

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gagal Ginjal Kronis

2.1.1. Definisi Gagal Ginjal Kronis

Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit serta kehilangan daya dalam proses metabolisme yang dapat menyebabkan terjadinya uremia karena penumpukan zat-zat yang tidak bisa dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal yang mengarah pada kerusakan jaringan ginjal yang progresif dan reversible (Kamil et al., 2018).

Sedangkan menurut (Prameswari, 2019) Gagal ginjal kronik atau penyakit ginjal tahap akhir (ESRD/PGTA) adalah penyimpangan progresif, fungsi ginjal yang tidak dapat pulih dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan, dan elektrolit mengalami kegagalan, yang menyebabkan uremia.

Gagal ginjal Kronik adalah penurunan fungsi nefron ginjal yang lambat, progresif, samar (insidious) dan ireversibel yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG). Pada gagal ginjal kronik pada derajat 5 (End Stage Renal Disease [ESRD]) membutuhkan terapi penggantian ginjal dengan dialisis atau transplantasi.

2.1.2. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronis

Menurut (Irtawaty, 2017) gagal ginjal kronik dapat dibagi menjadi 5 stadium berdasarkan nilai Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). Glomerulus adalah struktur di ginjal yang berfungsi melakukan penyaringannya]. Stadiumnya adalah sebagai berikut :

- Stadium 1: GRF (>90)
- Stadium 2: GRF (60-89)
- Stadium 3: GRF (30_59)
- Stadium 4: GRF (15-29)
- Stadium 5 : GRF (<15)

2.1.3. Etiologi Gagal Ginjal Kronis

Etiologi gagal ginjal kronik menurut (Isroin et al., 2012) adalah penyakit sistemik seperti diabetes melitus, glomerulonefritis kronis, pielonefritis, hipertensi

yang tidak dapat dikontrol, obstruksi traktus urinarius, lesi herediter seperti penyakit ginjal polistik, gangguan vaskuler, infeksi, medikasi atau toksik. Lingkungan dan agens berbahaya yang mempengaruhi gagal ginjal kronik mencakup timah, kadmium, merkuri dan kromium.

Australian Institute of Health and Welfare telah melakukan sistematisasi faktor risiko kejadian penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis (ESRD) di Australia. Faktor risiko ESRD di Australia dibagi menjadi empat kelompok yaitu:

- Faktor lingkungan-sosial yang meliputi status sosial ekonomi, lingkungan fisik dan ketersediaan lembaga pelayanan kesehatan,
 - Faktor risiko biomedik, meliputi antara lain diabetes, hipertensi, obesitas, sindrom metabolisme, infeksi saluran kencing, batu ginjal dan batu saluran kencing, glomerulonefritis, infeksi streptokokus dan keracunan obat
 - Faktor risiko perilaku, meliputi antara lain merokok atau pengguna tembakau, kurang gerak dan olah raga serta kekurangan makanan dan
 - faktor predisposisi, meliputi antara lain umur, jenis kelamin, ras atau etnis, riwayat keluarga dan genetik
- (Isroin et al., 2012).

2.1.4. Patofisiologi Gagal Ginjal Kronis

Secara ringkas patofisiologi gagal ginjal kronik dimulai pada fase awal, gangguan, keseimbangan cairan, penanganan, serta penimbunan zat-zat sisa masih bervariasi dan bergantung pada bagian ginjal yang sakit. Sampai fungsi ginjal turun kurang dari 25% normal, manifestasi klinis gagal ginjal kronik mungkin minimal karena nefron-nefron sisa yang sehat mengambil alih fungsi nefron yang rusak. Nefron yang tersisa meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi, augmentasi, serta mengalami hipertrofi (Jannah, 2018).

Hipertrofi (peningkatan volume organ) pengimbang ini dimediasi oleh molekul-molekul vasoaktif, sitokin, dan faktor-faktor pertumbuhan. Hipertrofi (peningkatan volume organ) ini awalnya terjadi karena hiperfiltrasi adaptif, dan kemudian dimediasi oleh peningkatan tekanan dan aliran kapiler glomerulus. Pada akhirnya, adaptasi jangka pendek ini terbukti maladaptif karena memicu terjadinya sklerosis populasi nefron yang masih tersisa. Jalur akhir yang biasanya digunakan untuk atrisi fungsi residual nefron bisa bertahan meskipun proses penyakit dasar sudah tdk aktif lagi. Peningkatan aktivasi renin-angiotensin jangka panjang ini

dimediasi melalui faktor-faktor pertumbuhan hilir seperti faktor pertumbuhan transformasi (Jannah, 2018).

