasien yang menjalani rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis yang sudah menjalani hemodialisa dalam satu tahun terakhir diruang Hemodialisa RS Awal Bros Tangerang di dapatkan data bahwa tidak mematuhi peraturan dalam membatasi cairan, dimana karena pasien merasa haus maka minum air tidak menggunakan ukuran lagi. Sedangkan menurut wawancara dengan perawat tentang pasien hemodialisa yang dilakukan rawat inap ulang karena ada beberapa faktor-faktor yang dapat menyebabkan dilakukannya rawat inap ulang, diantaranya karena pasien yang menjalani hemodialisa tidak mematuhi tentang diet yang harus dijalankan, tidak tahu dan tidak bisa melakukan pembatasan cairan yang seharusnya dibatasi dan tidak melakukan cuci darah secara rutin, serta tidak mengenali gejala kekambuhan penyakitnya. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan kepatuhan menjalankan terapi (cairan, diet, dan

hemodialisa) dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronik di RS Awal Bros Tangerang 2015”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat ditarik rumusan masalah yaitu “Adakah hubungan kepatuhan menjalankan terapi (diet, hemodialisa, cairan) dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang 2015?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan kepatuhan menjalankan terapi (diet, hemodialisa, cairan) dengan kejadian dilakukan rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang 2015.

2. Tujuan Khusus

a. Teridentifikasinya faktor-faktor karakteristik (usia, jenis kelamin, penyakit penyerta) pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang tahun 2015.

b. Teridentifikasinya kepatuhan dalam menjalankan terapi (cairan, diet, dan hemodialisa) pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang tahun 2015.

- c. Teridentifikasinya kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang tahun 2015.
- d. Analisis hubungan kepatuhan menjalankan terapi dengan kejadian dilakukan rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang 2015.

D. Manfaat Penelitian

1. Perkembangan ilmu keperawatan

Dapat membantu perkembangan ilmu keperawatan khususnya tentang keperawatan nefrologi dan perkemihan. Dimana dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu perawat dalam meningkatkan pengetahuan tentang terapi diet makanan, cairan, hemodialisa pada pasien dengan gagal ginjal kronis yang dilakukan hemodialisa.

2. Pelayanan keperawatan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan pelayanan keperawatan tentang pasien yang menjalankan hemodialisa dapat dimaksimalkan. Dengan penelitian ini diharapkan perawat dapat memberikan edukasi kepada pasien yang menjalankan hemodialisa agar dapat mematuhi anjuran dokter dengan mematuhi terapi seperti cairan, diet dan rutin hemodialisa, agar tidak sampai terjadi rawat inap ulang di rumah sakit.

3. Pasien

Dengan adanya penelitian ini diharapkan pasien – pasien dengan Gagal Ginjal Kronik yang melakukan Hemodialisa dapat menjalankan terapi diet, cairan dan rutin menjalankan hemodialisa dengan maksimal agar tidak sampai terjadi rawat inap ulang di rumah sakit.

4. Peneliti lain

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti lain untuk menyempurnakan penelitian terdahulu agar ilmu yang berkembang dapat di perbaharui dengan penelitian-penelitian selanjutnya.

perawatan mungkin lebih penting daripada tingkat pendidikan pasien. Penelitian telah menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak berarti meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang diresepkan. Yang paling penting, seorang pasien harus memiliki sumber daya dan motivasi untuk mematuhi protokol pengobatan (Krueger , 2009).

2. Sistem Pelayanan Kesehatan

Komunikasi dengan pasien adalah komponen penting dari perawatan, sehingga pemberi pelayanan kesehatan harus mempunyai waktu yang cukup untuk berbagi dengan pasien dalam diskusi tentang perilaku mereka dan motivasi untuk perawatan diri. Perilaku dan penelitian pendidikan menunjukkan kepatuhan terbaik mengenai pasien yang menerima perhatian individu. Fasilitas hemodialisis yang besar dengan beberapa perubahan dan pergantian cepat pasien dapat membuat situasi yang lebih sulit untuk memberikan perawatan pribadi. Tampaknya sistem pelayanan kesehatan sendiri menjadi tantangan yang paling berat untuk kemampuan pasien berpartisipasi secara efektif dalam perawatan mereka sendiri dan pengobatan. Banyak penyedia layanan kesehatan cenderung untuk menekankan kepatuhan yang ketat dan mungkin mempercayai bahwa pasien hemodialisis mampu mengelola dirinya sendiri.

3. Petugas Hemodialisis (Provider)

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kepatuhan adalah hubungan yang dijalin oleh anggota staf hemodialisis dengan pasien (Krueger, 2009). DOPPS (the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study) menunjukkan

keberadaan seorang ahli diet di fasilitas tersebut berhubungan dengan kepatuhan dan keberadaan staf terlatih juga berhubungan dengan kepatuhan pasien. Hasil penelitian menunjukkan kemungkinan melewati waktu hemodialisis adalah 11% lebih rendah untuk setiap kenaikan 10% staf yang sangat terlatih dalam unit (staf dengan pelatihan keperawatan formal 2 tahun atau lebih) (Saran 2008). Baik persentase jam staf yang sangat terlatih maupun jumlah staf yang sangat terlatih dalam fasilitas tampaknya memiliki efek pada kepatuhan pasien. Waktu yang didedikasikan perawat untuk konseling pasien dapat meningkatkan kepatuhan pasien. Selain itu, kehadiran ahli diet terlatih (terregistrasi) tampaknya juga menurunkan kemungkinan kelebihan IDWG (Interdialisis weight Gain).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan ketidakpatuhan Pasien gagal ginjal dengan hemodialisis menggunakan Model Perilaku (Notoatmodjo, 2007) dan Model Kepatuhan (Kamerrer, 2007) adalah :

a. Faktor Pasien (Predisposing factors)

Faktor pasien meliputi : karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, ras, status perkawinan, pendidikan), lamanya sakit, tingkat pengetahuan, status bekerja, sikap, keyakinan, nilai-nilai, persepsi, motivasi, harapan pasien, kebiasaan merokok.

b. Faktor Sistem Pelayanan Kesehatan (Enabling factors)

Faktor pelayanan kesehatan meliputi : fasilitas unit hemodialisis, kemudahan mencapai pelayanan kesehatan didalamnya biaya, jarak, ketersediaan transportasi, waktu pelayanan dan keterampilan petugas).

c. Faktor Provider/ petugas (Reinforcing factors)

Faktor provider meliputi : keberadaan tenaga perawat terlatih, ahli diet, kualitas komunikasi, dukungan keluarga. Beberapa faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pasien gagal ginjal dengan hemodialisis seperti dikemukakan diatas.

d. Usia

Menurut (Azwar, 2005) dalam (Rohman, 2007) menyatakan dua hipotesisnya terkait dengan usia dan pembentukan sikap dan perilaku. Hipotesis pertama mengenai adanya tahun-tahun tertentu dalam kehidupan dimana individu sangat rawan terhadap persuasi. Hipotesis ini menyatakan bahwa sikap akan terbentuk secara kuat dalam tahun-tahun ini dan stabil untuk jangka waktu lama. Hipotesis kedua beranggapan bahwa semakin lama (tua) individu akan semakin tahan terhadap persuasi. Dalam hipotesis ini dinyatakan bahwa orang akan lebih rawan terhadap persuasi sewaktu masih muda dan kemudian dengan bertambahnya usia akan semakin kuat dan kurang peka sehingga lebih stabil sampai usia tengah baya dimana orang mencapai puncak keteguhan sikapnya.

Selain itu, (Siagian, 2011) menyatakan bahwa umur berkaitan erat dengan tingkat kedewasaan atau maturitas, yang berarti bahwa semakin meningkat umur seseorang, akan semakin meningkat pula kedewasaannya atau kematangannya baik secara teknis, psikologis maupun spiritual, serta akan semakin mampu melaksanakan tugasnya. Umur yang semakin meningkat akan meningkatkan pula kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan, berfikir rasional, mengendalikan emosi, toleran dan semakin terbuka terhadap pandangan orang lain termasuk pula keputusannya untuk mengikuti program-program terapi yang berdampak pada kesehatannya. Dari hasil penelitian DOPPS, usia muda menjadi prediktor peluang untuk ketidakpatuhan yang lebih tinggi dibandingkan usia yang lebih tua terutama untuk melewatkan sesi hemodialisis (Kamerrer, 2007).

e. Perbedaan Gender

Laki-laki dan perempuan sudah pasti berbeda. Berbeda dalam cara berespon, bertindak, dan bekerja di dalam situasi yang mempengaruhi setiap segi kehidupan. Misalnya dalam hubungan antar manusia, intuisi perempuan cenderung ditampakkan dengan nada suara dan air muka yang lembut, sedangkan laki-laki cenderung tidak peka terhadap tanda-tanda komunikasi tersebut. Sementara itu, dalam bidang kognitif, perempuan lebih unggul di bidang bahasa dan verbalisasi, sedangkan laki-laki menunjukkan kelebihannya dalam kemampuan mengenali ruang dan matematika. Laki-laki dan perempuan memperlihatkan

budaya sosial yang berbeda satu sama lain. Mereka menggunakan symbol, system kepercayaan, dan cara- cara yang berbeda untuk mengekspresikan dirinya. Johnson (Rohman, 2007) misalnya mencontohkan bahwa perempuan cenderung mampu untuk menjadi pendengar yang baik dan dapat langsung menangkap fokus permasalahan dalam diskusi dan tidak terfokus pada diri sendiri. Mereka cenderung lebih banyak menjawab, dan lebih peka terhadap orang lain. Sementara laki-laki disisi lain lebih pandai memimpin diskusi. Sikap inipun baik untuk digunakan dalam mengambil keputusan terhadap dirinya termasuk permasalahan kesehatan untuk dirinya. Riset menunjukkan jenis kelamin perempuan memiliki prediktor yang kuat untuk ketidakpatuhan terutama untuk IDWG berlebihan (Saran et al, 2003 dalam Kamerrer, 2007)

f. Pendidikan

Pendidikan merupakan pengalaman yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan kualitas pribadi seseorang, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin besar kemampuannya untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya (Rohman, 2007).

Beberapa bukti menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pasien berperan dalam kepatuhan, tetapi memahami instruksi pengobatan dan

pentingnya perawatan mungkin lebih penting daripada tingkat pendidikan pasien (Kamerrer, 2007).

g. Lamanya hemodialisa

Periode sakit dapat mempengaruhi kepatuhan. Beberapa penyakit yang tergolong penyakit kronik, banyak mengalami masalah kepatuhan. Pengaruh sakit yang lama, belum lagi perubahan pola hidup yang kompleks serta komplikasi-komplikasi yang sering muncul sebagai dampak sakit yang lama mempengaruhi bukan hanya pada fisik pasien, namun lebih jauh emosional, psikologis dan social pasien. Pada pasien hemodialisis didapatkan hasil riset yang memperlihatkan perbedaan kepatuhan pada pasien yang sakit kurang dari 1 tahun dengan yang lebih dari 1 tahun. Semakin lama sakit yang diderita, maka resiko terjadi penurunan tingkat kepatuhan semakin tinggi (Kamerrer, 2007).

h. Kebiasaan merokok

Merokok merupakan masalah kesehatan yang utama di banyak negara berkembang (termasuk Indonesia). Rokok mengandung lebih dari 4000 jenis bahan kimia yang di antaranya bersifat karsinogenik atau mempengaruhi sistem vaskular. Penelitian menunjukkan bahwa merokok merupakan faktor prediktor kuat untuk ketidakpatuhan (untuk melewatkan sesi dialysis dan IDWG berlebihan). Leggat et al (1998 dalam Kamerrer, 2007) adalah orang pertama yang mempertimbangkan bahwa merokok sebagai prediktor potensial dari ketidakpatuhan. Kutner et al (2002 dalam Kamerrer, 2007) juga

menunjukkan bahwa merokok saat ini memiliki hubungan yang bermakna dengan ketidakpatuhan (melewatkan sesi hemodialisis).

i. Pengetahuan tentang Hemodialisa

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. (Notoadmojo, 2008). Pengetahuan atau kognitif merupakan faktor yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang sebab dari pengetahuan dan penelitian ternyata perilakunya yang disadari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang mengembangkan pengetahuannya untuk mengatasi kebutuhan kelangsungan hidupnya. Penelitian telah menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang diresepkan, yang paling penting, seseorang harus memiliki sumber daya dan motivasi untuk mematuhi protocol pengobatan (Kamerrer, 2007).

j. Motivasi

Motif seringkali diartikan dengan istilah dorongan. Dorongan atau tenaga tersebut merupakan gerak jiwa dan jasmani untuk berbuat. Jadi motif tersebut merupakan suatu driving force yang menggerakkan manusia untuk bertingkah-laku, dan di dalam perbuatannya itu

mempunyai tujuan tertentu. Beberapa Pengertian motivasi yaitu : Menurut Wexley & Yukl (2009) motivasi adalah pemberian atau penimbulan motif, dapat pula diartikan hal atau keadaan menjadi motif. Menurut Morgan (2007) motivasi bertalian dengan tiga hal yang sekaligus merupakan aspek- aspek dari motivasi. Ketiga hal tersebut adalah :

- 1) Keadaan yang mendorong tingkah laku (*motivating states*)
- 2) Tingkah laku yang di dorong oleh keadaan tersebut (*motivated behavior*)
- 3) Tujuan dari pada tingkah laku tersebut (*goals or ends of such behavior*).

Dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah merupakan sejumlah proses-proses psikologikal, yang menyebabkan timbulnya, diarahkannya, dan terjadinya persistensi kegiatan- kegiatan sukarela (volunter) yang diarahkan ke tujuan tertentu, baik yang bersifat internal, atau eksternal bagi seorang individu, yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasme dan persistensi. Penelitian membuktikan bahwa motivasi yang kuat memiliki hubungan yang kuat dengan kepatuhan (Kamerrer, 2007).

k. Akses Pelayanan Kesehatan

Faktor akses pelayanan kesehatan meliputi : fasilitas unit hemodialisis, kemudahan mencapai pelayanan kesehatan (termasuk

didalamnya biaya, jarak, ketersediaan transportasi, waktu pelayanan dan keterampilan petugas).

a. **Pengetahuan terapi dan gejala kekambuhan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan dapat melalui indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Semakin minimnya perawatan tindak lanjut maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya rawat inap ulang dirumh sakit.

Kedalaman pengetahuan yang diperoleh seseorang terhadap suatu rangsangan dapat diklasifikasikan berdasarkan enam tingkatan, yakni:

1. Tahu (*know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk ke dalam tingkatan ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tahu merupakan tingkatan pengalaman yang paling rendah.

2. Memahami (*comprehension*)

Merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar objek yang diketahui. Orang telah paham akan objek atau materi harus mampu menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3. Aplikasi (*application*)
Kemampuan dalam menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya.
4. Analisis (*analysis*)
Kemampuan dalam menjabarkan materi atau suatu objek dalam komponen-komponen, dan masuk ke dalam struktur organisasi tersebut.
5. Sintesis (*synthesis*)
Kemampuan dalam meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.
6. Evaluasi (*evaluation*)
Kemampuan dalam melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek (Notoatmodjo, 2007).
Jadi pada pengetahuan dalam tindak lanjut dirumah pasien perlu mengetahui tentang perlunya istirahat yang cukup, mematuhi anjuran dokter, diet sesuai anjuran dokter.

b. Peran petugas kesehatan

Perawat merupakan salah satu petugas kesehatan yang berinteraksi paling lama dengan pasien hemodialisis, mulai dari persiapan, Pre Hemodialisis, Intra Hemodialisis sampai post dialysis. Riset membuktikan bahwa keberadaan tenaga-tenaga

perawat yang terlatih dan profesional dan kualitas interaksi perawat dengan pasien memiliki hubungan yang bermakna dengan tingkat kepatuhan pasien hemodialisis. Perawat harus bisa memberikan kesan yang mendalam pada interaksi dengan pasien, peduli dengan masalah-masalah pasien pada saat pasien di rumah. Berbagai penelitian telah menguatkan bahwa peran perawat sebagai edukator mampu meningkatkan kepatuhan pasien secara signifikan. Hasil studi menunjukkan keberadaan staf terlatih mampu menurunkan kemungkinan melewatkan sesi dialysis dari pasien. Setiap kenaikan 10 % Staf terlatih, mampu menurunkan 11% melewatkan sesi dialysis (Kamerrer, 2007). Sehingga baik presentase waktu kehadiran seorang perawat terlatih maupun jumlah staf terlatih tampaknya memiliki efek pada kepatuhan pasien. Sebenarnya waktu yang didedikasikan perawat untuk konseling pasien, sangat bermanfaat untuk meningkatkan kepatuhan pasien.

C. Gagal Ginjal Kronik

1. Definisi Gagal Ginjal kronik

Gagal ginjal kronik adalah proses kerusakan ginjal selama rentang waktu lebih dari tiga bulan dan dapat menimbulkan simtoma, yaitu laju filtrasi glomerular berada dibawah 60 ml/men/1.73 m², atau diatas nilai tersebut yang disertai sedimen urine (Muhammad, 2012).

Gagal ginjal kronik adalah Suatu kondisi kerusakan ginjal yang terjadi selama 3 bulan atau lebih, yang didefinisikan sebagai abnormalitas struktural atau fungsional ginjal dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus yang bermanifestasi sebagai kelainan patologis atau kerusakan ginjal termasuk keseimbangan patologis atau kerusakan ginjal, termasuk keseimbangan komposisi zat di dalam darah atau urin serta ada atau tidaknya gangguan hasil pemeriksaan pencitraan dan LFG yang kurang dari 60mL/menit/1,73 m² lebih dari 3 bulan dengan atau tanpa kerusakan ginjal (Kristiana, 2011).