2.1.5. Tanda dan Gejala

Ada beberapa gejala atau tanda-tanda seseorang mengalami penyakit gagal ginjal. Gejala atau tanda-tanda yang dimaksud tersebut di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Lebih sering ingin buang air kecil, terutama di malam hari.
- b. Kulit terasa gatal.
- c. Adanya darah atau protein dalam urine yang dideteksi saat tes urine.
- d. Mengalami kram otot.
- e. Berat badan turun atau kehilangan berat badan.
- f. Kehilangan nafsu makan atau nafsu makan menurun.
- g. Penumpukan cairan yang mengakibatkan pembengkakan pada pergelangan kaki, dan tangan.
- h. Nyeri pada dada, akibat cairan menumpuk di sekitar jantung.
- i. Mengalami kejang pada otot.
- j. Mengalami gangguan pernapasan atau sesak napas.
- k. Mengalami mual dan muntah.
- l. Mengalami gangguan tidur atau susah tidur.
- m. Terjadinya disfungsi ereksi pada pria

(Jannah, 2018).

2.1.6. Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik

a. Terapi konservatif

Tujuan dari terapi konservatif adalah mencegah memburuknya fungsi ginjal secara progresif, meringankan keluhan-keluhan akibat akumulasi toksin azotemia, mempertahankan serta memperbaiki metabolisme secara optimal dan memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit (Sari, 2018).

- Peranan diet

Terapi diet rendah protein (DRP) menguntungkan untuk mencegah atau mengurangi toksin azotemia, tetapi untuk jangka lama dapat merugikan terutama gangguan keseimbangan negatif nitrogen.

- Kebutuhan jumlah kalori

Kebutuhan jumlah kalori (sumber energi) untuk GJK harus adekuat dengan tujuan utama yaitu mempertahankan keseimbangan positif nitrogen, memelihara status nutrisi dan memelihara status gizi.

- Kebutuhan cairan
 - Bila ureum serum > 150 mg% kebutuhan cairan harus adekuat supaya jumlah diuresis mencapai 2 liter Per hari.
 - Kebutuhan elektrolit dan mineral
 - Kebutuhan jumlah mineral dan elektrolit bersifat individual tergantung dari LFG dan penyakit ginjal dasar (underlying renal disease).
- b. Terapi simptomatik
- Asidosis Metabolik
 - Asidosis metabolik harus dikoreksi karena meningkatkan serum kalium (hiperkalemia). Untuk mencegah dan mengobati asidosis metabolik dapat diberikan suplemen alkali. Terapi alkali (sodium bikarbonat) harus segera diberikan intravena bila pH $< 7,35$ atau serum bikarbonat < 20 mEq/l (Sari, 2018).
 - Anemia
 - Transfusi darah misalnya Packed Red Cell/ (PRC) merupakan salah satu pilihan terapi alternatif, murah, dan efektif. Terapi pemberian transfusi darah harus hati-hati karena dapat menyebabkan kematian mendadak (Sari, 2018).
 - Keluhan gastrointestinal
 - Menurut Sari (2018) Anoreksia, cegukan, mual dan muntah, merupakan keluhan yang sering dijumpai pada GJK. Keluhan gastrointestinal ini merupakan keluhan utama (chief complaint) dari GJK. Keluhan gastrointestinal yang lain adalah ulserasi mukosa mulai dari mulut sampai anus. Tindakan yang harus dilakukan yaitu program terapi dialisis adekuat dan obat-obatan simptomatik.
 - Kelainan kulit
 - Tindakan yang diberikan harus tergantung dengan jenis keluhan kulit.
 - Kelainan neuromuscular.
 - Beberapa terapi pilihan yang dapat dilakukan yaitu terapi hemodialisis reguler yang adekuat, medikamentosa atau operasi subtotal paratiroidektomi.
 - Hipertensi
 - Pemberian obat-obatan anti hipertensi.