2. Etiologi / Penyebab gagal ginjal kronik

Penyakit ini memiliki banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya gagal ginjal kronik. Faktor itu berasal dari adanya berbagai penyakit yang menyerang organ dalam manusia, sehingga menghilangkan fungsi dari ginjal tersebut. Berikut ini beberapa penyakit yang menyebabkan terjadinya penyakit gagal ginjal kronik, yaitu :

a. Diabetes Melitus

Diabetes mellitus atau kencing manis merupakan penyakit ketika seseorang mengalami kelainan metabolisme akibat beberapa faktor seperti hiperglikemia kronis serta gangguan metabolisme karbohidrat, protein, lemak. Hal itu disebabkan oleh aktivitas insulin, defisiensi sekresi hormon insulin atau keduanya. Selain itu juga disebabkan defisiensi transport glukosa. Ketika terjadi komplikasi jangka lama,

maka penyakit ini dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan tubuh lainnya. Pasien dapat mengalami kerusakan retina, kerusakan syaraf hingga terjadi gagal ginjal kronis. Penyakit gagal ginjal kronis merupakan sebuah kondisi ketika fungsi ginjal mengalami penurunan secara bertahap atau hilang secara keseluruhan. Saat itu ginjal mengalami penurunan fungsi sehingga mengalami kesulitan dalam menyaring racun serta cairan. Hal itu membuat sampah dan cairan tetap berada dan terakumulasi didalam tubuh. Diabetes sebagai penyebab paling umum terjadi terhadap adanya pola asupan nutrisi yang berlebihan dan minuman yang mengandung gula berlebih sehingga tidak baik untuk kesehatan.

b. Hipertensi / tekanan darah tinggi

Hipertensi merupakan penyebab gagal ginjal kronis kedua terbanyak setelah diabetes. Hipertensi terjadi ketika seseorang memiliki tekanan darah berada diatas batas normal yaitu 120/80 mmHg. Adanya peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan ini nantinya akan merusak pembuluh darah disebagian besar tubuh. ginjal memiliki jutaan pembuluh darah kecil yang memiliki fungsi untuk menyaring adanya produk sisa darah. Ketika pembuluh darah pada ginjal rusak, dapat menyebabkan aliran darah akan menghentikan pembuangan aliran limbah serta cairan ekstra dari tubuh. penyakit gagal ginjal kronis ini dapat diatasi dengan adanya perubahan gaya hidup yang lebih baik,

pengobatan serta faktor resiko seperti mengendalikan tekanan darah dan gula darah.

c. Batu ginjal

Batu ginjal terjadi akibat adanya masa keras seperti batu, dan berada disepanjang saluran kemih. Batu ginjal ini dapat menyebabkan nyeri , penyumbatan aliran kemih, perdarahan atau infeksi. Batu ini bisa terbentuk dalam ginjal dan menjadi batu ginjal, atau dalam kandung kemih yang menjadi batu kandung kemih. Adanya batu ginjal ini dapat menghambat keluarnya air seni dalam tubuh. semakin lama ginjal menjadi infeksi, apabila tidak segera ditangani dapat menjadi penyakit gagal ginjal kronis.

d. Kanker

Kanker merupakan penyakit berbahaya bagi jiwa manusia yang ditandai dengan terjadinya kelainan pada siklus sel yang khas. Kelainan ini menimbulkan kemampuan sel untuk tumbuh secara tak terkendali serta menyerang berbagai jaringan biologis disekitarnya. Kanker ini dapat melakukan metastasis yaitu perpindahan ke jaringan tubuh yang lain melalui sirkulasi darah atau system limfatik. Kanker dapat merusak jaringan organ dalam tubuh sehingga terjadi penurunan fungsi. Hal ini juga terjadi pada ginjal sehingga menyebabkan gagal ginjal kronis.

e. Riwayat penyakit ginjal dalam keluarga (diduga mengarah ke penyakit ginjal genetik)

3. Tanda dan gejala (Slamet, 2012)

a. Gangguan pada Gastrointestinal

- 1) Anoreksia, mual, dan muntah akibat adanya gangguan metabolisme protein dalam usus dan terbentuknya zat-zat toksik akibat metabolisme bakteri usus seperti amonia dan metal guanidine, serta sebabnya mukosa usus.
- 2) Faktor uremik disebabkan oleh ureum yang berlebihan pada air liur, yang kemudian diubah menjadi ammonia oleh bakteri, sehingga napas penderita berbau ammonia, akibat yang lain adalah timbulnya stomatitis dan parotitis.
- 3) Cegukan (hiccup) belum diketahui penyebabnya
- 4) Gastritis erosif dan ulkus peptik dan kolitis uremik

b. Gangguan Sistem Kulit

- 1) Kulit pucat dan kekuningan akibat anemia dan penimbunan urokrom
- 2) Gatal-gatal dengan ekskoriiasi akibat toksis uremik dan pengendapan kalsium di pori-pori kulit.
- 3) Ekimosis, fagositosis dan kermatosis akibat gangguan fungsi kulit
- 4) Urea fross, akibat kristalisasi urea yang ada pada keringat (jarang dijumpai)
- 5) Bekas-bekas garukan karena gatal

c. Gangguan sistem hematologi

1) Anemia dapat disebabkan beberapa faktor antara lain :

- a) Berkurangnya produksi eritropoetin, sehingga rangsangan eritropoesis pada sumsum tulang menurun
- b) Hemolisis akibat berkurangnya masa hidup eritrosit dalam keadaan uremia toksik
- c) Defisiensi besi, asam folat, dan lain-lain akibat nafsu makan yang berkurang
- d) Perdarahan, paling sering saluran cerna dan kulit
- e) Fibrosis sumsum tulang akibat hiperparatiroidisme sekunder

2) Gangguan fungsi trombosit dan trombositopenia

Mengakibatkan perdarahan akibat agregasi dan adhesi trombosit yang berkurang serta menurunnya faktor trombosit III dan ADP (adenosin difosfat)

3) Gangguan fungsi leukosit

Fagositosis dan leukositosis berkurang, fungsi limfosit menurun sehingga imunitas juga menurun

d. Gangguan Sistem Saraf dan Otak

- 1) Miopati : kelemahan dan hipertrofi otot-otot ekstremitas proksimal
- 2) Encefalopati metabolik : lemah, tidak bisa tidur, dan konsentrasi terganggu, tremor, asteriktis, mioklonus, kejang.
- 3) Restless leg syndrome : pasien merasa pegal pada kaki sehingga selalu digerakkan

4) Burning feat syndrome : rasa semutan seperti terbakar terutama di telapak kaki

e. Sistem kardiovaskuler

1) Hipertensi akibat penimbunan cairan dan garam atau peningkatan aktivitas sistem renin - angiotensin - aldosteron

2) Dada terasa nyeri dan sesak nafas akibat perikarditis, efusi perikardial, penyakit jantung koroner akibat aterosklerosis yang timbul dini dan gagal jantung akibat penimbunan hipertensi

3) Gangguan irama jantung akibat elektrolit dan klasifikasi metafisik

4) Edema akibat penimbunan cairan

f. Gangguan Sistem Endokrin

1) Gangguan seksual/libido; fertilitas dan penurunan seksual pada laki-laki akibat produksi testoteron dan spermatogenesis yang menurun. Sebab yang lain juga dihubungkan dengan metabolik tertentu (seng, hormon, paratiroid) serta gangguan menstruasi pada wanita, gangguan ovulasi sampai amenorea.

2) Gangguan metabolisme glukosa, retensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Pada gagal ginjal yang lanjut (klirens kreatinin < 15 mL/mnt) terjadi penurunan klirens metabolik insulin menyebabkan waktu paruh hormon aktif memanjang. Keadaan ini dapat menyebabkan kebutuhan obat penurun glukosa darah akan berkurang.

3) Gangguan metabolisme lemak

4) Gangguan metabolisme Vit.D

g. Gangguan pada Sistem Lain

- 1) Tulang : mengalami osteodistrofi renal yaitu osteomalasia, osteitis fibrosa, osteosklerosis, dan klasifikasi metastatik
- 2) Asidosis metabolik akibat penimbunan asam organik sebagai hasil metabolisme
- 3) Elektrolit, hiperfosfatemia, hiperkalsemia, hipokalsemia (suwitra, 2006)

4. Perubahan fisiologis yang terjadi sebagai dampak gagal ginjal kronis

a. Ketidakseimbangan cairan

Mula-mula ginjal kehilangan fungsinya sehingga tidak mampu memekatkan urin (hipotenuria) dan kehilangan cairan berlebih (poliuria), hipotenuria tidak disebabkan atau berhubungan dengan penurunan jumlah nefron, tetapi oleh peningkatan beban zat tiap nefron. Hal ini terjadi karena keutuhan nefron yang membawa zat tersebut dan kelebihan air untuk nefron-nefron tersebut tidak berfungsi lama. Terjadi osmotik diuretik, menyebabkan seseorang menjadi dehidrasi.

Jika jumlah nefron yang tidak berfungsi meningkat maka ginjal tidak mampu menyaring urine (isotheruria). Pada tahap ini glomerulus menjadi kaku dan plasma tidak dapat difilter dengan mudah melalui tubulus. Maka akan terjadi kelebihan cairan dan retensi air dan natrium.

b. Ketidakseimbangan natrium

Ketidakseimbangan natrium merupakan masalah yang serius dimana ginjal dapat mengeluarkan 20-30 meq natrium setiap hari atau dapat meningkat sampai 200 meq perhari. Variasi kehilangan natrium berhubungan dengan "intact nephron theory". Dengan kata lain, bila terjadi kerusakan nefron maka tidak terjadi pertukaran natrium. Nefron menerima kelebihan natrium sehingga menyebabkan GFR menurun dan dehidrasi. Kehilangan natrium lebih meningkat pada gangguan gastrointestinal, terutama muntah dan diare. Keadaan ini memperburuk hiponatremia dan dehidrasi. Pada GJK yang berat keseimbangan natrium dapat dipertahankan meskipun terjadi kehilangan yang fleksibel natrium. Orang sehat dapat dapat pula meningkat diatas 500 meq/hr. Bila GFR menurun dibawah 25-30 ml/mnt, maka sekresi natrium kurang lebih 25 meq/hr, maksimal ekskresinya 150-200 meq/hr. Pada keadaan ini natrium dalam diet dibatasi 1-1,5 gr/hr.

c. Ketidakseimbangan kalium

Jika keseimbangan cairan dan asidosis metabolik terkontrol maka hiperkalemia jarang terjadi sebelum stadium 4. Keseimbangan kalium berhubungan dengan sekresi aldosteron. Selama output urine dipertahankan kadar kalium biasanya terpelihara. Hiperkalemia terjadi karena pemasukan kalium berlebihan, dampak pengobatan, hiperkatabolik (infeksi), atau hiponatremia. Hiperkalemia juga merupakan dari tahap uremia.

Hipokalemia terjadi pada keadaan muntah atau diare berat. Pada penyakit tubuler ginjal, nefron ginjal mereabsorpsi kalium sehingga ekskresi kalium meningkat. Jika hipokalemia persisten, kemungkinan GFR menurun dan produksi NH_3 meningkat. HCO_3 menurun dan natrium bertahan.

d. Ketidakseimbangan asam basa

Asidosis metabolik terjadi karena ginjal tidak mampu mengekskresikan ion Hidrogen untuk menjaga PH darah normal. Disfungsi renal tubuler mengakibatkan ketidakmampuan pengeluaran ion H. Dan pada umumnya penurunan ekskresi H sebanding dengan penurunan GFR. Asam yang secara terus menerus dibentuk oleh metabolisme dalam tubuh tidak difiltrasi secara efektif melewati glomerulus, NH_3 menurun dan sel tubuler tidak berfungsi. Kegagalan pembentukan bikarbonat memperberat ketidakseimbangan. sebagian kelebihan hidrogen di buffer oleh mineral tulang. Akibatnya asidosis metabolik memungkinkan terjadinya osteodistrophy.

e. Ketidakseimbangan magnesium

Magnesium pada tahap awal GGK adalah normal, tetapi menurun secara progresif dalam ekskresi urin menyebabkan akumulasi. Kombinasi penurunan ekskresi dan intake yang berlebihan mengakibatkan henti nafas dan jantung.

f. Ketidakseimbangan kalsium dan fosfor

Secara normal kalsium dan fosfor dipertahankan oleh parathyroid hormon yang menyebabkan ginjal mereabsorpsi kalsium, mobilisasi kalsium dari tulang dan depresi resorpsi tubuler dari fosfor. Bila fungsi ginjal menurun 20-25 % normal, hiperfosfatemia dan hipocalcemia terjadi dan timbul hiperparatiroidisme sekunder. Metabolisme vitamin D terganggu. Dan bila hiperparathyroidisme terganggu dan berlangsung dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan osteorendang.

g. Gangguan hematologi

Ginjal merupakan tempat produksi hormon eritropoetin yang mengontrol produksi sel darah merah. Pada gagal ginjal produksi eritropoetin mengalami gangguan sehingga merangsang pembentukan sel darah merah oleh bone marrow. Akumulasi racun uremic akan menekan produksi sel darah merah dalam bone marrow dan menyebabkan masa hidup sel darah merah menjadi lebih pendek.

Manifestasi klinis anemia adalah diantaranya pucat, takikardia, penurunan toleransi terhadap aktivitas, gangguan perdarahan dapat terjadi epistaksis, perdarahan gastrointestinal, kemerahan pada kulit dan jaringan sub kutan. Meskipun produksi trombosit masih normal akan tetapi mengalami penurunan dalam fungsinya sehingga menyebabkan terjadi perdarahan. Peningkatan kehilangan sel darah merah dapat terjadi akibat pengambilan sample darah untuk pemeriksaan

laboratorium dan selama dialisis. Gagal ginjal juga dapat menurunkan hematokrit.

h. Retensi ureum kreatinin

Urea yang merupakan hasil metabolik protein meningkat (terakumulasi). kadar BUN bukan indikator yang tepat dari penyakit ginjal sebab peningkatan BUN dapat terjadi pada penurunan GFR dan peningkatan intake protein. Tetapi kreatinin serum adalah indikator yang lebih baik pada gagal ginjal sebab kreatinin di ekskresikan sama dengan jumlah yang di produksi tubuh secara konstan.(suwitra, 2006).

5. Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik

Penatalaksanaan gagal ginjal kronik menurut Suhardjono (2006)

a. Pengobatan konservatif

Pengobatan ini terdiri dari 3 strategi : pertama adalah usaha-usaha untuk memperlambat laju penurunan fungsi ginjal. Kedua adalah usaha pencegahan kerusakan ginjal lebih lanjut, ketiga adalah pengelolaan berbagai masalah yang terdapat pada pasien dengan gagal ginjal kronis dan komplikasinya. Adapun penyebab gagal ginjal kronis penurunan progresif fungsi ginjal akan berlanjut sampai tahap uremia atau terminal.

1) Memperlambat progresif gagal ginjal

- a) Pengobatan hipertensi, target penurunan tekanan darah yang dianjurkan < 140/90 mmHg

- b) Pembatasan asupan protein bertujuan untuk mengurangi hiperfiltrasi glomerulus, dengan demikian diharapkan progresifitas akan diperlambat
 - c) Retriksi fosfor, untuk mencegah hiperparatiroidisme sekunder
 - d) Mengurangi proteinuria, terdapat korelasi antara proteinuria dan penurunan fungsi ginjal terutama pada glomerulonefritis kronis dan diabetes. Penghambat ACE dapat mengurangi ekskresi protein
 - e) Mengendalikan hiperlipidemia, telah terbukti bahwa hiperlipidemia yang tidak terkontrol dapat mempercepat progresifitas gagal ginjal. Pengobatan meliputi diet, dan olahraga. Pada peningkatan yang berlebihan diberikan obat-obat penurun lemak darah.
- 2) Mencegah kerusakan ginjal lebih lanjut
- a) Pencegahan kekurangan cairan

Dehidrasi dan kekurangan elektrolit dapat menyebabkan gagal ginjal prerenal yang masih dapat diperbaiki. Pada anamnesis perlu ditanyakan mengenai keseimbangan cairan (muntah, keringat, diare). Pemakaian obat-obatan terutama diuretik manitol, fenasetin, (nefropati analgesik) digitalis yang juga dapat menyebabkan muntah harus ditanyakan. Penyakit lain yang perlu dicari karena mempengaruhi keseimbangan cairan adalah kelainan gastrointestinal, alkoholisme, diabetes, asidosis.

Diagnosis kekurangan cairan pada insufisiensi ginjal harus dapat ditegakkan secara klinis. Kelainan yang dapat ditemukan adalah penurunan turgor kulit, tekanan bola mata yang menurun, kulit dan mukosa yang kering. Gangguan sirkulasi ortosti dapat diketahui apabila perbedaan tensi dan nadi sebesar 15% antara berbaring dan berdiri, penurunan tekanan vena jugularis dan penurunan tekanan vena central merupakan tanda-tanda yang membantu untuk menegakkan diagnosa.

b) Sepsis

Dapat disebabkan berbagai macam infeksi, terutama infeksi saluran kemih. Infeksi saluran kemih akan memperburuk faal ginjal. Infeksi saluran kemih umumnya mempunyai faktor resiko seperti adanya batu, striktur, gangguan faal kandung kemih, dan hipertropi prostat. Penatalaksanaan ditujukan untuk mengoreksi kelainan urologi dan antibiotik yang telah dipilih untuk mengobati hipertensi.

c) Hipertensi yang tidak terkontrol

Tekanan darah meningkat sesuai dengan perburukan fungsi ginjal. Kenaikan tekanan darah ini akan menurunkan fungsi ginjal lebih lanjut. Akan tetapi penurunan tekanan darah yang berlebihan akan menyebabkan perfusi ginjal menurun. Prinsip terapi adalah mencari manfaat terbaik dengan mempertimbangkan kedua hal diatas. Obat-obatan yang dapat diberikan adalah furosemid.

Golongan tiasid kurang bermanfaat, spironolacton tidak dapat diberikan karena meningkatkan kalium. Dosis obat disesuaikan dengan LFG karena kemungkinan adanya akumulasi misalnya obat penyekat beta.

d) Obat-obat nefrotoksik

Obat-obatan nefrotoksik seperti aminoglikosid, OANS (obat anti inflamasi non steroid) kontras radiologi dan obat-obatan yang dapat menyebabkan nefritis interstisialis akut harus dihindari.

e) Kehamilan

Pada wanita usia produktif yang mengalami fungsi ginjal, kehamilan dapat memperburuk fungsi ginjalnya, memperburuk hipertensi, meningkatkan kemungkinan terjadinya eklamsia, dan menyebabkan retardasi pertumbuhan intrauterin. Resiko kehamilan meningkat apabila kreatinin serum $>1,5$ mg/dL dan apabila kreatinin serum > 3 mg/dL dianjurkan untuk tidak hamil.

3) Pengelolaan uremia dan komplikasinya

a) Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit

Pasien dengan gagal ginjal lanjut sering meningkatkan jumlah cairan ekstraseluler karena retensi cairan dan natrium. Peningkatan cairan intravaskuler menyebabkan hipertensi, sementara ekspansi cairan ke ruang interstisial menyebabkan edema. Hipernatremia sering pula dijumpai pada gagal ginjal lanjut akibat sekresi air yang menurun oleh ginjal.

Penatalaksanaan meliputi retriaksi asupan cairan, dan elektrolit yang harus diawasi asupannya adalah kalium dan natrium serta pemberian terapi diuretik. Asupan cairan dibatasi < 1 liter perhari. Pada keadaan berat <500 ml/hari. Natrium diberikan 2-4 gram perhari tergantung dari beratnya edema dan tingginya tekanan darah. Jenis diuretik yang menjadi pilihan adalah furosemid. Karena efek furosemid tergantung dari sekresi aktifnya di tubulus proksimal pasien gagal ginjal kronis biasanya membutuhkan dosis yang tinggi. Namun hati-hati terhadap efek samping ototoksik.

Prinsip cairan : kebutuhan air dianjurkan sesuai dengan jumlah urin 24 jam (+500 s/d 750ml melalui minuman dan makanan). Kenaikan BB diantara dialisis dianjurkan 5 % dari BB kering. Kebutuhan Natrium = 1000 mg (konstanta) + 2000 mg setiap 1000 ml (1 liter) urine. Kalium = 2000 mg + 1000 mg setiap 1000 ml (1 liter) urine (KPIG, 2013). Cara mengatur diet cairan lebih baik buat dalam bentuk minuman segar, untuk mengetahui kelebihan cairan dalam tubuh. Hal- hal yang perlu diperhatikan, bila jumlah urin sehari berkurang dari normal, maka minum perlu dibatasi dan konsultasi pada dokter. Pengawasan dilakukan melalui berat badan, urine dan pencatatan keseimbangan cairan.

b) Asidosis metabolik

Penurunan kemampuan ekskresi beban asam (acid load) pada gagal ginjal kronis menyebabkan terjadinya asidosis metabolik, umumnya manifestasi timbul bila LFG , 25 ml/mnt. Diet rendah protein 0,6 gram perhari membantu mengurangi kejadian asidosis. Bila bikarbonat serum turun sampai <15-17 mEq/L, harus diberikan substitusi alkali.

c) Hiperkalemia

Kalium sering meningkat pada gagal ginjal kronis. Hiperkalemia terjadi akibat ekskresi kalium melalui urin berkurang, keadaan katabolik, makanan (pisang) dan pemakaian obat-obatan yang meningkatkan kalium seperti spironolakton. Hiperkalemia dapat menimbulkan kegawatan jantung dan kematian mendadak akibat aritmia kordis yang fatal. Penatalaksanaan hiperkalemia meliputi pembatasan asupan kalium dari makanan.

d) Anemia

Penyebab anemia pada gagal ginjal kronis multifaktorial dengan penyebab utama dengan defisiensi eritoprotein. Penyebab lainnya adalah perdarahan dari traktus gastrointestinal, umur eritrosit yang pendek serta adanya faktor penghambat eritopoesis (toksin uremia), mal nutrisi dan defisiensi besi. Pemeriksaan laboratorium anemia meliputi pemeriksaan darah perifer lengkap, gambaran eritrosit dan status besi (SITBC,

serum feritin). Tranfusi darah hanya diperlukan bila dan apabila tranfusi tersebut dapat memperbaiki keadaan klinis secara nyata. Terapi yang terbaik apabila hemoglobin <8 g% adalah dengan memberikan eritopoetin, tetapi pemakaian obat ini masih terbatas oleh karena mahal. Biaya tranfusi darah dipertimbangkan seperti hemosiderosis, hepatitis B atau C dan pembentukan antibodi terhadap antigen HLA.

b. Diet

Tujuan diet adalah mencukupi kebutuhan zat gizi agar status gizi normal, Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit, memperlambat penurunan fungsi ginjal lebih lanjut, Menjaga agar pasien dapat beraktifitas seperti orang normal.

Anjuran dalam menyusun diet : Energi cukup, 30-35 kkal/kgBB/hari, Protein tinggi 1.2 gr/kgBB, Fosfor <17 mg/kgBB, Kalsium 1000 mg, Suplemen Vit.C, Asam folat, pyridoksin, Fe, Na dan K pada pasien HD dibatasi

Bahan makanan yang dianjurkan :

- 1) Sumber karbohidrat : nasi, bihun, mie, kwetiau, makaroni, jagung, roti, haverhout, tepung-tepungan, madu, sirup, permen, dll
- 2) Sumber protein : telur, susu, daging, ikan, ayam.
- 3) Sumber lemak : minyak kelapa, minyak jagung, minyak kedele, margarine rendah garam, rendah kolesterol

- 4) Sumber vitamin dan mineral : semua sayur dan buah, kecuali jika pasien mengalami hiperkalemi perlu menghindari buah dan sayur tinggi kalium dan perlu pengolahan khusus (buah dan sayur direndam).

Bahan makanan yang dibatasi

- 1) Sumber protein : kacang-kacangan dan hasil olahannya, tempe, tahu, kacang kedele, kacang hijau, kacang tolo hanya boleh sebagai pengganti tidak untuk tambahan pada hidangan makan atau makanan selingan (snack)
- 2) Sumber vitamin dan mineral : hindari sayur dan buah tinggi kalium, jika pasien dengan hiperkalemi contohnya : bayam, gambas, jantung pisang, daun singkong, daun pepaya, sawi hijau, pete, pisang, leci, durian, nangka, juice buah, buah kaleng, kelapa muda, kentang, kopi, coklat, dll.
- 3) Garam dapur dibatasi apabila pasien mempunyai edema/bengkak karena penumpukan cairan atau hipertensi
- 4) Sumber hidrat arang sederhana contohnya: gula pasir, selai, sirup, permen, agar-agar dianjurkan karena selain mengandung sumber energi juga mengandung serat yang larut.
- 5) Sumber hidrat arang kompleks contohnya: nasi, jagung, kentang, macaroni, atau pasta, havermout, ubi/talas,
- 6) Sumber protein hewani contohnya: daging kambing, ayam, ikan, hati, keju, dan udang serta telur, sayuran dan buah-buahan yang

tinggi kalium (misal: apel, alpukat, jeruk, pisang, pepaya, seledri, kembang kol, daun pepaya, peterseli, buncis) apabila pasien mengalami hiperkalemi.

Contoh menu untuk pasien Gagal Ginjal pre HD (dengan terapi konservatif). Dengan nilai gizi : energi kurang lebih 2070 ideal, protein kurang lebih 40 gr, lemak kurang lebih 69gr, karbohidrat kurang lebih 320 gr.

Tabel 2.1
Contoh Menu Untuk Pasien gagal ginjal kronik pre HD

Waktu	Menu	Gram	(rumah tangga)
Pagi	Roti tawar	47	2 lembar
	Margarin	5	1 sdt
	Telur dadar	50	1 butir
	Teh manis	200 cc	1 gelas
	Gula pasir	20	2 sdm
Pkl.10.00	Putu mayang	50	2 bh
Siang	Nasi putih	150	1 gls
	Udang goreng	40	6 ptng sdng
	Orak-arik tempe	25	1 ptng sdng
	Cah brokoli	50	½ gls
	Es buah	75	1 gls
Pkl.16.00	Puding maizena saus coklat	50	1 ptng sdng
Malam	Nasi putih	150	1 gls
	Soup telur puyuh	50	½ gls
	Tumis buncis dan wortel	50	½ gls
	Pear	50	1 ptng

Contoh menu yang disediakan untuk penderita gagal ginjal kronis dengan terapi pengganti hemodialisis

Nilai gizi : energi krg lebih 2100kkal, protein krg lbh 65gr, lemak krg lbh 80gr, KH krg lbh 290g

Tabel 2.2

Menu pasien gagal ginjal kronis terapi pengganti hemodialisis

Waktu	Menu	Gram	(rumah tangga)
Pagi	Nasi goreng	100	$\frac{3}{4}$ gls
	Telur dadar	50	1 btr
	Ketimun	50	3 iris
	Air putih	100cc	$\frac{1}{2}$ gls
Pkl 10.00	Cente manis	50	1ptng
	Susu	100cc	$\frac{1}{2}$ gls
Siang	Nasi putih	150	1 gls
	Gurame asam manis	75	1 ptg bsr
	Tempe goreng	50	1 ptg sdg
	Sayur asem dgn kuah minimal	50	$\frac{1}{2}$ gls
	Pepaya	100	1 ptg sdg
Pkl 16.00	Kue talam	50	1 ptg sdg
Malam	Nasi putih	150	1 gls
	Daging empal	75	1 ptg bsr
	Tahu bacem	50	1 ptg sdg
	Tumis kangkung	50	$\frac{1}{2}$ gls
	Stup nenas	100	1 ptg sdg
Pkl 21.00	Keripik singkong	50	1 prg kecil

Cara mengatur diet

- 1) Hidangkanlah makanan yang menarik, sehingga menimbulkan selera makan
- 2) Porsi makan kecil tapi padat kalori dan diberikan sering misalnya 6 kali sehari
- 3) Pilihlah sumber protein hewani dalam jumlah yang telah ditentukan
- 4) Masakan lebih baik dibuat dalam bentuk kering, seperti ditumis, dipanggang, dikukus, atau dibakar

5) Bila harus membatasi garam, gunakanlah lebih banyak bumbu-bumbu seperti gula, asam bumbu dapur lainnya untuk menambah rasa.

c. Perencanaan penyajian menu makanan pada gagal ginjal kronis

Menu adalah rangkaian dari beberapa hidangan atau masakan yang disajikan / dihidangkan pada seseorang ataupun kelompok untuk setiap kali makan. Menu : Berupa susunan makan pagi, selingan, makan siang, makan malam. Perencanaan menu dan penyajian makan adalah serangkaian kegiatan dari penyelenggaraan makanan yang memenuhi selera pasien dan kecukupan gizi.

Susunan hidangan :

- 1) Memenuhi energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral
- 2) Penampilan menarik
- 3) Tekstur cukup
- 4) kombinasi dan variasi serasi

Prasyarat kebutuhan gizi :

- 1) Energi : 35 kkal/kgBB (terbanyak berasal dari karbohidrat dan lemak) terutama sebelum dialisis
- 2) Karbohidrat : kombinasi antara karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks

Prasyarat karbohidrat :

Kombinasi antara karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks sebelum dialisis 50 – 60 % dari total energi (energi total dari energi protein dan lemak). dialisis : 55 75 % dari total kalori

Prasyarat lemak

Sebelum dialisis : 20 – 30 % dari total kalori (dianjurkan lemak tidak jenuh ganda) bila hiperlipidemia kurangi makanan yang berkolesterol tinggi. Dialisis : lemak normal 15 -30 % dari total kalori (lemak yang tidak jenuh)

Prasyarat protein

Sebelum dialisis : 0,6 – 0,75 g/kgBB ,50 – 60 % dari protein yang mempunyai nilai biologi tinggi (protein hewani), 40 – 50 % dari protein nabati.

Prasyarat protein dialisis : 1- 1,2g/kgBB

Prasyarat vitamin dan mineral : sulit mencapai kebutuhan B1, B2, niacin, asam folat, kalsium dipengaruhi proses pengolahan seperti perendaman, perebusan.

Tabel 2.3**Contoh menu pasien gagal ginjal sebelum dialisis 40g protein**

Pagi	Roti bakar Jam/ isi roti Margarin Telur rebus Madu	80 g 20 g 10 g 1 btr 2 sc
Selingan pagi	Kue pepe Permen	1 ptng 2 bh
Makan siang / malam	Nasi Ayam bakar Tumis sayur campur Pepaya	100 g 50 g 50 g 100 g
Selingan sore	Getuk suartika	1 ptng
Selingan malam	Singkong rebus	1 ptng

Tabel 2.4**Contoh menu pasien GGK dengan hemodialisa, 60 g protein**

Makan pagi	Roti bakar Jam / isi roti Margarin Telur rebus	80 g 20 g 10 g 1 btr
Selingan pagi	klepon ubi susu	3 bh kcl 200 cc
Makan siang	Nasi rendang daging tahu bacem capcay pepaya	150 g 50 g 50 g 75 g

D. Hemodialisa**1. Definisi Hemodialisa**

Hemodialisa merupakan suatu upaya pengambilalihan tugas penyaringan dan pembersihan darah oleh mesin atau perangkat lainnya terhadap fungsi ginjal yang telah rusak (Leonardo, 2010). Hemodialisa adalah proses

dimana darah penderita dialirkan untuk dilakukan pemisahan(penyaringan) sisa-sisa metabolisme melalui selaput semipermeabel dalam ginjal buatan dengan bantuan mesin hemodialisis.Darah yang sudah bersih dipompa kembali ke dalam tubuh. Cuci darah bisa dilakukan dirumah sakit atau klinik yang yang memiliki unit hemodialisis dua sampai tiga kali seminggu (Suharjono, 2009).

Dialisis dalam hal ini berperan sebagai ginjal buatan untuk menjamin berlangsungnya pencucian darah yang normalnya dilakukan oleh ginjal kita secara terus –menerus setiap detiknya hingga sepanjang hayat manusia.Tetapi bagaimanapun juga, dialisis tidaklah sesempurna ginjal dalam menjalankan fungsi vital tersebut (Leonardo, 2010).

Hemodialisis yaitu proses penyaringan darah dengan menggunakan mesin. Pada proses hemodialisis, darah di pompa keluar dari tubuh, masuk kedalam mesin dializer untuk di bersihkan melalui proses difusi dan ultrafiltrasi dengan dialisat (cairan khusus untuk dialisis), kemudian dialirkan kembali kedalam tubuh. Proses cuci darah ini dilakukan 1-3 kali seminggu di rumah sakit, dan setiap kalinya memerlukan waktu sekitar 2-5 jam. Namun, selain diperlukan berulang (8-10 kali per bulan) bagi mereka yang mengidap gangguan stroke, jantung, atau berusia lanjut, hemodialisis klinis dapat membebani kerja jantung sewaktu proses pemerasan cairan tubuh untuk dibersihkan selama 5 jam (Alam & Iwan, 2007).

Dalam Hemodialisa terdapat 2 prinsip dasar yang bekerja bersamaan yaitu :

- a. Difusi adalah pergerakan molekul dalam larutan dengan konsentrasi tinggi ke konsentrasi yang lebih rendah. Pada Hemodialisis, pergerakan molekul ini melalui suatu membran dialisis yang semipermeabel, yang membatasi kompartemen darah dengan kompartemen dialisat dalam suatu dializer.
- b. Ultrafiltrasi adalah pergerakan dalam mmHg yang memaksa air keluar dari kompartemen darah ke dialisat dengan adanya tekanan positif di kompartemen darah dan tekanan negatif dalam kompartemen dialisat (TMP). Terdapat 2 macam ultrafiltrasi yaitu :
 - 1) Tekanan Hidrostatik, tekanan dalam mmHg yang memaksa air keluar dari kompartemen darah ke dialisat dengan adanya tekanan positif di kompartemen darah dan tekanan negatif dalam kompartemen dialisat (TMP).
 - 2) Tekanan osmotik, tekanan yang diperlukan untuk mencegah pergerakan air melalui membran semipermeabel sebagai akibat perbedaan konsentrasi solute (zat yang terlarut). (Kumpulan makalah kursus intensif ginjal RS PGI Cikini , 2004)

Hemodialisa merupakan suatu membran atau selaput semi permeabel. Membran ini dapat dilalui oleh air dan zat tertentu atau zat sampah. Proses ini disebut dialisis yaitu proses berpindahnya air atau zat, bahan melalui membran semi permeabel. Terapi hemodialisa merupakan teknologi tinggi sebagai terapi pengganti untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau

racun tertentu dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hidrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran semi permeabel sebagai pemisah darah dan cairan dialisat pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosis dan ultra filtrasi (Brunner & Suddarth, 2003).

Hemodialisis yaitu proses penyaringan darah dengan menggunakan mesin. Pada proses hemodialisis, darah dari pembuluhnya disalurkan melalui selang kecil ke mesin yang disebut *dializer*. Setelah itu, darah yang telah bersih dikembalikan ke tubuh. Di dalam *dializer*, darah akan melewati membran yang berfungsi sebagai saringan. Sampah hasil penyaringan akan dimasukkan ke dalam cairan yang disebut larutan *dialisat*. Selanjutnya, *dialisat* yang telah tercampur dengan sampah hasil penyaringan akan dipompa keluar, kemudian diganti dengan larutan dialisat yang baru (Nephrology Channel, 2003).

2. Indikasi Hemodialisa

Menurut (daugirdas et al, 2007), indikasi Hemodialisa adalah :

Indikasi hemodialisa dibedakan menjadi hemodialisa emergency atau hemodialisa segera dan hemodinamik kronik. Hemodialis segera adalah cuci darah yang harus segera dilakukan.

a. Indikasi hemodialisis segera antara lain (Daugirdas, 2007):

- 1) Kegawatan ginjal
 - a) Klinis : keadaan uremik berat, overhidrasi
 - b) Oligouria (produksi urine <200 ml/12 jam)
 - c) Anuria (produksi urine <50 ml/12 jam)
 - d) Hiperkalemia (terutama jika terjadi perubahan ECG, biasanya $K > 6,5$ mmol/l)
 - e) Asidosis berat (pH <7,1 atau bikarbonat <12 meq)
 - f) Uremia (BUN >150 mg/dL)
 - g) Ensefalopati uremikum
 - h) Neuropati/miopati uremikum
 - i) Perikarditis uremikum
 - j) Disnatremia berat (Na >160 atau <115 mmol/L)
- 2) Keracunan akut (alkohol, obat-obatan) yang bisa melewati membran dialisis.

b. Indikasi Hemodialisis Kronik

Hemodialisis kronik adalah hemodialisis yang dikerjakan berkelanjutan seumur hidup penderita dengan menggunakan mesin hemodialisis.

Keadaan pasien yang mempunyai GFR <15ml/menit tidak selalu sama, sehingga dialisis dianggap baru perlu dimulai jika dijumpai salah satu dari hal tersebut di bawah ini (Daugirdas et al., 2007) :

- 1) GFR <15 ml/menit, tergantung gejala klinis
 - a) Gejala uremia meliputi; lethargy, anoreksia, nausea, mual dan muntah.
 - b) Adanya malnutrisi atau hilangnya massa otot.
 - c) Hipertensi yang sulit dikontrol dan adanya kelebihan cairan.
 - d) Komplikasi metabolik yang Refrakter

E. Durasi hemodialisa

Berdasarkan pengalaman sekarang ini tentang durasi HD, frekuensi 2 X perminggu telah menghasilkan nilai KT/V yang mencukupi (>1,2) dan juga pasien merasa lebih nyaman. Selain itu, dana asuransi kesehatan yang tersedia dan hanya menanggung HD dengan frekuensi rata-rata 2 X perminggu. Oleh karena itu dindonesia biasanya dilakukan HD 2X perminggu selama 4-5 jam dengan memperhatikan kebutuhan individual (penefri, 2003)

1. Pre hemodialisis

Pada saat pasien datang ke pelayanan hemodialisa, maka terdapat beberapa persiapan yang harus dilakukan oleh perawat misalnya:

- a) Penimbangan berat badan

Berat badan pasien merupakan metode yang sederhana dan akurat untuk menentukan penambahan dan pengurangan cairan selama dialisis istilahnya “dry weight” merujuk dimana tidak

ada bukti klinis oedem, nafas yang pendek, peningkatan tekanan nadi leher, atau hipertensi. Penentuan dry weight harus berdasarkan hasil pemeriksaan perawat, dokter, dan ahli gizi.

Tujuan dialisis adalah untuk membuang kelebihan volume cairan. Misalnya sbb:

Berat sebenarnya : 68,5 kg

Dry weight : 66 kg

Berat yang akan dicapai : 2,5 kg

Penambahan cairan selama

Tindakan = washback salin (300mL) + dua minuman 300 ml

Total cairan yang harus dibuang : 2,5

b) Pengukuran tanda-tanda vital

Tekanan darah harus dicatat sebagai dasar untuk mengukur perubahan yang signifikan selama tindakan. Jika pasien terlalu berat sebelum dialysis, tekanan darah mungkin naik sehubungan dengan peningkatan volume sirkulasi. Pasien dengan hipertensi sebagai akibat dari penyakit ginjal mungkin diresepkan obat anti hipertensi. Jika pasien menjadi hipertensi pada saat dialysis, mungkin perlu mengurangi dosis sebelum sesi dialysis berikutnya. Disarankan tekanan darah sebaiknya <140/90 mmHg bagi pasien yang berumur

kurang dari 60 tahun dan <160/90 mmHg bagi yang berumur diatas 60 tahun (persatuan ginjal 1997).

c) Pemasangan kanula

Pemasangan kanul sesuai dengan akses yang telah dibuat sebelumnya. Perawat menentukan lokasi inlet dan outlet. Biasanya kanul inlet dimasukkan melalui pembuluh darah arteri sehingga darah masuk ke dializer mesin.

2. Permasalahan yang sering dihadapi selama hemodialisa

Menurut Lamere, (2005) dalam Kristiana (2011) komplikasi dalam hemodialisa adalah :

a. Hipotensi

Hipotensi selama dialisis dapat disebabkan oleh hipovolemia, ultrafiltrasi berlebihan, kehilangan darah ke dalam dialiser, inkompatibilitas membran pendialisa, dan terapi obat antihipertensi. Beberapa ukuran dapat membantu untuk mengurangi resiko hipotensi termasuk menyarankan pasien bahwa pencapaian berat interdialitik tidak terlalu berlebihan. Cairan yang masuk menyulitkan pasien untuk mengontrol. Untuk minuman, air yang ada dalam makanan harus ikut diperhitungkan. Sodium bisa membantu untuk mengurangi resiko hipotensi. Cara lain untuk mengantisipasi hipotensi sehubungan dengan lambatnya pengisian kembali plasma

adalah dengan memonitor hematokrit dan monitor volume darah. Perubahan dalam volume darah diukur melalui hematokrit dan penjumlahan oksigen darah. Monitor akan berbunyi bila pasien terkena resiko hipotensi.

b. Mual dan muntah

Mual dan muntah bisa berhubungan dengan hipotensi, ini bisa terjadi sebelum hipotensi, misalnya pasien merasakan mual, muntah dan kemudian menjadi hipotensi atau sebaliknya pasien hipotensi pada awalnya, yang ditimbulkan dengan cairan intravena dan kemudian muntah. Sehingga diminta kepada pasien untuk menahan diri untuk tidak makan sampai hemodialisis selesai.

c. Kram

Kram adalah efek samping lain dari hemodialisis. Kram sebagaimana hipotensi disebabkan oleh ultrafiltrasi terlalu tinggi karena kecepatan pertukaran cairan. Pasien yang kram dikaki bisa berdiri dan mendorong kakinya dilantai untuk mengurangi rasa sakit. Hal ini harus dihindari bila ada kemungkinan hipotensi simultan karena mengakibatkan pasien jatuh kelantai. Pemberian tekanan dapat dilakukan kekaki dengan membiarkan pasien mendorong kaki perawat. Penggunaan alat pemanas dan atau menggosok area yang sakit dengan penuh semangat juga bisa membantu.

d. Ketidakseimbangan Cairan dan Elektrolit

Elektrolit merupakan perhatian utama dalam dialisis, yang normalnya dikoreksi selama prosedur adalah natrium, kalium, bikarbonat, kalsium, fosfor, dan magnesium. Jika difusi pasien tinggi akan mengakibatkan ketidakseimbangan pada komponen tubuh. Hal ini akan mengakibatkan pergantian osmotik cairan dari yang konsentrasinya rendah ke daerah yang konsentrasinya tinggi terutama pada cairan serebrospinal dan sel otak. Pada akhirnya pergantian yang cepat pada PH cairan serebrospinal yang akan mempengaruhi ketidakseimbangan cairan dan elektrolit.

Tanda ketidakseimbangan dapat ringan atau berat. Ketidakseimbangan ringan diantaranya seperti sakit kepala, pusing, mual dan muntah. Sedangkan ketidakseimbangan yang berat seperti penyakit saraf, koma, dan potensi kematian. Pasien dengan penyakit akut, atau dialisis pertama kali dianggap beresiko untuk tidak terjadi ketidakseimbangan.

3. Post hemodialisa

Pada post hemodialisis, perawat harus melakukan observasi terhadap tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, suhu dan pernapasan dalam rentang nilai normal. Observasi lokasi penusukan, perawat dapat mengobservasi ada tidaknya hematoma, edema atau perdarahan, untuk mencegah hal ini perawat dapat menyarankan untuk menekan daerah

tusukan. Perawat juga melakukan monitoring hasil laboratorium kimia darah seperti ureum- kreatinin yang hasilnya dapat digunakan untuk menentukan frekuensi hemodialysis. Perawat juga melakukan penimbangan berat badan untuk memantau perubahan berat badan pasca hemodialisis.

Dampak Prosedur hemodialisis kepada pasien antara lain sebagai berikut :

a. Gangguan Hemodinamik

Gangguan Hemodinamik pada pasien HD paling sering adalah Hypotensi. Gangguan Hemodinamik pada pasien HD terkait dengan kadar Natrium dalam cairan Dialisat. Secara teori kadar Na dalam cairan dialisat berkisar 135 – 145 meq/L. Bila kadar Na lebih rendah maka risiko gangguan hemodinamik selama hemodialisis akan bertambah. Tetapi bila kadar Na lebih tinggi gangguan hemodinamik memang berkurang hanya saja kadar Na pascodialisis akan meningkat sehingga keadaan ini akan menimbulkan rasa haus dan pasien akan cenderung minum lebih banyak. Tetapi pada pasien dengan komplikasi hipotensi selama HD yang sulit ditanggulangi, kadar Na dialisat dibuat lebih tinggi.

Gangguan Hemodinamik pada pasien HD juga bisa disebabkan masalah yang terkait dengan berat kering pasien. Pasien HD yang

pola nutrisinya membaik maka berat keringnya akan naik, bila hal ini luput dari perhatian perawat dan mesin HD diprogram sesuai dengan berat kering pasien terdahulu maka cairan yang tertarik akan lebih banyak dan ini bisa menyebabkan pasien mengalami gangguan hemodinamik. Selain itu pasien dengan pengobatan hipertensi selama HD cenderung juga mengalami gangguan hemodinamik saat program hemodialisis. Infeksi yang dialami pasien saat terapi HD akan menyebabkan perubahan toleransi pasien terhadap peralatan HD, ini juga akan berisiko menimbulkan gangguan hemodinamik pada pasien demikian juga kondisi pasien yang anemia. Penggunaan dialisat acetat juga diduga mengakibatkan komplikasi gangguan hemodinamik oleh karena itu sekarang jarang digunakan.

b. Anemia

Penurunan kadar Hb pada pasien gagal ginjal kronik sebenarnya telah terjadi akibat proses penyakitnya sendiri dengan menurunnya produksi Eritropoetin oleh ginjal, tubuh tidak mampu menyerap zat besi, dan kehilangan darah karena sebab lain misalnya perdarahan gastrointestinal. Tapi pada pasien gagal ginjal kronis dengan cuci darah, anemia bisa bertambah berat karena hampir tidak mungkin semua darah pasien dapat kembali seluruhnya setelah terapi cuci darah. Pasti ada sebagian sel darah merah yang tertinggal di dializer ataupun bloodline meskipun jumlahnya tidak signifikan.

c. Mual dan lelah (Letargy)

Ada beberapa faktor yang menyebabkan pasien merasa mual (nausea) atau merasa sangat lelah (lethargy) setelah terapi hemodialysis (HD). Kondisi tersebut biasanya akan berangsur membaik beberapa jam setelah terapi berlangsung dan akan makin membaik pada hari berikutnya. Namun ada pula yang kondisi mual atau lelah tersebut dirasakan terus dan hal ini dapat merupakan tanda adanya problem medis lain yang perlu mendapat perhatian serius. Untuk itu penting bagi pasien untuk memberitahukan kepada tim medis mengenai problem yang dirasakannya. Seringkali problem tersebut dapat diatasi dengan melakukan beberapa penyesuaian pada terapi pasien ataupun yang menyangkut pola hidup pasien yang bersangkutan. Untuk itu mengetahui kemungkinan penyebab dari problem tersebut akan membantu pasien mengatasi secara mandiri atau paling tidak mengurangi problem yang muncul pasca terapi hemodialisis.

d. Gangguan Kulit

Sebagian besar pasien dialisis mengalami perubahan atau gangguan pada kulit yaitu :

Gatal – gatal (pruritus)

Sebagian besar pasien hemodialysis pernah atau masih mengalami gatal – gatal di beberapa bagian tubuh. Beberapa mengalami gatal – gatal yang terus menerus, sementara yang lain

tingkat gatal – gatalnya bersifat sementara. Ada yang mengalami gatal – gatal yang parah sebelum dialysis ada juga yang setelah dialysis. Sampai saat ini penyebab pasti gatal – gatal pada pasien dialysis belum diketahui, namun kemungkinan besar menurut para ahli penyebabnya adalah multifaktor yaitu kulit kering, tingginya kadar vit.A dalam darah, tingginya kadar kalsium, fosfat, hormon parathyroid dalam darah, serta meningkatnya kadar histamin dalam kulit.

□ Kulit Kering (xerosis)

Kulit kering juga merupakan kondisi yang sering ditemui pada pasien gagal ginjal terminal. Kegagalan ginjal dapat menyebabkan perubahan pada kelenjar keringat (sweat glands) dan kelenjar minyak (oil glands) yang menyebabkan kulit menjadi kering. Kulit kering akan menyebabkan infeksi dan apabila terluka akan membuat proses penyembuhannya lebih lambat. Selain itu kulit kering menjadi penyebab gatal – gatal.

□ Kulit Belang (skin discoloration)

Kulit belang atau skin discoloration banyak terjadi terhadap pasien gagal ginjal terminal. Salah satu penyebabnya terkait dengan pigment urochromes yang biasanya pada ginjal yang sehat dapat dibuang namun sekarang ini menumpuk pada kulit, Akibatnya adalah kulit akan terlihat kuning kelabu. Penyebab

kulit belang lainnya adalah yang lazim disebut uremic frost yaitu munculnya semacam serbuk putih seperti lapisan garam pada permukaan kulit dimana hal itu merupakan tumpukan ureum yang keluar bersama keringat.

4. Dampak jika hemodialisa tidak dilakukan secara rutin

Keadaan-keadaan yang kemungkinan secara teknis akan mengalami kesulitan atau mempermudah terjadinya komplikasi seperti :

- a. Gemuk yang berlebihan/obesitas karena penumpukan cairan / overload (edema)
- b. Trauma abdomen (asites)
- c. Kelainan intraabdomen yang belum diketahui sebabnya
- d. Sesak nafas karena adanya edema diseluruh tubuh
- e. Adanya infeksi yang disebabkan perawatan alat hemodialisis yang tidak adekuat (Suharjono,2009)

5. Komplikasi long term hemodialisis (Black & Hawks, 2009) :

- a. Komplikasi akibat masalah teknis, seperti kerusakan darah, suhu dialisat
- b. terlalu tinggi, kekurangan cairan, konsentrasi garam dalam dialisat, dan clotting
- c. hipotensi dan hipertensi
- d. Cardiac Dysritmia akibat ketidakseimbangan kalium

- e. Emboli udara
- f. Perdarahan (subdural, retroperitoneal, perikardial, dan intraocular) akibat heparinisasi
- g. Restless Legs Syndrome
- h. Reaksi Pyrogenik
- i. Kram otot akibat hyponatremia atau hypoosmolar dan penarikan cairan yang terlalu cepat.
- j. Infeksi seperti Hepatitis B, infeksi lokal di akses pembuluh darah, bakteri dan endokarditis infeksius.
- k. Dialisis Equilibrium Syndrome yang ditandai dg mental confusion, perubahan tingkat kesadaran, sakit kepala dan kejang, edema serebral dan peningkatan TIK. Sindrom ini terjadi karena pengeluaran cairan yang cepat.

F. Rawat Inap Ulang Pasien

1. Definisi rawat inap ulang

Menurut Smeltzer (2005) dalam Majid (2010) rawat inap ulang adalah frekuensi rawat ulang di rumah sakit setelah rawat inap yang pertama akibat gagal ginjal kronis didalam satu tahun terakhir. Setelah menjalani perawatan di rumah sakit dan gagal ginjal kronik dapat terkontrol, maka pasien diupayakan secara bertahap untuk kembali ke aktivitas seperti sebelum sakit sedini mungkin. Aktivitas sebagian hidup sehari-hari harus direncanakan untuk meminimalkan timbulnya gejala yang diakibatkan

kelelahan, dan setiap aktivitas yang dapat menimbulkan gejala harus dihindari atau dilakukan adaptasi. Berbagai penyesuaian kebiasaan pekerjaan dan hubungan interpersonal harus dilakukan. Pasien harus dibantu untuk mengidentifikasi stress emosional dan menggali cara-cara untuk menyelesaikannya. Pasien datang ke rumah sakit biasanya diakibatkan oleh kekambuhan episode gagal ginjal. Kebanyakan kekambuhan gagal ginjal dan dirawat kembali dirumah sakit terjadi karena pasien tidak memenuhi terapi yang dianjurkan, misalnya karena ketidakmampuan secara ekonomi. Pasien sering kembali melaksanakan terapi pengobatan yang kurang tepat, melanggar pembatasan diet, tidak mematuhi tindak lanjut medis, melakukan aktivitas fisik yang berlebihan, dan tidak mengenali gejala kekambuhan (Majid, 2010).

2. Faktor – faktor yang mempengaruhi rawat inap ulang

Menurut Philbin (2004), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit adalah :

a. Kepatuhan dan manajemen regimen terapeutik

Kepatuhan merupakan suatu kondisi dimana seseorang atau kelompok berkeinginan untuk mematuhi saran atau rekomendasi berkaitan dengan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan profesional, tetapi ada faktor-faktor yang menghalanginya (Carpenito, 1998). Oleh karena itu intervensi perawatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan adalah

memberikan pendidikan kesehatan, bersama pasien menentukan tujuan, membuat kontrak mengenai perubahan perilaku tertentu, pengajaran proses penyakit yang dapat membantu pasien memahami informasi yang berhubungan dengan proses penyakit.

Tindakan perawatan yang dapat dilakukan diantaranya mengidentifikasi kemungkinan penyebab ketidakpatuhan, membantu pasien atau keluarga memahami manfaat pengobatan yang telah diresepkan dan konsekwensinya jika tidak diikutinya, menginformasikan sumber-sumber yang ada di masyarakat, memberikan intruksi tertulis. Konsultasi dengan dokter kemungkinan perubahan regimen terapi, identifikasi dan memfasilitasi komunikasi pasien dengan pemberi pelayanan kesehatan yang sesuai, menyediakan kontak dengan pasien selanjutnya. Memberikan dukungan emosi kepada keluarga untuk memelihara hubungan yang positif dengan pasien, memberikan penguatan terhadap perilaku positif yang menunjukkan kepatuhan terhadap terapi (Wilkinson, 2005) Tidak efektifnya regimen terapeutik, merupakan suatu pola dimana individu beresiko atau mengalami kesulitan mengintegrasikan program terapi dalam kehidupan sehari-hari terhadap pengobatan penyakit dan akibat dari penyakit untuk memenuhi tujuan-tujuan kesehatan tertentu (Carpenito, 1998). Tindakan keperawatan untuk meningkatkan efektifitas manajemen regimen

terapeutik yaitu memberikan informasi yang berkaitan dengan perawatan secara mandiri di rumah. Informasi tersebut diantaranya mengenai pemahaman CKD dan dialysis, manajemen dan monitoring cairan (restriksi cairan), diet, pengobatan, pemantauan hasil laboratorium, aktifitas, pencegahan dan penatalaksanaan komplikasi, dll (Smeltzer & Bare, 2002) dalam Majid, 2011.

Menurut Smletzer (2005) dalam Majid (2010) faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien dalam mengikuti program terapi adalah :

- 1) Faktor demografi seperti usia, jenis kelamin, suku bangsa, status sosio ekonomi dan pendidikan
- 2) faktor penyakit seperti keparahan penyakit
- 3) Faktor program terapeutik seperti kompleksitas program dan efek samping yang tidak menyenangkan
- 4) Faktor psikososial seperti intelegensia, sikap terhadap tenaga kesehatan, penerimaan atau penyangkalan terhadap penyakit, keyakinan agama atau budaya dan biaya

Sedangkan menurut Notoatmodjo (2005), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan dalam program terapi adalah :

- 1) Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek

tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

2) Tingkat ekonomi

Tingkat ekonomi atau penghasilan yang rendah akan berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan maupun pencegahan. Seseorang kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada mungkin karena tidak memiliki cukup uang untuk membeli obat atau membayar transportasi. Tingkat ekonomi akan mempengaruhi pemilihan metode terapi yang akan digunakan pasien.

3) Sikap

Sikap (attitude) merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup, dari seseorang terhadap stimulus atau objek. Sikap itu merupakan kesiapan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu.

4) Usia

Usia berpengaruh terhadap cara pandang seseorang dalam kehidupan, masa depan dan pengambilan keputusan. Penderita yang dalam usia produktif merasa terpacu untuk sembuh mengingat dia masih muda mempunyai harapan hidup yang tinggi sebagai tulang punggung keluarga.

5) Dukungan keluarga

Didalam melaksanakan program terapi, klien tidak bisa melakukannya sendiri, dia butuh orang yang selalu mendampingi selama pelaksanaan program terapi. Dalam hal pengaturan diet, pembatasan cairan, obat-obatan, dan pengecekan laboratorium juga memerlukan keluarga untuk mencapai target.

6) Jarak dari pusat pelayanan

Mereka tinggal didaerah yang belum ada fasilitas kesehatan tentu saja akan lebih sulit dan memerlukan biaya yang besar untuk mencapai lokasi.

7) Nilai dan keyakinan

Nilai-nilai dan keyakinan individu dalam mengambil suatu keputusan, dalam hal ini untuk mendapatkan kesehatan yang optimal merupakan keyakinan dasar yang digunakan individu untuk memotivasi dirinya selama menjalankan terapi. Individu yang pada awalnya sudah memiliki cara pandang negatif, tidak memiliki keyakinan untuk hidup lebih baik cenderung tidak menjalankan terapi dengan sungguh-sungguh, bahkan sering absen dan tidak mau datang lagi untuk menjalani terapi.

b. Managemen diet

Pada pasien gagal ginjal kronik sering terjadi mual, muntah, anoreksia, dan gangguan lain yang menyebabkan asupan gizi tidak adekuat/tidak mencukupi. Nutrisi yang perlu dijaga adalah :

1) Protein

Asupan protein disesuaikan dengan derajat gangguan fungsi ginjal / laju filtrasi glomerulus kurang dari 25%, berdasarkan berbagai hasil-hasil penelitian di dapatkan bahwa pada gagal ginjal kronik diperlukan peranan asupan protein sampai 0,5-0,6 gr/kg BB/hari, rata-rata 0,5 gr / kg BB/ hari agar tercapai keseimbangan metabolisme protein yang optimal. Dari protein 0,5 gr/kg BB/hari ini hendaknya diusahakan sekurang-kurangnya 60% atau 0,35 gr/kg BB/hari berupa protein dengan nilai biologik tinggi. Protein dengan nilai biologik tinggi adalah protein dengan susunan asam amino yang menyerupai aturan amino essensial dan pada umumnya berasal dari protein hewani (susu, telur, ikan, unggas, daging tidak berlemak).

2) Kalori/energi

Kebanyakan pasien gagal ginjal menunjukkan kurang gizi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor metabolisme dan kurangnya asupan kalori. Kalori cukup tinggi di hasilkan dari sumber karbohidrat dan lemak merupakan hal yang penting bagi pasien gagal ginjal kronis. Pembatasan masukan protein yang untuk memperbaiki keseimbangan nitrogen, guna mencegah oksidasi protein. Untuk

memproduksi energi disarankan masukan kalori paling sedikit 35 kkal/kg BB/hari, kebutuhan asupan kalori pasien gagal ginjal kronik yang stabil adalah 35 kkal/kg BB/hari. Kebutuhan kalori harus dipenuhi guna mencegah terjadinya pembakaran protein tubuh dan merangsang pengeluaran insulin.

3) Lemak

Lemak terbatas, diutamakan penggunaan lemak tak jenuh ganda. Lemak normal untuk pasien dialisis 15-30 % dari kebutuhan energi total.

4) Vitamin

Defisiensi asam folat, piridoksin dan vitamin C dapat terjadi sehingga perlu suplemen vitamin tersebut. Vitamin yang diperlukan diantaranya vitamin larut lemak. Kadar vitamin A meningkat sehingga harus dihindari pemberian vitamin A pada gagal ginjal kronis. Vitamin E dan K tidak membutuhkan suplementasi.

c. Manageman cairan

Pada populasi hemodialisis, penambahan berat akibat cairan interdialisis (interdialytic weight gain) merupakan suatu tantangan yang besar bagi pasien dan petugas kesehatan. Pembatasan asupan air merupakan satu dari sejumlah pembatasan diet yang dihadapi oleh orang yang menjalani dialisis. Kelebihan berat akibat cairan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap angka morbiditas dan mortalitas

pada orang - orang yang menjalani hemodialisis. Kelebihan cairan berhubungan dengan berbagai macam komplikasi seperti yang telah disebutkan diatas. Hal ini tentunya mempengaruhi kualitas hidup pasien (Pace, 2007).

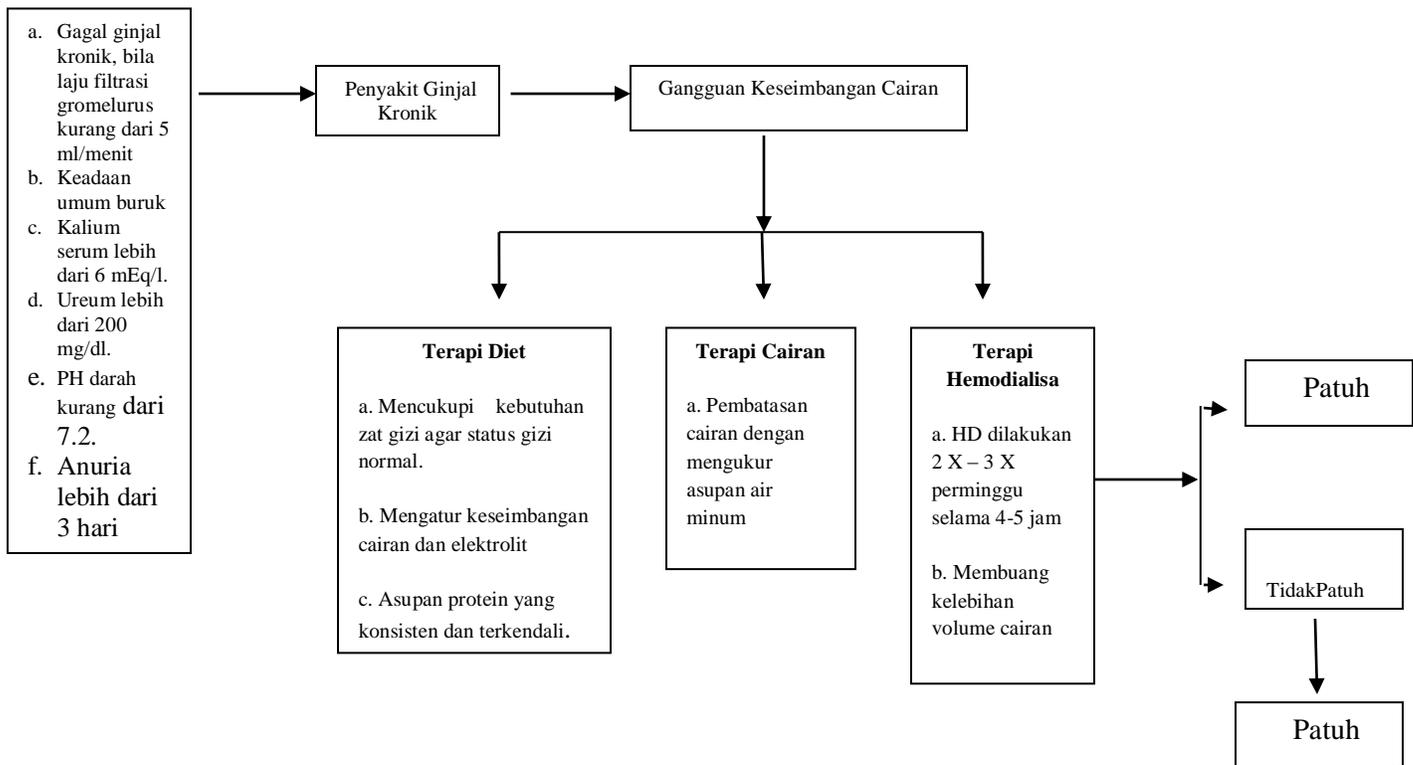
Ada berbagai pendekatan yang digunakan untuk merumuskan asupan cairan pada pasien yang menjalani dialisis. Kopple dan Massry (2004) merekomendasikan sebagai berikut :

Asupan cairan (mL/hari) = 600 mL + urin output + kehilangan cairan ekstrarenal dimana 600 mL mewakili kehilangan cairan bersih per hari (900 mL insensible water loss dikurangi 300 mL cairan yang diproduksi melalui proses metabolisme). Kehilangan cairan ekstrarenal meliputi diare, muntah dan sekresi nasogastrik. Dehidrasi dan kekurangan elektrolit dapat menyebabkan gagal ginjal prerenal yang masih dapat diperbaiki. Pada anamnesis perlu ditanyakan mengenai keseimbangan cairan (muntah, keringat, diare). Pemakaian obat-obatan terutama diuretik manitol, fenasetin, (nefropati analgesik) digitalis yang juga dapat menyebabkan muntah harus ditanyakan.

Penyakit lain yang perlu dicari karena mempengaruhi keseimbangan cairan adalah kelainan gastrointestinal, alkoholisme, diabetes, asidosis. Diagnosis kekurangan cairan pada insufisiensi ginjal harus dapat ditegakkan secara klinis. Kelainan yang dapat ditemukan adalah

penurunan turgor kulit, tekanan bola mata yang menurun, kulit dan mukosa yang kering. Gangguan sirkulasi ortosti dapat diketahui apabila perbedaan tensi dan nadi sebesar 15% antara berbaring dan berdiri, penurunan tekanan vena jugularis dan penurunan tekanan vena central merupakan tanda-tanda yang membantu untuk menegakkan diagnosa.

c Kerangka Teori



BAB III

KERANGKA KERJA PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang kerangka konsep penelitian, hipotesis penelitian, Dan defense operasional variable-variable dalam penelitian.

A. Kerangka Konsep Penelitian

Secara rinci variable-variable yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas (Independent)

Variabel independent dalam penelitian ini ada satu variable yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi pasien dilakukan rawat inap ulang di rumah sakit yang meliputi : kepatuhan terhadap diet, kepatuhan terhadap cairan, dan kepatuhan terhadap hemodialisa.

2. Variabel terikat (Dependent)

Variable dependent dalam penelitian ini adalah kejadian rawat inap ulang pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang.

Untuk melihat analisis hubungan kepatuhan dalam (diet, cairan, dan hemodialisa) dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronik di RSAwal Bros Tangerang 2015, maka disusunlah kerangka konsep penelitian ini, yaitu:

H_a = Ada hubungan kepatuhan cairan dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang

H_0 = Tidak ada hubungan kepatuhan cairan dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang

H_a = Ada hubungan kepatuhan hemodialisa dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang

H_0 = Tidak ada hubungan kepatuhan hemodialisa dengan kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang

C. Definisi Operasional

Penelitian pada dasarnya adalah mengukur / menilai variable penelitian kemudian memberikan gambaran tentang variable tersebut. Sehingga penting untuk menjelaskan variable penelitian meliputi variable-variable yang diteliti, jenis variable, definisi konseptual, dan operasional serta bagaimana melakukan pengukuran / penilaian terhadap variabel (Setiadi,2007)

Tabel 3.1

Definisi operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<i>Variabel Dependent</i>					
1	Rawat inap ulang	Frekuensi rawat inap ulang dirawat di rumah sakit setelah rawat inap yang pertama akibat gagal ginjal kronis di dalam 3 bulan terakhir	Kuesioner menggunakan Guttman dengan cara responden memilih pernyataan yang sesuai dengan memilih 2 opsi jawaban yaitu tidak dan Melihat Rekam medis	1 = Ya Apabila > mean/median frekuensi 1 kali dilakukan rawat inap ulang 2 = Tidak apabila frekuensi > mean/median 1 kali rawat inap ulang	Ordinal
<i>Variabel Independen</i>					
No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Kepatuhan terhadap terapi diet	Ketaatan responden terhadap makan makanan yang dianjurkan bagi pasien gagal ginjal kronis	Kuesioner menggunakan Guttman dengan cara responden memilih pernyataan yang sesuai dengan memilih 2 opsi jawaban yaitu ya dan tidak	1 = Tidak pasien tidak patuh terhadap terapi, apabila nilai analisa < mean/median 2 = Ya patuh terhadap terapi, apabila nilai analisa > mean/median	Ordinal
2	Kepatuhan terhadap cairan	Kepatuhan pasien dalam membatasi cairan minum sesuai dengan anjuran dokter	Kuesioner menggunakan Guttman dengan cara responden memilih pernyataan yang sesuai dengan memilih 2 opsi jawaban yaitu ya dan tidak	1 = Tidak pasien tidak patuh terhadap terapi, apabila nilai analisa < mean/median 2 = Ya patuh terhadap terapi, apabila nilai analisa >	Ordinal

				mean/median	
3	Kepatuhan terhadap hemodialisa	Kepatuhan pasien dalam menjalankan hemodialisa di rumah sesuai dengan anjuran dokter baik 2x atau 3x dalam seminggu	Kuesioner menggunakan Guttman dengan cara responden memilih pernyataan yang sesuai dengan memilih 2 opsi jawaban iya dan tidak	1 = Tidak patuh terhadap terapi, apabila nilai analisa < mean/median 2 = Ya patuh terhadap terapi, apabila nilai analisa > mean/median	Ordinal

BAB IV

METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metodologi penelitian termasuk desain penelitian yang digunakan, populasi dan sampel penelitian, tempat dan waktu penelitian, etika penelitian, alat dan pengumpul data, prosedur data dan analisa data.

A. Desain Penelitian

Rancangan penelitian merupakan suatu petunjuk dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan (Nursalam, 2008). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Dimana dalam penelitian ini menggambarkan ada tidaknya hubungan antara variable, dimana pengumpulan data pada variable dependen dan independen dilakukan pada saat itu sekaligus. (Kelana, 2011).

Jadi penelitian ini untuk mengetahui hubungan terapi (diet, cairan , hemodialisa) terhadap kejadian rawat

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagal ginjal kronis yang mendapatkan terapi hemodialisa di ruang hemodialisa RS Awal Bros Tangerang . Jumlah pasien yang menjalani hemodialisa adalah 50 pasien.

2. Sampling

Teknik sampling yang digunakan adalah sampel jenuh atau total sampling dimana pengambilan sampel dilakukan dengan jumlah populasi yang ada. Jadi dalam penelitian ini 50 responden.

Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi dua bagian (Nursalam, 2008) yaitu :

- a. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti :

Kriteria pada sampel pasien yaitu

- 1) Pasien gagal ginjal kronis yang mendapat terapi hemodialisa
- 2) Pasien baru dan lama yang di lakukan hemodialisa rutin di RS Awal Bros Tangerang.
- 3) Pasien sudah mendapatkan edukasi tentang diet, manajemen cairan dan hemodialisa
- 4) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan bersedia menandatangani informed consent.

Kriteria ini ditentukan oleh peneliti berdasarkan gambaran kondisi pasien secara umum diruang hemodialisa RS Awal Bros Tangerang.

- b. Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari stdi karena berbagai sebab, antara lain :

- 1) Pasien gagal ginjal yang termasuk kedalam kriteria inklusi, namun tidak bersedia mengikuti penelitian ini.

- 2) Pasien gagal ginjal yang pada saat itu sedang sakit berat (komplikasi).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang hemodialisa RS Awal Bros Tangerang. Penelitian dilaksanakan pada Juli 2015. Rancangan waktu penelitian mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan skripsi terlampir.

N O	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				July			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul		V																		
2	Penyusunan proposal			V	V	V	V	V	V												
3	Sidang Proposal										V										
4	Pengurusan administrasi											V									
5	Pungumpulan data											V	V								
6	Pengolahan data													V	V						
7	Analisa data															V	V				
8	Penulisan laporan penelitian																V	V	V		
9	Sidang Skripsi																				V

C. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin kepada institusi Universitas. Setelah disetujui, peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian kepada Direktur RS Awal Bros Tangerang dan pihak-pihak terkait untuk mendapatkan persetujuan. Selanjutnya kuesioner dikirim ke subyek yang diteliti dengan menekankan pada masalah etika sebagai berikut :

1. Memberi penjelasan kepada responden yang akan diteliti jika pasien setuju ikut serta dalam penelitian yang akan dilakukan maka responden menandatangani lembar persetujuan, jika responden menolak, maka peneliti tidak memaksakan dan tetap menghormati haknya.
2. Menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (Kuesioner) yang diisi oleh responden. Lembar kuesioner hanya diberi inisial.
3. Menjamin kerahasiaan informasi yang telah diberikan oleh responden dengan cara dokumen penelitian tidak dipublikasikan dan disimpan dalam arsip peneliti yang hanya digunakan untuk kepentingan pendidikan.

D. Alat Pengumpul Data

Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2010). Kuesioner pada penelitian ini terdiri 3 bagian sebagai berikut:

1. Data Demografi Pasien

Instrumen penelitian ini berupa kuesioner dimana digunakan untuk menggambarkan karakteristik pasien yang terdiri dari umur, dan jenis kelamin.

2. Kuesioner terapi (diet, cairan, dan hemodialisa)

Kuesioner ini terdiri dari kepatuhan terhadap terapi (cairan, diet, hemodialisa),

Kuesioner tentang kepatuhan menggunakan skala Guttman, responden diminta pendapatnya terhadap sesuatu hal. Pendapat ini dinyatakan dalam 2 jawaban yaitu Iya dan Tidak (Nursalam, 2008). Pernyataannya memuat tentang kepatuhan dalam menjalani diet makanan, kepatuhan cairan, kepatuhan hemodialisa. Pernyataan tentang kepatuhan menjalani diet makanan 5 pernyataan (no 1 – 5), pernyataan tentang kepatuhan cairan 6 pernyataan (no 6 – 11), pernyataan tentang kepatuhan hemodialisa 4 pernyataan (no 12 – 15).

3. Kuesioner tentang rawat inap ulang

Kuesioner ini berguna untuk mencari data tentang rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa di RS Awal Bros Tangerang.

Pertanyaan tentang rawat inap ulang 2 item dengan opsi jawaban ya dan tidak. Untuk jawaban ya = 1, tidak = 0. Apabila > 1 kali berarti skornya tinggi, dan jika < 1 kali berarti nilai skornya rendah.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini guna melakukan uji validitas peneliti menggunakan sample sebanyak 30 responden yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Siloam dimana RS ini bertipe B dan pasien yang melakukan hemodialisa menggunakan asuransi BPJS.

Tabel Uji Validitas Pada Kepatuhan Terapi

SOAL	Hasil	Keterangan
1	0,534	Valid
2	0,509	Valid
3	0,716	Valid
4	0,715	Valid
5	0,577	Valid
6	0,552	Valid
7	0,756	Valid
8	0,749	Valid
9	0,556	Valid
10	0,526	Valid
11	0,733	Valid

12	0,716	Valid
13	0,491	Valid
14	0,462	Valid
15	0,672	Valid

b. Uji Reabilitas

Responden yang diambil sebanyak 30 responden yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Siloam dimana RS ini bertipe B dan pasien yang melakukan hemodialisa menggunakan asuransi BPJS.

Tabel 4.1

Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Alpha	Tingkat Realibilitas
0,00 - 0,20	Kurang reliable
>0,20 - 0,40	Agak reliable
>0,40 - 0,60	Cukup reliable
>0,60 - 0,80	Reliable
>0,80 - 1,00	Sangat reliable

Hasil uji reliabilitas kepatuhan terapi adalah 0,8845.

F. Prosedur Pengumpulan Data

1. Persiapan

Peneliti meminta izin kepada pihak RS secara formal kemudian pengurusan surat izin untuk dapat melakukan penelitian serta memperbanyak kuisioner dan menyediakan alat tulis

2. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Menyerahkan surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh pihak institusi pendidikan kepada Direktur RS Awal Bros Tangerang bagian Diklat.

Setelah mendapat izin, peneliti melakukan orientasi ruangan yang akan diteliti dan pendekatan terhadap calon responden untuk menjalin hubungan saling percaya dan memberikan penjelasan pada setiap calon responden mengenai tujuan penelitian, peneliti menjelaskan mengenai kerahasiaan data yang diberikan dengan maksud agar responden menjawab yang sejujurnya.

Calon responden dipersilahkan untuk membaca lembar persetujuan. Setelah calon responden setuju untuk menjadi responden maka responden diminta untuk menandatangani surat persetujuan dengan memberi inisial. Apabila responden menolak, peneliti akan mencari calon responden lain yang memiliki kriteria yang sama dan sesuai jumlah responden yang sudah ditentukan berdasarkan kriteria inklusi. Setelah Responden diberi penjelasan maka dipersilahkan untuk mengisi kuesioner dan bertanya bila belum jelas.

Selama pengisian kuisioner, responden dipandu dan didampingi oleh peneliti untuk menghindari pengertian yang salah dan menjawab yang menyimpang.

Setelah responden menjawab pertanyaan- pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, kuisisioner diperiksa kelengkapannya, bila belum lengkap maka akan dilengkapi pada saat itu. Setelah lengkap peneliti akan mengakhiri pertemuan.

G. Pengelolaan Data

Data yang sudah terkumpul kemudian dilakukan pengolahan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Editing (*editing*)

Meneliti kembali kelengkapan pengisian kuesioner, keterbacaan tulisan, relevansi jawaban. Jika terdapat beberapa kuesioner yang masih belum diisi atau pengisian tidak sesuai dengan petunjuk dan tidak relevan jawaban dengan pertanyaan diperbaiki dengan menyuruh isi kembali kuesioner yang masih kosong pada responden semula. Dari 50 responden 5 orang yang salah dalam pengisian dan di ulang kembali mengisi kuesioner.

2. Koding (*coding*)

Melakukan klasifikasi jawaban responden dengan memisahkan pasien yang pernah dilakukan rawat inap ulang > 1 kali dengan pasien yang di lakukan rawat inap < 1 kali .

3. Entry data

Jawaban-jawaban yang sudah ada di masukan dalam tabel dengan 15 pertanyaan dan responden 50 pasien.

4. Pembersihan data (*Cleaning*)

Melihat kembali variable apakah data sudah benar di masukan.

H. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisis digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi dari frekuensi dari variabel independen. Variabel independent yang akan di teliti adalah kepatuhan diet, kepatuhan cairan, kepatuhan hemodialisa.

Setelah data terkumpul maka dikelompokkan antara variable independen dengan variable dependen. Dari variable independent dikelompokkan lagi mulai dari kepatuhan dalam diet, kepatuhan dalam cairan, dan kepatuhan dalam hemodialisa. Setelah dijumlahkan dari masing-masing item kemudian dibuat presentase dengan menggunakan rumus.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, variable independent dalam penelitian ini kepatuhan terapi diet, cairan dan hemodialisa sedangkan variable dependent dalam penelitian ini adalah kejadian rawat inap ulang pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang.. Uji yang digunakan yaitu uji *Chi Square* karena variabel dependen dan independen dalam penelitian ini bersifat katagorik.

Penelitian ini menggunakan batas bermakna secara statistik sebesar 5%, sehingga jika diperoleh nilai $p > \alpha$, maka hasil perhitungan statistiknya tidak bermakna, artinya tidak ada hubungan signifikan antara variabel dependen dengan variabel independen. Sebaliknya jika diperoleh nilai $p < \alpha$, maka hasil perhitungan statistiknya bermakna, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Berdasarkan uji statistik tersebut dapat diputuskan:

1. Menerima H_a (menolak H_0), jika diperoleh nilai X^2 hitung $> X^2$ tabel atau nilai $p \leq (0,05)$. Maka dari ini didapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan terapi (diet, cairan, dan hemodialisa) terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang.
2. Menolak H_a (menerima H_0), jika diperoleh nilai X^2 hitung $< X^2$ tabel atau nilai $p \geq (0,05)$. Maka dari ini didapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan terapi (diet, cairan, hemodialisa) dengan terjadinya rawat inap ulang pasien gagal ginjal kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas tentang hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan menjalankan terapi (diet, cairan dan hemodialisa) terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada tanggal 20-24 Juli 2015, yang diambil sebagai sampel sebanyak 50 responden pada pasien gagal ginjal kronis.

A. Hasil Analisis Setiap Variabel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 responden yang memenuhi syarat sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

1. Data Karakteristik Responden

a. Deskripsi responden menurut umur

Tabel 5.1

Distribusi responden menurut umur pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS Awal

Bros Tangerang Juli 2015

Umur	Jumlah	Prosentase
20-29 tahun	7	14,0
30-39 tahun	2	4,0
40-49 tahun	17	34,0
50-> 60 tahun	24	48
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari tabel diatas diperoleh data bahwa dari 50 responden gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang didapatkan data bahwa sebagian besar responden memiliki umur 50->60 tahun sebanyak 24 responden (48,0%).

b. Deskripsi responden menurut jenis kelamin

Tabel 5.2

Distribusi responden menurut jenis kelamin pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS

Awal Bros Tangerang Juli 2015

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
Laki-laki	28	56,0
Perempuan	22	44,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari table diatas diperoleh data bahwa dari 50 responden gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, didapatkan data bahwa sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 28 responden (56,0%).

c. Deskripsi responden menurut pendidikan

Tabel 5.3

Distribusi responden menurut pendidikan pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS

Awal Bros Tangerang Juli 2015

Pendidikan	Jumlah	Prosentase
SMP	15	30,0
SMA	29	58,0
Sarjana	6	12,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari tabel diatas diperoleh data bahwa dari 50 responden gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, didapatkan data bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA sebanyak 29 responden (58,0%).

2. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi dari seluruh variable independent dan dependent. Variabel independent meliputi kepatuhan terapi (diet, cairan dan hemodialisa). Sedangkan variable dependent meliputi kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang.

a. Distribusi responden menurut kepatuhan diet

Tabel 5.4

Distribusi responden menurut kepatuhan diet pada pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang 2015

Kepatuhan Diet	Jumlah	Prosentase
Kurang Baik	27	54,0
Baik	23	46,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari hasil penelitian diatas maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden memiliki kepatuhan diet pada pasien gagal ginjal kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang kurang baik sebanyak 27 responden (54,0%).

b. Distribusi responden menurut kepatuhan cairan

Tabel 5.5

Distribusi responden menurut kepatuhan cairan pada pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit

Awal Bros Tangerang 2015

Kepatuhan Cairan	Jumlah	Prosentase
Kurang Baik	28	56,0
Baik	22	44,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari hasil penelitian diatas maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden memiliki kepatuhan cairan pada pasien gagal ginjal kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang kurang baik sebanyak 28 responden (56,0%).

c. Distribusi responden menurut kepatuhan Hemodialisa

Tabel 5.6

Distribusi responden menurut kepatuhan hemodialisa pada pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang 2015

Kepatuhan HD	Jumlah	Prosentase
Kurang Baik	11	22,0
Baik	39	78,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari hasil penelitian diatas maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden memiliki kepatuhan hemodialisa baik sebanyak 39 responden (78,0%).

d. Distribusi responden menurut kepatuhan terapi (diet, cairan, HD)

Tabel 5.7

Distribusi responden menurut kepatuhan terapi (diet, cairan, HD) pada pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang 2015

Kepatuhan Terapi	Jumlah	Prosentase
Kurang Baik	28	56,0
Baik	22	44,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari hasil penelitian diatas maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden memiliki kepatuhan terapi (diet, cairan, HD) kurang baik sebanyak 28 responden (56,0%)

e. Distribusi responden menurut kejadian rawat inap ulang

Tabel 5.8

Distribusi responden menurut kejadian rawat inap ulang pada pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang 2015

Kejadian rawat inap	Jumlah	Prosentase
Rawat inap ulang	30	60,0
Tidak rawat inap ulang	20	40,0
Total	50	100,0

Sumber : data primer

Dari hasil penelitian diatas maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden mengalami kejadian rawat inap ulang sebanyak 30 responden (60,0%).

3. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat bertujuan untuk melihat pengaruh secara langsung dan pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependent. Analisis bivariat yang digunakan adalah Chi-square.

Tabel 5.9

Hubungan kepatuhan terapi Diet terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS Awal Bros Tangerang Juli 2015

Kepatuhan Diet	Kejadian rawat inap ulang				Jumlah		P Value	OR
	Terjadi		Tidak terjadi		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang Baik	21	42,0	6	12,0	27	54,0	0,005	5,444
Baik	9	18,0	14	28,0	23	46,0		
Total	30	60,0	20	40,0	50	100,0		

Sumber : data primer

Tabel 5.10

Hubungan kepatuhan terapi Cairan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS Awal Bros Tangerang Juli 2015

Kepatuhan Cairan	Kejadian rawat inap ulang				Jumlah		P Value	OR
	Terjadi		Tidak terjadi		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang Baik	23	46,0	5	10,0	28	56,0	0,000	9,857
Baik	7	14,0	15	30,0	22	44,0		
Total	30	60,0	20	40,0	50	100,0		

Sumber : data primer

Tabel 5.11

Hubungan kepatuhan Hemodialisa terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS Awal Bros Tangerang Juli 2015

Kepatuhan HD	Kejadian rawat inap ulang				Jumlah		P Value	OR
	Terjadi		Tidak terjadi		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang Baik	10	20,0	1	2,0	11	22,0	0,018	9,500
Baik	20	40,0	19	38,0	19	78,0		
Total	30	60,0	20	40,0	50	100,0		

Sumber : data primer

Tabel 5.12

Hubungan kepatuhan Terapi terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien Gagal Ginjal Kronis di RS Awal Bros Tangerang Juli 2015

Kepatuhan Terapi	Kejadian rawat inap ulang				Jumlah		P Value	OR
	Terjadi		Tidak terjadi		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang Baik	24	48,0	4	8,0	28	56,0	0,000	16,000
Baik	6	12,0	16	32,0	22	44,0		
Total	30	60,0	20	40,0	50	100,0		

Sumber : data primer

a. Hubungan kepatuhan diet terhadap kejadian rawat inap ulang

Dari nilai diatas nilai P sebesar 0,005, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H0 artinya kepatuhan diet memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik kepatuhan diet maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 5,444 yang artinya kepatuhan diet yang kurang baik dan terjadi rawat inap ulang memiliki resiko 5,444 kali dibandingkan dengan kepatuhan diet yang baik dan tidak terjadi rawat inap ulang.

b. Hubungan kepatuhan cairan terhadap kejadian rawat inap ulang

Dari nilai diatas nilai P sebesar 0,000, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H0 artinya kepatuhan cairan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik kepatuhan cairan maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 9,857, artinya kepatuhan cairan yang kurang baik dan terjadi rawat inap ulang memiliki resiko 9,857 kali dibandingkan dengan kepatuhan cairan yang baik dan tidak terjadi rawat inap ulang.

c. Hubungan kepatuhan hemodialisa terhadap kejadian rawat inap ulang

Dari nilai diatas nilai P sebesar 0,018, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H_0 artinya kepatuhan hemodialisa memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik kepatuhan hemodialisa maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 9,500 artinya kepatuhan hemodialisa yang kurang baik dan terjadi rawat inap ulang memiliki resiko 9,500 kali dibandingkan dengan kepatuhan hemodialisa yang baik dan tidak terjadi rawat inap ulang.

d. Hubungan kepatuhan terapi terhadap kejadian rawat inap ulang

Dari nilai diatas nilai P sebesar 0,000, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05) sehingga kesimpulan tolak H_0 artinya kepatuhan terapi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik kepatuhan terapi maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 16,000 artinya kepatuhan terapi yang kurang baik dan terjadi rawat inap ulang memiliki resiko 16,000 kali dibandingkan dengan kepatuhan terapi yang baik dan tidak terjadi rawat inap ulang.

BAB VI

PEBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan terapi (cairan, diet dan hemodialisa) terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di ruang hemodialisa RS Awal Bros Tangerang 2015. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 - 24 Juli 2015, dimana data yang diambil sebagai sampel sebanyak 50 responden pada pasien dengan gagal ginjal kronis di ruang hemodialisa Rumah Sakit Awal Bros Tangerang 2015.

B. Hasil Analisis Univariat Setiap Variabel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 responden yang memenuhi syarat sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

a. Kepatuhan Diet Pasien Gagal Ginjal Kronis

Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden memiliki kepatuhan diet dengan kriteria kurang baik sebanyak 27 responden (54,0%). Pasien dengan kepatuhan diet baik sebanyak 23 responden (46,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum mampu mematuhi diet makanan dengan tepat dan benar.

Sesuai dengan teori Menurut Muhamad (2012) Tujuan diet pada pasien gagal ginjal kronis adalah mencukupi kebutuhan zat gizi agar status gizi normal, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit, memperlambat penurunan fungsi ginjal lebih lanjut, menjaga agar pasien dapat beraktifitas seperti orang normal. Anjuran dalam menyusun diet pada pasien gagal ginjal kronis

adalah : Energi cukup, 30-35 kkal/kgBB/hari, Protein tinggi 1.2 gr/kgBB, Fosfor <17 mg/kgBB, Kalsium 1000 mg, Sedangkan yang perlu dibatasi adalah suplemen Vit.C, Asam folat, pyridoksin, Fe, Na dan K.

Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang mengalami gagal ginjal kronis harus mampu melaksanakan diet dengan tepat dan benar karena jika tidak mematuhi diet dengan benar maka asupan makanan yang masuk tidak terkontrol akibatnya fungsi organ akan mengalami gangguan, seperti fungsi ginjal mengalami ketidaknormalan terlihat dari hasil ureum dan kreatinin akan terjadi peningkatan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanto (2014) yang menyatakan bahwa dengan diet yang tepat dan sesuai dengan anjuran dokter maka dapat mengontrol peningkatan ureum kreatinin. Sehingga dengan diet rendah purin, selalu menjaga makanan dan obat-obatan yang dapat merusak ginjal maka dapat membantu kesehatan ginjal sehingga ureum dan kreatinin dapat dikendalikan.

Hasil penelitian dan dasar teori, dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanto (2014) maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan, dimana pasien yang sudah didiagnosa gagal ginjal kronis dan apalagi sudah menjalankan hemodialisa maka diperlukan kepatuhan akan diet. Pasien harus mampu membedakan mana makanan yang perlu

dikonsumsi dan mana makanan yang perlu dihindari. Jika salah dalam mengkonsumsi diet maka akan terjadi keparahan pada fungsi ginjal tersebut.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi dan edukasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu menjaga dietnya agar dapat mempertahankan nilai ureum dan kreatinin serta dapat menjaga kesehatan ginjal supaya kerusakan ginjal tidak semakin parah.

b. Kepatuhan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronis

Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden memiliki kepatuhan cairan dengan kriteria kurang baik sebanyak 28 responden (56,0%). Pasien dengan kepatuhan cairan baik sebanyak 22 responden (44,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden gagal ginjal kronis tidak patuh dalam menjalankan pembatasan cairan yang sudah di rekomendasikan.

Teori Menurut Mita (2012) Awalnya ginjal kehilangan fungsinya sehingga tidak mampu memekatkan urin (hipotenuria) dan kehilangan cairan berlebih (poliuria), hipotenuria tidak disebabkan atau berhubungan dengan penurunan jumlah nefron, tetapi oleh peningkatan beban zat tiap nefron. Hal ini terjadi karena keutuhan nefron yang membawa zat tersebut dan

kelebihan air untuk nefron-nefron tersebut tidak berfungsi lama. Terjadi osmotik diuretik, menyebabkan seseorang menjadi dehidrasi. Apabila jumlah nefron yang tidak berfungsi meningkat maka ginjal tidak mampu menyaring urine (isotheruria). Pada tahap ini glomerulus menjadi kaku dan plasma tidak dapat difilter dengan mudah melalui tubulus. Maka akan terjadi kelebihan cairan dan retensi air dan natrium.

Prinsip cairan yang dapat digunakan : kebutuhan air di anjurkan sesuai dengan jumlah urine 24 jam (+500 s/d 750 ml melalui minuman dan makanan). Hal yang perlu di perhatikan bila jumlah urine sehari berkurang dari normal maka minum perlu di batasi dan konsultasi pada dokter. Pengawasan di lakukan melalui mengukur kenaikan berat badan dan jumlah urine.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Susi (2013) yang menyatakan bahwa kepatuhan dalam mengkonsumsi cairan akan membantu klien dalam menjaga jumlah cairan yang masuk sehingga dengan menjaga diet cairan akan membantu pasien hemodialisa tidak terjadi odema dan sesak nafas. Hal ini dikarenakan pada pasien yang sudah rutin menjalani hemodialisa tidak dapat buang urin secara spontan dan harus dilakukan cuci darah atau hemodialisa.

Hasil penelitian, dasar teori serta dari penelitian yang dilakukan oleh Susi (2013) maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang sama dimana sebagian besar responden belum mampu mematuhi cairan akibatnya fungsi organ yang mengatur kebutuhan cairan akan menjadi kacau dan tidak mampu bekerja secara efektif.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu menjaga cairan yang dikonsumsinya dengan mematuhi dalam menjalankan pembatasan cairan yang sudah di rekomendasikan agar dapat mempertahankan kadar air dalam tubuh. Apabila kadar air pasien dapat terjaga maka odema bahkan sesak nafas dapat dihindari dengan membatasi mengkonsumsi cairan.

c. Kepatuhan Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronis

Hasil penelitian ini maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden patuh dalam menjalankan hemodialisa sebanyak 39 responden (78,0%). Hal ini menunjukkan bahwa responden telah mampu mematuhi terapi hemodialisa dengan benar. Dari hasil wawancara responden yang tidak patuh dalam melakukan hemodialisa dikarenakan merasa bosan karena setiap seminggu 2 kali harus melakukan cuci darah. Patuh dalam cuci darah sangat penting agar sampah didalam darah dapat dibuang dari dalam tubuh.

Menurut teori Leonardo (2010) Hemodialisa merupakan suatu upaya pengambilalihan tugas penyaringan dan pembersihan darah oleh mesin atau perangkat lainnya terhadap fungsi ginjal yang telah rusak. Hemodialisa adalah proses dimana darah penderita dialirkan untuk dilakukan pemisahan (penyaringan) sisa-sisa metabolisme melalui selaput semipermeabel dalam ginjal buatan dengan bantuan mesin hemodialisis. Darah yang sudah bersih dipompa kembali ke dalam tubuh. Cuci darah bisa dilakukan dirumah sakit atau klinik yang yang memiliki unit hemodialisis dua sampai tiga kali seminggu. Dialisis dalam hal ini berperan sebagai ginjal buatan

untuk menjamin berlangsungnya pencucian darah yang normalnya dilakukan oleh ginjal kita secara terus –menerus setiap detiknya hingga sepanjang hayat manusia. Tetapi bagaimanapun juga, dialisis tidaklah sesempurna ginjal dalam menjalankan fungsi vital tersebut.

Teori menurut Yanti (2013) yang menyatakan bahwa kepatuhan hemodialisa merupakan salah satu terapi yang harus dijalani oleh penderita gagal ginjal kronis. Apabila penderita gagal ginjal kronis tidak teratur menjalani terapi hemodialis maka racun yang berada didalam tubuh tidak dapat dikeluarkan bahkan pasien cenderung tidak bisa buang air kecil. Oleh karena itu satu-satunya cara untuk membuang racun dalam tubuh dengan cara hemodialisa secara rutin.

Frekuensi hemodialisa dilakukan 2 X telah menghasilkan nilai Kt/V yang mencukupi ($>1,2$) dan juga pasien sudah merasa lebih nyaman, selain itu asuransi kesehatan hanya menanggung HD dengan frekuensi rata-rata 2 X perminggu.

Hasil penelitian Fikri (2012) dari hasil analisa dikatakan mampu menggantikan fungsi ginjal dan mempertahankan hidup penderita gagal ginjal kronis, oleh sebab itu harus dilakukan secara rutin 2–3 kali dalam seminggu oleh pasien gagal ginjal kronik. Ketidapatuhan menjalankan hemodialisa dapat mengakibatkan pasien gagal ginjal kronik mengalami berbagai komplikasi hingga menyebabkan pasien menjalani perawatan di rumah sakit.

Hasil penelitian ini, dari dasar teori, dan penelitian oleh Fikri (2012) maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang sama dimana dengan mematuhi hemodialisa maka secara berangsur-angsur sampah, racun dan kotoran didalam darah dapat dikeluarkan melalui bantuan mesin hemodialisa. Dengan demikian apabila pasien gagal ginjal kronis yang dianjurkan cuci

darah oleh dokter dan tidak patuh hemodialisa maka sampah akan menumpuk didalam tubuh dan akan menjadi racun serta merusak semua organ didalam tubuh.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjalankan terapi hemodialisa agar dapat mengeluarkan racun-racun didalam tubuh secara teratur. Apabila racun-racun dapat dikeluarkan secara teratur maka pasien dapat mempertahankan nilai ureum kreatinin sehingga mampu menjaga kestabilan kondisi darah dan cairan didalam tubuh.

d. Kepatuhan Terapai (diet, cairan, hemodialisa) pasien gagal ginjal

Dari hasil penelitian diatas maka didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden tidak patuh dalam melakukan terapi (diet, cairan, HD) sebanyak 28 responden (56,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum mampu melaksanakan kepatuhan terapi yang terdiri dari patuh dalam diet, patuh dalam cairan dan patuh dalam hemodialisa.

Sesuai teori yang ada menurut Hidayati (2012) Pasien yang sudah didiagnosa gagal ginjal kronis dan sudah rutin menjalankan hemodialisa maka harus patuh dalam terapi seperti diet, cairan, dan rutin hemodialisa. Karena apabila tidak mematuhi ketiga terapi tersebut maka akan terjadi kemungkinan-kemungkinan secara tehnik mengalami kesulitan atau mempermudah terjadinya komplikasi seperti gemuk yang berlebihan atau obesitas karena penumpukan cairan / overload (edema), trauma abdomen (asites), kelainan intraabdomen yang belum diketahui sebabnya,

sesak nafas karena adanya edema diseluruh tubuh, adanya infeksi yang disebabkan perawatan alat hemodialisis yang tidak adekuat.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Deni (2012) yang menyatakan bahwa kepatuhan terapi pada pasien hemodialisa terdiri dari patuh dalam diet, patuh dalam cairan dan patuh dalam menjalani terapi hemodialisa. Pada pasien yang sudah rutin menjalankan hemodialisa maka harus mematuhi 3 hal tersebut, agar dapat mempertahankan racun dalam darah tetap terkontrol yang dibuktikan dengan nilai ureum kreatinin, serta dapat menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh agar pasien tidak odem bahkan sesak nafas serta menjaga kenaikan berat badan agar kenaikan tidak terlalu besar.

Dari hasil penelitian ini, dasar teori dan penelitian yang dilakukan oleh Deni (2012) maka dapat dikatakan terdapat hubungan yang sama bahwa seseorang yang sudah rutin menjalani terapi hemodialisa atau cuci darah maka harus sadar mematuhi terapi yang sudah dianjurkan seperti patuh diet, patuh cairan dan patuh hemodialisa atau cuci darah. Agar pasien tidak terjadi komplikasi. Jika sudah terjadi komplikasi maka akan memperberat penyakit, sebab racun tidak dapat keluar dan menyerang organ-organ vital.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjalankan terapi diet, cairan dan hemodialisa agar dapat melakukan diet makanan, mempertahankan cairan, berat badan, dan melakukan hemodialisa secara rutin mencegah peningkatan racun dalam darah yang dilihat dari peningkatan ureum kreatinin. Dengan rutin

menjalankan terapi ini maka dapat membantu mengeluarkan racun-racun didalam tubuh secara teratur. Apabila racun-racun dapat dikeluarkan secara teratur maka pasien dapat mempertahankan nilai ureum kreatinin sehingga mampu menjaga kestabilan kondisi darah dan cairan didalam tubuh.

e. Kejadian Rawat Inap Ulang

Hasil penelitian ini didapatkan data bahwa dari 50 responden, sebagian besar responden mengalami kejadian rawat inap ulang sebanyak 30 responden (60,0%) dan tidak terjadi rawat inap ulang sebanyak 20 responden (40,0%). Hal ini terjadi karena sebagian besar responden belum mampu melaksanakan kepatuhan dalam menjalankan terapi seperti terapi diet, cair, hemodialisa.

Teori Menurut Majid (2010) rawat inap ulang adalah frekuensi rawat ulang di rumah sakit setelah rawat inap yang pertama akibat gagal ginjal kronis didalam satu tahun terakhir. Setelah menjalani perawatan di rumah sakit dan gagal ginjal kronik dapat terkontrol, maka pasien diupayakan secara bertahap untuk kembali ke aktivitas seperti sebelum sakit sedini mungkin. Aktivitas sebagian hidup sehari-hari harus direncanakan untuk meminimalkan timbulnya gejala yang diakibatkan kelelahan, dan setiap aktivitas yang dapat menimbulkan gejala harus dihindari atau dilakukan adaptasi. Berbagai penyesuaian kebiasaan pekerjaan dan hubungan interpersonal harus dilakukan. Pasien harus dibantu untuk mengidentifikasi stress emosional dan menggali cara-cara untuk menyelesaikannya. Pasien datang ke rumah sakit biasanya diakibatkan oleh kekambuhan episode gagal ginjal. Kebanyakan kekambuhan gagal ginjal dan

dirawat kembali dirumah sakit terjadi karena pasien tidak memenuhi terapi yang dianjurkan, misalnya karena ketidakmampuan secara ekonomi.

Dari hasil penelitian oleh Sanny (2013) yang menyatakan bahwa pasien yang rutin menjalankan terapi hemodialisa maka sebagian besar mengalami perawatan di rumah sakit setidak-tidaknya 2-3 kali dalam setahun. Hal ini dikarenakan sebagian besar pasien yang sudah rutin menjalankan cuci darah merasa bosan dengan aktivitas yang dilakukannya. Sehingga pasien sudah tidak mampu menjalani terapi diet, terapi cairan dan terapi hemodialisa. Bahkan saat dibawa ke UGD pasien sudah dalam keadaan berat seperti odema, sesak nafas dan peningkatan nilai ureum dan kreatinin yang sangat tinggi.

Dari hasil penelitian ini, dasar teori dan penelitian oleh Sanny (2013) maka dapat dikatakan terdapat hubungan yang sama dimana dengan tidak mematuhi terapi diet, cairan, dan hemodialisa maka sebagian besar pasien yang cuci darah sudah dipastikan akan mengalami rawat inap di rumah sakit. Apabila keadaan pasien yang sudah terlalu berat dengan adanya sesak nafas, odema dan peningkatan ureum dan kreatinin yang sangat tinggi maka pasien harus dirawat diruangan intensif.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjalankan terapi diet, cairan dan hemodialisa agar dapat melakukan diet makanan, mempertahankan cairan, berat badan, dan melakukan hemodialisa secara rutin sehingga mencegah peningkatan racun dalam darah yang dilihat dari peningkatan ureum kreatinin.

Dengan rutin menjalankan terapi ini maka dapat membantu mengeluarkan racun-racun didalam tubuh secara teratur. Apabila racun-racun dapat dikeluarkan secara teratur maka pasien dapat mempertahankan nilai ureum kreatinin sehingga mampu menjaga kestabilan kondisi darah dan cairan didalam tubuh.

C. ANALISA BIVARIAT

a. Hubungan Kepatuhan Diet terhadap kejadian rawat inap ulang

Hasil penelitian ini didapatkan nilai P sebesar 0,005, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H_0 artinya kepatuhan diet memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin patuh melakukan diet makanan maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 5,444 yang artinya kepatuhan diet makanan yang kurang baik memiliki resiko 5,444 kali lipat dilakukan rawat inap ulang dibandingkan dengan kepatuhan diet makanan yang baik.

Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan diet memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa.

Teori Menurut Kristiana (2011) Pasien gagal ginjal kronik sering terjadi mual, muntah, anoreksia, dan gangguan lain yang menyebabkan asupan gizi tidak adekuat/tidak mencukupi. Nutrisi yang perlu dijaga adalah pertama protein. Asupan protein disesuaikan dengan derajat gangguan fungsi ginjal / laju filtrasi glomerulus kurang dari 25%, berdasarkan berbagai hasil-hasil penelitian di dapatkan bahwa pada gagal ginjal kronik diperlukan peranan asupan protein sampai 0,5-0,6 gr/kg BB/hari, rata-rata 0,5 gr / kg BB/ hari agar tercapai keseimbangan metabolisme protein

yang optimal. Kedua Kalori/energi, kebanyakan pasien gagal ginjal menunjukkan kurang gizi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor metabolisme dan kurangnya asupan kalori. Kalori cukup tinggi di hasilkan dari sumber karbohidrat dan lemak merupakan hal yang penting bagi pasien gagal ginjal kronis. Pembatasan masukan protein yang untuk memperbaiki keseimbangan nitrogen, guna mencegah oksidasi protein. Ketiga lemak, dimana lemak terbatas, diutamakan penggunaan lemak tak jenuh ganda. Lemak normal untuk pasien dialisis 15-30 % dari kebutuhan energi total. Keempat Vitamin, defisiensi asam folat, piridoksin dan vitamin C dapat terjadi sehingga perlu suplemen vitamin tersebut. Vitamin yang diperlukan diantaranya vitamin larut lemak. Kadar vitamin A meningkat sehingga harus dihindari pemberian vitamin A pada gagal ginjal kronis. Vitamin E dan K tidak membutuhkan suplementasi.

Teori menurut Majid (2010) rawat inap ulang adalah frekuensi rawat ulang di rumah sakit setelah rawat inap yang pertama akibat gagal ginjal kronis didalam satu tahun terakhir. Setelah menjalani perawatan di rumah sakit dan gagal ginjal kronik dapat terkontrol, maka pasien diupayakan secara bertahap untuk kembali ke aktivitas seperti sebelum sakit sedini mungkin. Aktivitas sebagian hidup sehari-hari harus direncanakan untuk meminimalkan timbulnya gejala yang diakibatkan kelelahan, dan setiap aktivitas yang dapat menimbulkan gejala harus dihindari atau dilakukan adaptasi. Berbagai penyesuaian kebiasaan pekerjaan dan hubungan interpersonal harus dilakukan. Pasien harus dibantu untuk mengidentifikasi stress emosional dan menggali cara-cara untuk menyelesaikannya. Pasien datang ke rumah sakit biasanya diakibatkan oleh kekambuhan episode gagal ginjal.

Menurut hasil penelitian Burhan (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kejadian rawat inap ulang dengan nilai p-value sebesar 0,009, dengan nilai alpha (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan diet yang baik maka dapat mempertahankan kesehatan ginjal, dapat mempertahankan nilai ureum dan kreatinin.

Anjuran dalam menyusun diet : Energi cukup, 30-35 kkal/kgBB/hari, Protein tinggi 1,2 gr/kgBB, Fosfor <17 mg/kgBB, Kalsium 1000 mg. Suplemen Vit.C, Asam folat, Pyridoksin, Fe, Na dan K pada pasien HD di batasi. Sumber makanan dengan tinggi protein seperti susu, telur, daging tidak berlemak, ikan dan ayam. Sayur dan Buah yang mengandung tinggi kalium perlu di hindari terlebih pada pasien dengan hyperkalemia.

Dari hasil penelitian, dasar teori dan penelitian oleh Burhan (2012) maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan dimana terjadinya rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis karena ketidak patuhan pasien dalam diet, sehingga diet pasien tidak terkontrol. Ada yang kurang dan ada pula yang kelebihan seperti protein, vitamin, lemak dan karbohidrat. Akibatnya pengaturan senyawa didalam tubuh kacau dan terjadi kelamahan fisik akibatnya pasien harus dilakukan rawat inap ulang. Dari hasil penelitian dan dasar teori ini dapat dikatakan bahwa semakin patuh melakukan diet makanan maka kejadian rawat inap ulang juga akan dapat diminimalisir.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjalankan terapi diet makanan terutama diet rendah purin agar dapat membantu dan mencegah peningkatan racun dalam darah yang dilihat dari peningkatan ureum kreatinin.

Dengan rutin menjalankan terapi diet rendah purin maka dapat membantu mempertahankan nilai ureum dan kreatinin. Apabila racun-racun dalam tubuh dapat diminimalkan maka tubuh akan menjadi lebih sehat dan daya tahan tubuh juga akan meningkat.

b. Hubungan Kepatuhan Cairan terhadap kejadian rawat inap ulang

Hasil penelitian nilai ini terdapat nilai P sebesar 0,000, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H_0 artinya kepatuhan cairan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin patuh melakukan terapi cairan maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 9,857 yang artinya kepatuhan menjalankan terapi cairan yang tidak baik memiliki resiko 9,857 kali lipat dilakukan rawat inap ulang dibandingkan dengan kepatuhan menjalankan terapi cairan yang baik.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak patuh menjalankan terapi cairan di karenakan pasien tidak melakukan pengukuran jumlah air minum yang boleh di minum dan pasien sudah tidak lagi melakukan pengukuran urine pada saat buang air kecil, sehingga banyak pasien yang mengalami kejadian rawat inap ulang.

Sesuai dengan teori yang ada Menurut Meta (2012) penambahan berat akibat cairan interdialisis (interdialytic weight gain) merupakan suatu tantangan yang besar bagi pasien dan petugas kesehatan. Pembatasan asupan air merupakan satu dari sejumlah pembatasan diet yang dihadapi oleh orang yang menjalani dialisis. Kelebihan berat akibat cairan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap angka morbiditas dan mortalitas pada orang - orang yang menjalani

hemodialisis. Kelebihan cairan berhubungan dengan berbagai macam komplikasi seperti sesak nafas, odema anasarka, kaki dan badan bengkak.

Menurut Penelitian terdahulu yang dilakukan Laila (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan terapi cairan dengan kejadian rawat inap ulang dengan nilai p-value sebesar 0,021 dengan alpha (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa dengan mematuhi terapi cairan maka kondisi jumlah cairan didalam tubuh akan stabil sehingga tubuh dapat terhindar dari kelebihan volume cairan yang dapat mengakibatkan odema bahkan dapat menyebabkan sesak nafas. Dengan patuh terhadap cairan juga dapat mempertahankan peningkatan berat badan.

Dari hasil penelitian ini, dasar teori dan dari penelitian yang dilakukan Laila (2014) maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan dimana terjadinya rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis karena ketidakpatuhan pasien dalam cairan, sehingga cairan yang masuk dalam tubuh tidak terkontrol. Akibatnya berat badan menjadi meningkat akibat cairan menumpuk dan tidak dapat dikeluarkan oleh tubuh melalui urin. Karena cairan menumpuk maka pengaturan senyawa didalam tubuh kacau dan terjadi kelemahan fisik, oedem, sesak nafas akibatnya pasien harus dilakukan rawat inap ulang. Dari hasil penelitian dan dasar teori ini dapat dikatakan bahwa semakin baik kepatuhan cairan maka kejadian rawat inap ulang juga akan dapat diminimalisir.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjalankan terapi cairan karena dengan tetap membatasi cairan dapat membantu kelebihan

cairan didalam tubuh yang dapat mengakibatkan adanya sesak nafas, odema, bahkan bisa menyebabkan penurunan kesadaran. Dengan patuh menjalankan terapi cairan maka dapat membantu mempertahankan berat badan. Apabila dapat mempertahankan cairan dengan baik maka akan membantu meringankan fungsi kerja jantung sehingga tubuh akan menjadi lebih sehat dan daya tahan tubuh juga akan meningkat.

c. Hubungan Kepatuhan Hemodialisa terhadap kejadian rawat inap ulang

Dari nilai diatas nilai P sebesar 0,018, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H_0 artinya kepatuhan hemodialisa memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin patuh menjalankan hemodialisa maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 9,500, artinya kepatuhan hemodialisa yang kurang baik memiliki resiko 9,500 kali lipat dilakukan rawat inap ulang dibandingkan dengan kepatuhan hemodialisa yang baik.

Hal ini dapat dikatakan bahwa betapa pentingnya kepatuhan hemodialisa bagi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani cuci darah. Agar sampah-sampah dan racun dalam darah dapat dikeluarkan melalui mesin hemodialisa.

Teori menurut Channel (2007) Hemodialisis merupakan proses penyaringan darah dengan menggunakan mesin. Pada proses hemodialisis, darah dari pembuluhnya disalurkan melalui selang kecil ke mesin yang disebut *dializer*. Setelah itu, darah yang telah bersih dikembalikan ke tubuh. Di dalam *dializer*, darah akan melewati membran yang berfungsi sebagai saringan. Sampah hasil penyaringan akan dimasukkan ke dalam cairan yang disebut larutan *dialisat*.

Selanjutnya, *dialisat* yang telah tercampur dengan sampah hasil penyaringan akan dipompa keluar, kemudian diganti dengan larutan dialisat yang baru.

Hemodialisa dilakukan dengan frekuensi 2X perminggu selama 4-5 jam, jika hemodialisa tidak dilakukan secara rutin maka akan terjadi penumpukan cairan (oedem), asites, sesak nafas dan akibatnya pasien harus dilakukan rawat inap.

Teori menurut Majid (2010) rawat inap ulang adalah frekuensi rawat ulang di rumah sakit setelah rawat inap yang pertama akibat gagal ginjal kronis didalam satu tahun terakhir. Setelah menjalani perawatan di rumah sakit dan gagal ginjal kronik dapat terkontrol, maka pasien diupayakan secara bertahap untuk kembali ke aktivitas seperti sebelum sakit sedini mungkin. Aktivitas sebagian hidup sehari-hari harus direncanakan untuk meminimalkan timbulnya gejala yang diakibatkan kelelahan, dan setiap aktivitas yang dapat menimbulkan gejala harus dihindari atau dilakukan adaptasi. Berbagai penyesuaian kebiasaan pekerjaan dan hubungan interpersonal harus dilakukan. Pasien harus dibantu untuk mengidentifikasi stress emosional dan menggali cara-cara untuk menyelesaikannya. Pasien datang ke rumah sakit biasanya diakibatkan oleh kekambuhan episode gagal ginjal.

Hasil penelitian terdahulu oleh Yana (2011) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan dalam terapi hemodialisa dengan kejadian rawat inap ulang. Dengan analisa bivariat chi-square didapatkan nilai p-value sebesar 0,002 dengan nilai alpha sebesar (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang rutin menjalankan terapi hemodialisa maka akan terhindar dengan kejadian rawat inap ulang. Dengan rutin menjalankan hemodialisa maka racun-racun yang terdapat didalam tubuh dapat dikeluarkan secara teratur, sehingga

dapat mempertahankan nilai ureum dan kreatinin serta membantu meringankan fungsi kerja ginjal.

Dari hasil penelitian ini, dasar teori, dan penelitian oleh Yana (2011) maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan dimana terjadinya rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis karena ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan terapi hemodialisa, bila hemodialisa tidak dilakukan secara rutin maka sampah dan racun didalam darah tidak dapat dikeluarkan dari dalam tubuh. Apabila tidak dikeluarkan dari dalam tubuh maka racun akan menyebar keseluruh tubuh akibatnya merusak semua organ didalam tubuh yang dapat memperparah penyakit pasien. Sehingga pasien harus dilakukan rawat inap ulang. Dari hasil penelitian dan dasar teori ini dapat dikatakan bahwa semakin baik kepatuhan hemodialisa maka kejadian rawat inap ulang juga akan dapat diminimalisir.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjalankan terapi hemodialisa karena dengan menjalani terapi hemodialisa maka dapat membantu mengeluarkan racun dan zat sisa yang tidak dipakai oleh tubuh. Apabila tidak teratur menjalani hemodialisa maka cairan dan racun didalam tubuh dapat menyerang organ-organ vital lain yang dapat mengakibatkan adanya sesak nafas, odema, bahkan bisa menyebabkan penurunan kesadaran. Dengan rutin menjalankan terapi hemodialisa maka dapat membantu mempertahankan berat badan. Apabila dapat mempertahankan cairan dengan baik maka akan membantu meringankan fungsi kerja jantung sehingga tubuh akan menjadi lebih sehat dan daya tahan tubuh juga akan meningkat.

d. Hubungan Kepatuhan Terapi terhadap kejadian rawat inap ulang

Hasil penelitiann ini didapatkan nilai P sebesar 0,000, nilai P lebih kecil dari pada alpha (0,05), sehingga kesimpulan tolak H0 artinya kepatuhan terapi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik kepatuhan terapi maka akan semakin tidak terjadi rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis. Nilai OR 16,000 artinya kepatuhan terapi yang kurang baik memiliki resiko 16,000 kali lipat dilakukan rawat inap ulang dibandingkan dengan kepatuhan terapi yang baik.

Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan terapi penting bagi pasien dengan gagal ginjal kronis agar tidak terjadi rawat inap ulang di rumah sakit.

Teori menurut Muhammad (2011) Kepatuhan merupakan suatu kondisi dimana seseorang atau kelompok berkeinginan untuk mematuhi saran atau rekomendasi berkaitan dengan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan profesional, tetapi ada faktor-faktor yang menghalanginya. Oleh karena itu intervensi perawatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan adalah memberikan pendidikan kesehatan, bersama pasien menentukan tujuan, membuat kontrak mengenai perubahan perilaku tertentu, pengajaran proses penyakit yang dapat membantu pasien memahami informasi yang berhubungan dengan proses penyakit. Tindakan perawatan yang dapat dilakukan diantaranya mengidentifikasi kemungkinan penyebab ketidakpatuhan, membantu pasien atau keluarga memahami manfaat pengobatan yang telah diresepkan dan konsekwensinya jika tidak diikutinya, menginformasikan sumber-sumber yang ada di masyarakat, memberikan intruksi tertulis. Konsultasi dengan dokter kemungkinan perubahan regimen terapi, identifikasi dan memfasilitasi komunikasi pasien

dengan pemberi pelayanan kesehatan yang sesuai, menyediakan kontak dengan pasien selanjutnya.

Teori menurut Majid (2010) rawat inap ulang adalah frekuensi rawat ulang di rumah sakit setelah rawat inap yang pertama akibat gagal ginjal kronis didalam satu tahun terakhir. Setelah menjalani perawatan di rumah sakit dan gagal ginjal kronik dapat terkontrol, maka pasien diupayakan secara bertahap untuk kembali ke aktivitas seperti sebelum sakit sedini mungkin. Aktivitas sebagian hidup sehari-hari harus direncanakan untuk meminimalkan timbulnya gejala yang diakibatkan kelelahan, dan setiap aktivitas yang dapat menimbulkan gejala harus dihindari atau dilakukan adaptasi. Berbagai penyesuaian kebiasaan pekerjaan dan hubungan interpersonal harus dilakukan. Pasien harus dibantu untuk mengidentifikasi stress emosional dan menggali cara-cara untuk menyelesaikannya. Pasien datang ke rumah sakit biasanya diakibatkan oleh kekambuhan episode gagal ginjal.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ivon (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan terapi (diet, cairan dan hemodialisa) dengan kejadian rawat inap ulang. Dimana dari hasil analisa data dengan menggunakan chi-square didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 dengan nilai alpha (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang sudah rutin menjalani terapi cuci darah maka harus rutin menjalani terapi diet, cairan dan rutin menjalani hemodialisa agar tubuh dapat mempertahankan cairan, serta dapat mempertahankan ureum kreatinin dalam darah. Sehingga racun dan sisa-sisa metabolisme dalam darah yang tidak dipakai dapat dikeluarkan secara rutin, sehingga tubuh menjadi lebih bersih terhindar dari racun yang berada didalam darah.

Dari hasil penelitian ini, dari dasar teori yang ada dan penelitian yang dilakukan oleh Ivon (2010) maka dapat dikatakan bahwa penelitian dan dasar teori yang ada . Terjadinya rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis karena ketidakpatuhan pasien dalam terapi baik diet, cairan, dan hemodialisa, sehingga sampah dan racun didalam darah dapat dikeluarkan dari dalam tubuh. Apabila tidak dikeluarkan dari dalam tubuh maka racun akan menyebar keseluruh tubuh akibatnya merusak semua organ didalam tubuh yang dapat memperparah penyakit pasien. Sehingga pasien harus dilakukan rawat inap ulang. Dari hasil penelitian dan dasar teori ini dapat dikatakan bahwa semakin baik kepatuhan terapai diet, cairan dan hemodialisa maka kejadian rawat inap ulang juga akan dapat diminimalisir.

Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan kepada perawat atau petugas kesehatan dapat memberikan informasi kepada pasien yang sedang menjalani cuci darah agar selalu patuh dalam menjankan terapi baik diet, cairan dan hemodialisa karena dengan menjalani terapi diet, cairan dan hemodialisa maka dapat membantu mengeluarkan racun dan zat sisa yang tidak dipakai oleh tubuh. Apabila tidak teratur menjalani hemodialisa maka cairan dan racun didalam tubuh dapat menyerang organ-organ vital lain yang dapat mengakibatkan adanya sesak nafas, odema, bahkan bisa menyebabkan penurunan kesadaran. Dengan rutin menjalankan terapi hemodialisa maka dapat membantu mempertahankan berat badan. Apabila dapat mempertahankan cairan dengan baik maka akan membantu meringankan fungsi kerja jantung sehingga tubuh akan menjadi lebih sehat dan daya tahan tubuh juga akan meningkat.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian ini dapat diidentifikasi karakteristik responden dimana sebagian besar usia responden adalah 50->60 tahun sebanyak 24 responden (48,0%), sebagian besar jenis kelamin responden adalah laki-laki sebanyak 28 responden (58,0%), dan sebagian besar pendidikan adalah SMA sebanyak 29 responden (58,0%).
2. Hasil penelitian ini dapat diidentifikasi kepatuhan dalam menjalankan terapi (cairan, diet, dan hemodialisa) pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalankan hemodialisa, hasil penelitian ini sebagian besar responden tidak mematuhi dalam menjalankan terapi, dimana terdapat 28 responden (56,0%).
3. Hasil penelitian ini diidentifikasi kejadian rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa, dimana terdapat 30 responden (60%) mengalami rawat inap ulang di Rumah Sakit Awal Bros Tangerang.
4. Hasil analisa hubungan kepatuhan menjalankan terapi diet dengan kejadian rawat inap ulang, penelitian ini didapatkan data bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet makanan dengan kejadian rawat inap ulang. Dimana dengan menggunakan uji Chi-Square didapatkan p-value sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kejadian rawat inap ulang pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang 2015. Kepatuhan cairan dengan kejadian rawat inap ulang, dimana di dapatkan p-value 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan cairan dengan kejadian rawat inap ulang. Kepatuhan hemodialisa dengan kejadian

rawat inap ulang, didapatkan p-value 0,018. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan hemodialisa dengan kejadian rawat inap ulang pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang 2015. Hasil analisa hubungan kepatuhan terapi dengan rawat inap ulang di dapatkan nilai p-value sebesar 0,000, sehingga di katakan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan terapi dengan rawat inap ulang pada pasien gagal ginjal kronis di RS Awal Bros Tangerang 2015.

B. Saran

1. Perkembangan ilmu keperawatan

Dari hasil penelitian ini maka diharapkan dapat membantu perkembangan ilmu keperawatan khususnya tentang keperawatan nefrologi dan perkemihan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu perawat dalam meningkatkan pengetahuan tentang keperawatan nefrologi dan dapat memberikan edukasi kepada pasien dengan Gagal Ginjal Kronik yang di lakukan hemodialisa agar patuh untuk melakukan terapi diet makanan, terapi cairan dan hemodialisa .

2. Pelayanan keperawatan

Dari hasil penelitian ini maka diharapkan dapat membantu pelayanan keperawatan pada pasien yang menjalankan hemodialisa dengan maksimal. Dengan penelitian ini diharapkan perawat dan tim kesehatan lain dapat memberikan edukasi kepada pasien dengan meningkatkan penyuluhan tentang diet makanan, kepatuhan cairan dan kepatuhan hemodialisa yang dapat di lakukan setiap hari sehingga pasien-pasien yang dilakukan hemodialisa di RS Awal Bros Tangerang dapat selalu mengingat akan kepatuhan diet, cairan dan hemodialisa. Dalam memberikan asuhan

keperawatan dapat menggunakan metode primer / nursing primary dimana seorang perawat memegang 7-8 pasien sehingga setiap pasien terkontrol akan terapinya.

3. Pasien

Dari hasil penelitian ini maka di harapkan pasien yang belum mampu mengikuti therapi yang di anjurkan seperti diet makanan, cairan dan hemodialisa dapat dengan maksimal mengikuti therapi agar tidak terjadi rawat inap ulang dan bagi pasien yang sudah mampu mengikuti therapi semakin di tingkatkan agar mendapat kesehatan yang di inginkan dengan maksimal.

4. Peneliti lain

Dari hasil penelitian ini diiharapkan dapat menambah wawasan dan literature kepada peneliti lain sehingga peneliti lain memiliki semangat untuk melakukan penelitian – penelitian lainnya yang berhubungan dengan pasien pasien dengan gagal ginjal kronik maupun dengan hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharma (2011) *Metodologi Penelitian keperawatan*. Jakarta :CV. Trans Info Media.
- Hastono, (2007) *Analisis data Kesehatan* .Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Hidayat (2007) *Metode penelitian keperawatan dan tehnik analisis data*. Surabaya: Salemba Medika. Available at : www.cris-jdh-123-kep.htm diakses tanggal 26 Juli 2015
- Hidayati (2012) *Gagal Ginjal dan Panduan Terapi Dialisis*. Bandung: FK Unpad. Available at : www.unpad-bandung-gagal-ginjal-dialisis.htm diakses tanggal 26 Juli 2015
- Kristiana (2011) *Asuhan Keperawatan Medikan Bedah Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Leonardo (2010) *60 Menit menuju Ginjal sehat*. Surabaya : Temprina Medika Grafika. Available at : www.temprinamedika-menuju-ginjalsegarsehat.htm diakses tanggal 27 Juli 2015
- Majid (2010) *Hidup berkualitas dengan Hemodialisis (cuci darah) Reguler serta rawat inap ulang*. Denpasar : Udayana University Press. Available at : www.temprina-medika-hidup-berkualitas/12/23/12.htm diakses tanggal 28 Juli 2015
- Meta (2012) *Hipotensi dan Hipertensi intradialisis pada pasien CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) saat menjalani hemodialisis*. Available at : <http://jurnal.unimus.ac.id>, diakses 28 Juli 2015.
- Muhamad (2012) *Hipertensi the silent killer*. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia. Available at : www.hipertensi-the-silent-killer/12/34/4/53344.htm diakses tanggal 28 Juli 2015
- Nawawi (2013) *Dialife, Buletin informasi kesehatan*. Available at : www.twye-rejrrw-dfjdh-1223-34-435-54-5345u.htm diakses tanggal 26 Juli 2015
- Notoatmojo (2010) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- PPGII (2009) *Pertemuan Tahunan Nasional*. Surabaya.
- Price & Wilson (2005) *Volume 1 Keperawatan kritis pendekatan asuhan holistik*: Jakarta : Kedokteran EGC.
- Rahayu & Kamaludin (2008). *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas indonesia

- Santoso (2012). *Farmakologi Obat pada penyakit ginjal Kronik*. Divisi Ginjal Hipertensi RSCM. Available at : www.rscm-farmakologi-223/22/1-23.htm diakses tanggal 29 Juli 2015
- Syamsiar (2011). *Mengenal Cuci Darah (Hemodialisis)*. Available at : <http://www.ikc.or.id>. Diakses 29 Juli 2015.
- Yuni (2010). *Peranan Ultrafiltrasi terhadap Hipertensi intradialitik dan Hubungannya dengan perubahan kadar: Endothelin-1, Asymetrik Dimethylarginin dan Nitric Oxide*. Available at : www.pwranan-skjdh-lka-23-23-keperawatan.htm diakses tanggal 27 Juli 2015
- Yanto (2014). *Hubungan kepatuhan diet gagal ginjal kronis dengan kejadian kecemasan pasien di RSUD Purwokerto*. Available at : www.kepatuhan-pwranan-skjdh-lka-23-23-keperawatan-diet-ggk.htm diakses tanggal 14 Juni 2015
- Susi (2013). *Hubungan kepatuhan dalam diet cairan gagal ginjal kronis dengan kejadian kecemasan pasien di RS Santopaulus*. Available at : www.kepatuhan-pwranan-cairan-lka-23-23-keperawatan-diet-ggk.htm diakses tanggal 14 Juni 2015
- Deni (2012). *Hubungan kepatuhan terapi jantung dengan kejadian rawat inap ulang pasien jantung di RS Harapan Kita*. Available at : www.kepatuhan-pasien-jantung-232-34-lka-23-23-keperawatan-jantung.htm diakses tanggal 17 Juni 2015
- Sanny (2013) *Hubungan kepatuhan diet terapi dengan kejadian rawat inap ulang 2-3 kali dalam setahun di RS Darmais*. Available at : www.kepatuhan-pasien-kanker-232-34-lka-23-23-keperawatan-paliatif.htm diakses tanggal 18 Juni 2015
- Burhan (2012). *Hubungan kepatuhan diet makanan pada gagal ginjal kronis dengan kejadian rawat inap ulang di RS Sinta Palu*. Available at : www.kepatuhan-diet-pwranan454543-35ka-23-23-diet-ggk.htm diakses tanggal 14 Juni 2015
- Laila (2012). *Hubungan kepatuhan terapi hemodialisa pasien gagal ginjal kronis dengan kualitas hidup di RS Santa Maria*. Available at : www.kepatuhan-hemodialisa-232-34-hd-ggk.htm diakses tanggal 14 Juni 2015
- Yana (2011). *Hubungan kepatuhan terapi hemodialisa dengan kejadian rawat inap ulang pasien hemodialisa di RS Cikini*. Available at : www.kepatuhan-pasien-hd-232-34-lka-23-23-keperawatan-cikini.htm diakses tanggal 17 Juni 2015
- Ivon (2010) *Hubungan kepatuhan diet terapi dengan kejadian rawat inap ulang*. Available at : www.232-34-lka-3223-23-keperawatan-paliatif.htm diakses tanggal 18 Juni 2015