- Kelainan sistem kardiovaskular
Tindakan yang diberikan tergantung dari kelainan kardiovaskular yang diderita.
- c. Terapi pengganti ginjal, dilakukan pada penyakit ginjal kronik stadium 5, yaitu pada Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) kurang dari 15 ml/menit.. Terapi tersebut dapat berupa hemodialisis, dialisis peritoneal, dan transplantasi ginjal (Sari, 2018).

2.2. Intervensi Gizi

2.2.1 Terapi diet

1) Tujuan diet (Sari, 2018)

- a) Mencapai dan mempertahankan status gizi normal sesuai dengan kondisi pasien dengan memperhitungkan sisa fungsi ginjal, agar tidak memberatkan ginjal.
- b) Mencegah dan menurunkan kadar ureum darah yang tinggi (uremia).
- c) Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit.
- d) Mencegah atau mengurangi progresivitas gagal ginjal, dengan memperlambat turunnya laju filtrasi glomerulus
- e) Membantu menormalkan kadar hemoglobin jika anemia.

2) Prinsip Diet

- a) Rendah Protein
- b) Rendah Garam
- c) Rendah Kalium

3) Syarat diet

- a) Energi tinggi, yaitu 35-45 kkal/kg BBI untuk mencegah katabolisme
- b) Protein rendah, yaitu 0,5-0,75 g/kg BBA berupa protein dengan nilai biologi tinggi dan protein tinggi untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan mengganti asam amino yang hilang selama dialisis yaitu 1-1,2 gr/BB/hari pada HD dan 50% proteinnya bernilai biologi tinggi bagi pasien dengan Hemodialisis.
- c) Lemak cukup, yaitu 20 – 30 % dari kebutuhan energi total diutamakan lemak tidak jenuh
- d) Karbohidrat cukup, yaitu kebutuhan energi total dikurangi energi yang berasal dari protein dan lemak.
- e) Natrium dibatasi apabila ada hipertensi, edema, asites, oliguria atau anuria. Banyaknya natrium yang diberikan antara 1-3 gr/hari sedangkan untuk pasien

dengan HD 1 gr + penyesuaian menurut jumlah urin sehari yaitu 1 gr setiap ½ liter urin

- f) Kalium dibatasi (40-70 mEq) apabila ada hiperkalemia (kalium darah > 5,5 mEq) oliguria, atau anuria.
- g) Cairan dibatasi sebagai pengganti cairan yang keluar melalui urine (24 jam), muntah, diare (\pm 500 ml) sedangkan untuk pasien dengan HD 2 gr + penyesuaian menurut jumlah urin sehari yaitu untuk tiap 1 liter urin
- h) Vitamin cukup, bila perlu diberikan suplemen piridoksin, asam folat, vitamin C, dan Vitamin D.

(Sari, 2018)

2.3. Kepatuhan Diet

2.3.1 Definisi Kepatuhan Diet

Kepatuhan secara umum didefinisikan sebagai tingkatan perilaku seseorang yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet, dan melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan (Ramadani & Febry, 2019). Salah satu contoh kepatuhan diet adalah kepatuhan diet yang dilakukan oleh penderita gagal ginjal kronik, seorang pasien GGK mentaati diet yang dianjurkan oleh seorang ahli gizi di rumah sakit atau pelayanan kesehatan lainnya.

2.3.2 Aspek kepatuhan diet

Menurut (Salawati et al., 2015) kepatuhan pasien terhadap diet ketat pada pasien yang menderita GGK bertujuan mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit serta untuk menjaga agar penderita dapat beraktifitas seperti orang normal. Pengaturan diet pada GGK mencakup :

- a) Pengaturan diet protein

Pembatasan protein tidak hanya mengurangi kadar BUN (Blood Urea Nitrogen) dan hasil metabolisme toksik yang belum diketahui, juga mengurangi asupan kalium, fosfat dan produksi ion hidrogen yang berasal dari protein. Asupan protein yang rendah akan mengurangi beban ekskresi sehingga menurunkan hiperfiltrasi glomerulus, tekanan intra glomerulus dan cedera sekunder pada nefron intake. Jumlah kebutuhan protein biasanya dilonggarkan sampai 60-80 gr/hari, apabila pasien mendapatkan program dialisis secara teratur. Contoh makanan yang sebaiknya dibatasi seperti daging kambing, ayam, ikan, hati, keju, udang dan telur (Salawati et al., 2015).

b) Pengaturan diet kalium

Menurut (Salawati et al., 2015) jumlah kalium yang diperbolehkan dalam diet adalah 40-80 mEq/ hari. Pasien tidak diberikan obat-obatan atau makanan yang mengandung tinggi kalium seperti yang mengandung tambahan garam (amonium klorida, kalium klorida, ekspektoran, kalium sitrat). Mengontrol asupan kalium dapat dilakukan dengan membatasi makanan berkalium tinggi misalnya sayur (seperti bayam, daun pepaya, kelapa) dan buah seperti alpukat, pisang, duku, durian dan jus buah.

c) Pengaturan diet natrium

Jumlah natrium yang diperbolehkan dalam diet pasien adalah 40-90 mEq/ hari (1-2 gr natrium). Asupan natrium yang optimal harus disesuaikan secara individual pada setiap pasien untuk mempertahankan hidrasi yang baik. Asupan yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya retensi cairan, edema perifer, edema paru, hipertensi dan gagal jantung kongestif (Salawati et al., 2015).

Beberapa bahan makanan yang memiliki kadar garam yang tinggi diantaranya adalah telur asin, keju, kerupuk, kecap, mie instan, makanan dalam kaleng, bumbu penyedap/vetsin, komet, tauco, petis dan garam dapur.

2.3.3 Faktor yang mempengaruhi kepatuhan Diet

a) Pengetahuan

Notoatmodjo dalam (Salawati et al., 2015) menyatakan bahwa pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (overt behaviour). Pengetahuan yang cukup di dalam domain kognitif mencakup 6 tingkatan yaitu :

- Tahu (Know)

Diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya atau pengetahuan mengingat kembali terhadap apa yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang telah dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, dan menyatakan (Salawati et al., 2015).

- Memahami (Comprehension)

Menurut Salawati et al. (2015) Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat

menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah memahami suatu objek atau materi, orang tersebut dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, dan meramalkan terhadap objek yang telah dipelajari.

- Aplikasi (Application)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.

- Analisis (Analysis)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain (Salawati et al., 2015).

- Sintesis (Synthesis)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

- Evaluasi (Evaluation)

Diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada (Salawati et al., 2015).

Selain itu, ada beberapa faktor yang sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang. Beberapa faktor yang dimaksud antara lain :

- Usia

Usia individu dihitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun. Semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa akan lebih dipercaya daripada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya, semakin tua seseorang maka semakin kondusif dalam menggunakan koping terhadap masalah yang dihadapi (Azwar, 2009).

- Tingkat Pendidikan

Menurut Salawati et al. (2015) Tokoh pendidikan abad 20 M. J. Largeveld mendefinisikan bahwa pendidikan adalah setiap usaha, pengaruh, perlindungan, dan bantuan yang diberikan kepada anak yang tertuju kepada kedewasaan. Sedangkan GBHN Indonesia mendefinisikan lain, bahwa pendidikan sebagai

suatu usaha dasar untuk menjadi kepribadian dan kemampuan didalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup.

2.4. Dukungan Keluarga

2.4.1 Definisi Dukungan Keluarga

Menurut (Cumayunaro, 2018), Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan, dan penerimaan terhadap anggota keluarganya. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Penelitian dengan judul kepatuhan pasien gagal ginjal kronis dalam melakukan diet ditinjau dari dukungan sosial keluarga menunjukkan ada hubungan positif yang signifikan antara dukungan sosial keluarga dengan kepatuhan pasien gagal ginjal kronis dalam melakukan diet (Sumigar et al., 2015)

2.4.2 Bentuk Dukungan Keluarga

Menurut (Cumayunaro, 2018) dukungan keluarga memiliki 4 bentuk, yaitu :

a. Dukungan Instrumental

Dukungan ini termasuk dalam sumber pertolongan yang praktis dan konkrit. Berupa bantuan langsung seperti membantu mengerjakan tugas-tugas seseorang yang sedang ditimpa kesulitan.

b. Dukungan Informasional

Dalam bentuk dukungan ini keluarga berperan sebagai kolektor dan penyebar informasi yang baik dan dapat dipercaya. Berupa nasehat, pengarahan saran, umpan balik mengenai bagaimana seseorang bertindak.

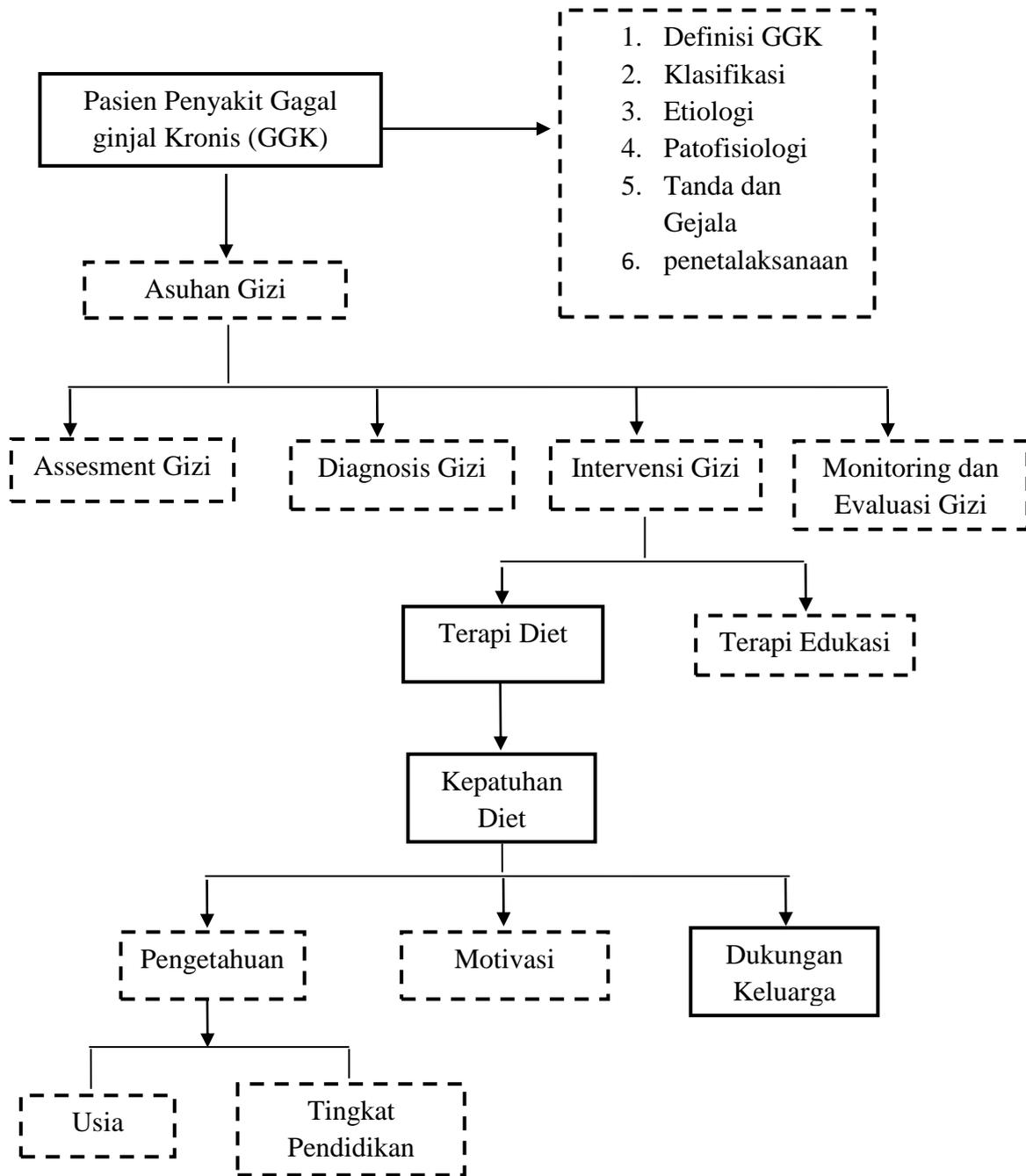
c. Dukungan Penilaian

Bentuk dukungan dimana keluarga berperan sebagai pembimbing, penengah dalam memecahkan masalah, sebagai sumber dan validator identitas dalam keluarga.

d. Dukungan Emosional

Dalam bentuk ini keluarga berperan sebagai tempat berlindung yang aman dan damai untuk beristirahat dan pemulihan serta dapat membantu dalam menguasai terhadap emosi.

2.5. Kerangka Teori Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa



Keterangan:

————— : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

Gambar 1. Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Diet Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa