

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Edukasi Gizi

Edukasi atau disebut juga pendidikan adalah segala upaya terencana untuk memengaruhi orang lain, baik individu, kelompok atau masyarakat agar mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pendidik (Notoatmodjo, 2018b). Pendidikan gizi adalah upaya membuat seseorang atau sekelompok masyarakat sadar akan pentingnya gizi bagi kehidupan. Edukasi gizi merupakan bagian dari pendidikan gizi yang merupakan proses belajar mengajar tentang gizi, bagaimana memilih makanan bergizi, manfaat gizi bagi kehidupan, dan sebagainya. Edukasi gizi/pendidikan gizi mempunyai tujuan akhir mengubah sikap dan tindakan kesadaran untuk melakukan pemenuhan kebutuhan gizi agar mencapai hidup sehat (Proverawati and Kusuma, 2017).

2. Media Edukasi

Media edukasi adalah alat bantu pendidikan atau saluran (*channel*) untuk menyampaikan informasi kesehatan untuk mempermudah penerimaan pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien (Notoatmodjo, 2018b). Tujuan dari media edukasi adalah sebagai berikut:

- a. Media dapat mempermudah penyampaian informasi
- b. Media dapat menghindari kesalahan persepsi

c. Dapat memperjelas informasi

Media dibagi menjadi 3 macam yaitu salah satunya media cetak sebagai alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan sangat bervariasi, antara lain:

1) Media cetak seperti *booklet*, leaflet, pamflet, lembar balik, poster, foto, rubrik

a. *Booklet*

Booklet merupakan media cetak berupa buku kecil yang digunakan untuk topik yang memiliki minat yang cukup tinggi pada kelompok sasaran. Keistimewaan lain dari *booklet* atau brosur adalah memuat informasi dasar tentang hal-hal yang dipelajari, lebih ekonomis dari segi waktu untuk memperoleh informasi, dan memungkinkan seseorang memperoleh informasi dengan caranya sendiri (Notoatmodjo, 2010).

b. *Leaflet*

Leaflet adalah media publikasi berupa kertas selebaran yang memiliki ukuran tertentu, disajikan dalam bentuk lembaran kertas yang berlipat (pada umumnya 2-3 lipatan) dan tanpa lipatan. Leaflet umumnya terdiri dari 200-400 kata dan leaflet harus dapat dipahami dengan hanya sekali baca saja. Leaflet adalah selebaran kertas yang dilipat sehingga terdiri dari beberapa halaman yang berisikan tentang suatu

masalah untuk suatu saran atau tujuan tertentu. Leaflet terdiri dari judul, subjudul, gambar, grafik, tabel dan logo serta adanya identitas lembaga.

a) Kelebihan Leaflet

- 1) Dapat disimpan dalam waktu lama
- 2) Informatif
- 3) Dapat dijadikan sumber pustaka
- 4) Jangkauan lebih luas
- 5) Penggunaan dapat dikombinasikan dengan media lain
- 6) Mudah dibawa kemana-mana

b) Keterbatasan Leaflet

- 1) Ukurannya kecil
- 2) Mudah sobek dan rusak
- 3) Bersifat statis sehingga dapat menimbulkan kebosanan
- 4) Informasi yang disajikan sifatnya terbatas dan kurang spesifik

c. Pamflet

Pamflet adalah sebuah tulisan yang berisi tentang suatu informasi yang terdiri dari tulisan termasuk gambar di dalamnya yang umumnya dibuat pada selebaran dan tidak dijilid atau dibukukan (Wahyuni and Yulianti, 2017).

d. *Lembar Balik*

Lembar balik atau flipchart adalah media dalam penyampaian sebuah pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku dimana tiap lembarnya berisikan gambar peragaan dan lembar baliknya berisikan kalimat sebagai pesan atau informasi yang berkaitan dengan gambar-gambar tersebut.

a) Kelebihan Lembar Balik

- 1) Baik untuk curah pendapat dan dalam melibatkan kelompok secara aktif dalam membuat ide
- 2) Mudah dibawa
- 3) Dapat dibaca atau digunakan berulang-ulang
- 4) Memiliki analisa yang tajam

b) Kekurangan Lembar Balik

- 1) Mudah robek
- 2) Visual yang terbatas karena hanya dapat memberikan visual berupa gambar
- 3) Harganya mahal

2) Media Elektronik

a. *E-booklet*

E-booklet merupakan buku elektronik atau buku digital yaitu merupakan versi elektronik dari buku. Buku pada umumnya hanya terdiri dari sekumpulan kertas yang

berisikan teks atau gambar. Dalam pembuatan isi atau materi *e-booklet* tidak berbeda jauh dengan pembuatan media lainnya. Hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana materi yang disusun dibuat semenarik mungkin agar menambah minat pembacanya.

a) Kelebihan *e-booklet*

- 1) Lebih ringkas dan praktis mudah dibawa kemana-mana
- 2) Lebih awet dan dapat disimpan permanen
- 3) Lebih murah
- 4) Ramah lingkungan
- 5) Dapat digunakan untuk belajar secara mandiri

b) Kelemahan *e-booklet*

- 1) Tidak dapat dipegang
- 2) Ukuran huruf lebih kecil
- 3) Membuat kualitas mata berkurang
- 4) Keberhasilan dalam penyampaian materi informasi tergantung pada kemampuan pembacanya
- 5) Apabila rancangan audiovisual yang digunakan dalam penyampaian materi kurang tepat akan menurunkan kualitas
- 6) Memerlukan alat canggih seperti handphone atau komputer untuk dapat melihatnya

Media *e-booklet* memiliki banyak manfaat sebagai media komunikasi pendidikan kesehatan yaitu dapat membantu sasaran pendidikan untuk belajar lebih banyak dan lebih cepat dan membuat sasaran tertarik untuk membacanya dan meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain. Berdasarkan penelitian Anggraini *et al.*, (2023) menyatakan bahwa edukasi dengan media *e-booklet* berpengaruh terhadap perubahan perilaku pada pasien hipertensi. Persepsi responden tentang *e-booklet* hipertensi menunjukkan dominan baik. Hasil penelitian menyatakan responden dominan setuju bahwa *e-booklet* dapat memberikan pemahaman setelah membaca *e-booklet*.

3) Media Luar Ruangan

Media luar ruangan yaitu media yang menyampaikan informasi di luar ruangan melalui media cetak dan elektronika secara statis, misalnya:

- a) Papan reklame yaitu poster berukuran besar yang dapat dilihat di jalan.
- b) Spanduk yaitu suatu bentuk keterangan tertulis yang disertai gambar yang dibuat diatas sehelai kain yang ukurannya tergantung kebutuhan dan dipasang disuatu tempat strategi agar dapat dilihat oleh semua orang (Notoatmodjo, 2010).

3. Pengetahuan

a. Pengertian

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya) (Notoatmodjo, 2018). Pengetahuan adalah hasil dari mengetahui apa yang terjadi melalui sensori khususnya mata dan telinga terhadap obyek tertentu. Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka (*over behaviour*). Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya, tetapi bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula (Muliawati, Puspawati and Dewi, 2022).

Pasien gagal ginjal kronik memerlukan pengetahuan yang baik, dengan manajemen cairan yang baik maka status kesehatannya akan meningkat dan kualitas hidupnya pun akan lebih baik. Edukasi tentang pengontrolan cairan yang diberikan saat pasien melakukan HD dapat menambah pengetahuan dan pemahaman pasien sehingga pengaturan cairan dapat terpenuhi (Pramono *et al.*, 2021). Intervensi yang dapat dilakukan untuk memengaruhi pengetahuan dan sikap adalah dengan memberikan edukasi kesehatan (Notoatmodjo, 2018b).

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan memiliki enam tingkatan yaitu tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*) (Notoatmodjo, 2018a).

1) Tahu (*know*)

Tahu yaitu mengingat kembali sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya atau mengingat kembali terhadap sesuatu hal yang spesifik serta seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami merupakan suatu kemampuan seseorang untuk menjelaskan secara benar mengenai objek yang diketahui serta menginterpretasikannya secara baik dan benar. Orang yang paham mengenai materi yang telah dipelajari harus bisa menjelaskan, memberikan contoh serta menyimpulkannya.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi adalah kemampuan seseorang untuk dapat menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi ke dalam suatu komponen-komponen yang masih merupakan satu struktur organisasi dan terdapat kaitan antara satu dengan yang lain.

5) Sintesis (synthesis)

Sintesis merupakan kemampuan untuk membuat atau menyusun suatu bentuk atau formulasi yang baru dari formulasi yang telah ada sebelumnya. Contohnya adalah menyusun, merencanakan serta meringkas suatu rumusan masalah yang telah ada sebelumnya.

6) Evaluasi (evaluation)

Evaluasi merupakan komponen untuk menilai suatu materi atau objek yang didasarkan pada suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri.

c. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pengetahuan

Menurut Fitriani dalam (Yuliana, 2017), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

1) Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi proses dalam belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah seseorang tersebut untuk menerima sebuah informasi. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi dapat diperoleh juga pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari objek yang diketahui akan menumbuhkan sikap positif terhadap objek tersebut. pendidikan tinggi seseorang didapatkan informasi baik dari orang lain maupun media massa. Semakin banyak informasi yang masuk, semakin banyak pula pengetahuan yang didapat

tentang kesehatan.

2) Media massa/ sumber informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengetahuan jangka pendek (*immediate impact*), sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Kemajuan teknologi menyediakan berbagai media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat terhadap informasi baru. Sarana komunikasi seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, konseling dan lain-lain mempunyai pengaruh yang besar terhadap pembentukan pendapat dan keyakinan masyarakat.

3) Sosial budaya dan Ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seseorang tanpa memikirkan apakah yang dilakukannya itu baik atau tidak. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya fasilitas yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar seseorang. Lingkungan mempengaruhi proses masuknya pengetahuan ke dalam diri individu yang berada di lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan.

5) Pengalaman

Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman pribadi maupun pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan cara untuk memperoleh kebenaran ilmu.

6) Usia

Usia mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memahami dan berpikir. Seiring bertambahnya usia, pola berpikir dan daya tangkap seseorang akan berkembang sehingga ilmu yang diperoleh pun semakin bertambah.

d. Cara Mengukur Tingkat Pengetahuan

Notoatmodjo (2012) dalam (Nurmala, 2018) menjelaskan bahwa penilaian pengetahuan dilakukan melalui tanya jawab atau angket untuk menanyakan isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden. Ada dua jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk menentukan pengetahuan, yaitu pertanyaan subjektif berupa pertanyaan komposisi dan pertanyaan objektif berupa pertanyaan pilihan ganda, pertanyaan benar salah, dan pertanyaan menjodohkan. Pertanyaan objektif, terutama soal pilihan ganda, lebih populer saat mengukur pengetahuan karena lebih mudah beradaptasi dengan pengetahuan yang diukur dan evaluasinya akan lebih cepat. Jika responden menjawab salah mendapat poin 0, dan jika menjawab benar mendapat poin 1. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan jumlah soal yang benar dengan jumlah soal dan dikalikan 100%. Kemudian hasil pengukuran

pengetahuan dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik (76-100%), sedang atau cukup (56-75%), dan kurang (<56%) (Arikunto, 2016).

4. Kepatuhan

a. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan pasien adalah perilaku pasien terhadap suatu anjuran, tindakan atau peraturan yang harus dilakukan atau ditaati (Notoatmodjo, 2018b) . Kepatuhan juga berarti tingkat perilaku pasien yang patuh terhadap instruksi yang dianjurkan baik dalam pembatasan cairan, diet, maupun pengobatan lainnya (Ni Putu, 2022).

Kepatuhan seseorang terhadap suatu prosedur atau peraturan dapat diukur dengan mengamati perilaku orang yang bersangkutan. Kepatuhan dapat diukur secara langsung atau tidak langsung. Kepatuhan diamati secara langsung dengan menggunakan pedoman standar yang diketahui baik oleh pengawas maupun orang yang dinilai. Selanjutnya seseorang yang dinilai tersebut harus melakukan kegiatan yang diobservasi tanpa sepengetahuan dari yang bersangkutan. Secara tidak langsung dapat diukur melalui hasil pekerjaan yang dikerjakan oleh responden (Notoatmodjo, 2018b). Kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa adalah perilaku seseorang dalam menjaga kesehatannya selama terapi hemodialisa (Ni Putu, 2022).

b. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kepatuhan

Menurut (Notoatmodjo, 2012) yang mengutip teori (Green L.W., 1991) faktor yang mempengaruhi perilaku kepatuhan terbagi menjadi :

1. Faktor predisposisi (faktor pendorong)

a) Kepercayaan atau agama yang dianut

Keyakinan atau agama merupakan dimensi spiritual yang dapat menuntun kehidupan. Penderita yang memegang teguh agamanya akan memiliki jiwa yang tabah dan tidak mudah menyerah serta mampu menerima keadaannya. Kesiapan dalam mengendalikan penyakitnya dapat dipengaruhi oleh keyakinan pasien, dimana pasien yang memiliki keyakinan kuat akan lebih patuh terhadap anjuran dan larangan jika mengetahui akibatnya.

b) Individu

1. Sikap individu yang ingin sembuh

Sikap merupakan hal yang paling kuat dalam diri individu sendiri, keinginan untuk tetap untuk mempertahankan kesehatannya sangat berpengaruh terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penderita dalam kontrol penyakitnya.

2. Pengetahuan

Pasien dengan pengetahuan rendah adalah mereka yang tidak teridentifikasi memiliki gejala penyakit, mereka menganggap dirinya sudah sembuh dan sehat sehingga tidak

perlu melakukan kontrol kesehatan.

2. Faktor Pemungkin (Enabling Factors)

Faktor ini merupakan karakteristik lingkungan (berupa tempat pelayanan kesehatan) yang memudahkan petugas dalam berperilaku kesehatan dan setiap keterampilan atau sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan perilaku. Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi petugas kesehatan.

3. Faktor *reinforcing* (faktor penguat)

a) Dukungan petugas

Dukungan dari petugas sangatlah besar artinya bagi penderita sebab petugas adalah pengelola penderita yang paling sering berinteraksi sehingga pemahaman terhadap kondisi fisik maupun psikis lebih baik, dengan sering berinteraksi, sangatlah mempengaruhi rasa percaya dan selalu menerima kehadiran petugas kesehatan termasuk anjuran-anjuran yang diberikan.

b) Dukungan keluarga

Keluarga merupakan bagian dari penderita yang paling dekat dan tidak dapat dipisahkan. Penderita akan merasa senang dan tenang apabila mendapat perhatian dan dukungan dari keluarganya karena dengan dukungan tersebut akan menimbulkan kepercayaan dirinya untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya dengan baik, serta penderita mau menuruti saran-saran yang diberikan keluarga untuk penunjang pengelolaan penyakitnya.

c. Cara Mengukur Kepatuhan Pembatasan Cairan

Salah satu metode pengukuran kepatuhan pasien secara tidak langsung adalah dengan menggunakan kuesioner. Metode ini dinilai cukup sederhana dan murah dalam pelaksanaannya (Nisak, 2022). Kuesioner merupakan jenis instrumen pengumpulan data secara formal kepada subjek untuk menjawab pertanyaan secara tertulis. Kuesioner yang digunakan dalam mengukur kepatuhan pembatasan cairan adalah kuesioner tertutup (*close ended question*) (Nursalam, 2020). Kuesioner tertutup adalah kuesioner yang disusun dalam bentuk pertanyaan yang memberikan alternatif jawaban, kemudian responden diminta memberikan jawaban dengan memberi tanda centang atau melingkari huruf di depan alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaannya (Djaali, 2021). Kuesioner kepatuhan pembatasan cairan terdiri dari 5 indikator, antara lain jumlah minum sesuai *intake-output*, anjuran menghindari makanan berkuah, anjuran untuk membatasi olahan kacang-kacangan, anjuran membatasi buah-buahan yang kadar airnya tinggi, anjuran membatasi makanan tinggi natrium, dan dari indikator ini muncul 15 butir pernyataan dimana terdapat 6 pernyataan mendukung (*favorable*) dan 9 pernyataan positif (*unfavorable*). Untuk pernyataan mendukung (*favorable*) yang menjawab selalu diberi skor “4”, sering diberi skor “3”, kadang-kadang diberi skor “2”, jarang diberi skor “1” dan tidak pernah diberi skor “0”. Sedangkan untuk pernyataan negatif (*unfavorable*) selalu diberi skor “0”, sering diberi skor “1”, kadang-kadang diberi skor “2”,

jarang diberi skor “3” dan tidak pernah diberi skor “4”. Dengan skor yang dipakai dalam pengukuran yaitu kategori patuh dengan skor >40, kategori kurang patuh dengan skor 20-40, kategori tidak patuh dengan skor <20 Simanullang *et al.*, (2022).

5. Penyakit Gagal Ginjal Kronik

a. Pengertian Penyakit Ginjal Kronik

Penyakit ginjal kronis (PGK) atau *chronic kidney disease* (CKD) adalah kondisi kerusakan ginjal yang terukur secara kuantitatif berdasarkan nilai LFG < 90 mL/min/1,73 m² selama ≥ 3 bulan (Levey *et al.*, 2005) dalam (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019). Kerusakan ginjal kronis tersebut berlangsung secara progresif, persisten, dan *irreversible*, yang ditandai dengan penurunan atau kerusakan struktur serta fungsi ginjal selama lebih dari tiga bulan (Pernefri, 2011) dalam (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019). Gejala penyakit ini umumnya adalah tidak ada nafsu makan, mual, muntah, pusing/sakit kepala, sesak napas, rasa lelah, edema pada tungkai dan kaki dan/ tangan serta meningkatnya ureum darah/uremia (Persagi and AsDi, 2019).

b. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik

Menurut *Kidney Disease Improving Global Outcome* (KDIGO) (2013), penyakit ginjal kronik diklasifikasikan menjadi lima stadium atau kategori berdasarkan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) atau *Rate Filtration Glomerular* (GFR), yaitu:

Tabel 2. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik berdasarkan GFR

Stadium	Penjelasan	GFR (ml /min/1,73m ²)
1	Kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan ringan	60 – 89
3a	Kerusakan ginjal dengan penurunan GFR ringan sampai sedang	45 – 59
3b	Kerusakan ginjal dengan penurunan GFR sedang hingga berat	30 – 44
4	Kerusakan ginjal dengan penurunan berat	15 – 29
5	Gagal ginjal	< 15

Sumber: KDIGO, 2013

Berdasarkan peningkatan albumin dalam urine, KDIGO mengklasifikasikan penyakit ginjal kronik menjadi tiga kategori. Klasifikasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik berdasarkan Albuminuria

Kategori	AER (Albumin Excretion Rate)	ACR (Albumin creatinine ratio)		Interpretasi
	(mg/24 jam)	(mg/mmol)	(mg/g)	
1	<30	<3	<30	Normal atau meningkat
2	30-300	3-30	30-300	Peningkatan sedang
3	>300	>30	>300	Peningkatan berat

Sumber: KDIGO, 2013

c. Etiologi Penyakit Gagal Ginjal Kronik

Faktor risiko utama perkembangan penyakit gagal ginjal kronik adalah diabetes, hipertensi, usia lanjut, dan penyebab lain seperti glomerulonefritis primer, lupus, dan penyakit ginjal polisik. Diabetes dan

hipertensi merupakan faktor risiko terpenting penyakit kardiovaskular pada penyakit gagal ginjal kronik (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

Indonesian Renal Registry (2018) melaporkan bahwa penyebab penyakit ginjal kronik di Indonesia adalah Penyakit Ginjal Hipertensi (36%), Nefropati Diabetika (28%), Glumerulopati Primer (10%), Pielonefritis Chronic (3%), Nefropati Obstruksi (3%), Nefropati Asam Urat (1%), Ginjal Polikistik (1%), Nefropati Lupus (1%), Lain-lain (5%), dan tidak diketahui (12%).

Sedangkan menurut *The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI) of *National Kidney Foundation* (2016) dalam Effendi (2020), ada dua penyebab utama penyakit ginjal kronik yaitu diabetes dan tekanan darah tinggi. Diabetes terjadi ketika gula darah terlalu tinggi, menyebabkan kerusakan banyak organ dalam tubuh, termasuk ginjal dan jantung, serta pembuluh darah, saraf dan mata.

Menurut NKF K/DOQI dalam Susetyowati, Faza and Hayu (2019) faktor risiko PGK terbagi dalam 4 tipe berdasarkan faktornya. *Pertama*, faktor *susceptibility* terjadi pada kelompok rentan seperti lansia, riwayat keluarga dengan PGK, penurunan massa ginjal, rasa, BBLR, dan sosioekonomi rendah. *Kedua*, faktor iniasiasi yaitu faktor yang mempercepat kerusakan ginjal seperti diabetes, hipertensi, autoimun, infeksi sistemik, batu ginjal, dan penyakit genetik. *Ketiga*, faktor progresi yaitu faktor yang mempercepat kerusakan ginjal setelah inisiasi seperti peningkatan proteinuria, peningkatan level hipertensi, glukosa yang tidak

terkontrol pada diabetes, displipidemia, dan rokok. *Keempat*, faktor ESRD (*End Stage Renal Disease*), yaitu peningkatan morbiditas dan mortalitas seperti dosis dialisis rendah, anemia, penurunan albumin serum, dan peningkatan fosfor serum.

6. Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik

Menurut Smeltzer dan Bare (2016), penatalaksanaan penyakit ginjal kronik antara lain sebagai berikut.

a) Terapi Farmakologis

1) Antasida

Hiperfosfatemia dan hipokalsemia memerlukan antasida yang merupakan zat senyawa aluminium yang mampu mengikat fosfor pada makanan di dalam saluran pencernaan. Obat ini mengikat fosfor dalam saluran usus dan memungkinkan penggunaan dosis antasida yang lebih kecil. Kalsium karbonat dan fosforbinding, keduanya harus diberikan dengan makanan yang efektif. Antasida berbasis magnesium harus dihindari untuk mencegah keracunan magnesium (Smeltzer dan Bare, 2016).

2) Antihipertensi dan kardiovaskuler agen

Hipertensi dapat dikelola dengan mengontrol volume cairan intravaskular dan berbagai obat antihipertensi. Gagal jantung dan edema paru memerlukan pengobatan dengan pembatasan cairan, diet rendah natrium, agen diuretik, agen inotropik seperti digitalis atau dobutamin, dan dialisis. Asidosis metabolik yang disebabkan dari

penyakit ginjal kronik biasanya tidak menghasilkan gejala dan tidak memerlukan pengobatan, namun suplemen natrium bikarbonat atau dialisis mungkin diperlukan untuk mengoreksi asidosis jika menyebabkan gejala (Smeltzer dan Bare, 2016).

3) Agen antisezure

Kelainan neurologis dapat terjadi, sehingga pasien harus diamati jika terdapat kedutan untuk fase awalnya, sakit kepala, delirium, atau aktivitas kejang. *Diazepam intravena* (valium) atau *phenytoin* (dilantin) biasanya diberikan untuk mengendalikan kejang. Tempat tidur pasien harus diberikan pengaman agar saat pasien kejang tidak terjatuh dan mengalami cedera (Smeltzer dan Bare, 2016).

4) Eritropoetin

Anemia berhubungan dengan penyakit ginjal kronik diobati dengan eritropoietin manusia rekombinan (epogen). Pasien pucat (hematokrit kurang dari 30%) terdapat gejala nonspesifik seperti malaise, *fatigability* umum, dan intoleransi aktivitas. Terapi epogen dimulai sejak hematokrit 33% menjadi 38%, umumnya meredakan gejala anemia. Epogen diberikan baik intravena atau subkutan tiga kali seminggu. Diperlukan 2 – 6 minggu untuk meningkatkan hematokrit, oleh karena itu epogen tidak diindikasikan untuk pasien yang perlu koreksi anemia akut. Efek samping terlihat dengan terapi epogen termasuk hipertensi (khususnya selama awal tahap pengobatan), peningkatan pembekuan situs askes vaskular, kejang, dan

kelebihan Fe (Smeltzer dan Bare, 2016).

b) Terapi Gizi

Intervensi diet pada pasien penyakit ginjal kronik cukup kompleks. Asupan cairan dibatasi untuk mengurangi cairan yang tertimbun dalam tubuh. Asupan natrium juga perlu diperhatikan untuk menyeimbangkan retensi natrium dalam darah, natrium yang dianjurkan adalah 40 – 90 mEq/hari (1 – 2 gr natrium), dan pembatasan kalium. Pada saat yang sama, asupan kalori dan asupan vitamin harus adekuat. Protein dibatasi karena urea, asam urat, dan asam organik hasil pemecahan makanan dan protein menumpuk dalam darah ketika ada gangguan pembersihan di ginjal. Pembatasan protein adalah dengan diet yang mengandung 0,25 gr protein yang tidak dibatasi kualitasnya per kilogram berat badan per hari. Tambahan karbohidrat dapat diberikan juga untuk mencegah pecahan protein tubuh. Asupan cairan sekitar 500 – 600 ml lebih banyak dari *output* urine selama 24 jam. Asupan kalori harus adekuat untuk pencegahan pengeluaran energi berlebih. Vitamin dan suplemen diperlukan karena diet protein yang dibatasi (Smeltzer dan Bare, 2016).

Bagi pasien yang telah menjalani HD rutin, dapat makan lebih bebas. Tetapi, bukan berarti diet tidak diperlukan, karena pengaturan makanan bertujuan agar kenaikan hasil sisa metabolisme protein tidak berlebihan pada waktu antara dialisis, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, serta memenuhi kebutuhan tubuh akan zat-zat gizi (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

a. Natrium (Sodium)

Sodium merupakan mineral yang terdapat pada banyak makanan dan garam dapur. Sodium dapat secara langsung memengaruhi tekanan darah karena dapat menyebabkan penimbunan atau pembuangan cairan dalam jumlah yang berlebih. Mengonsumsi makanan yang tinggi sodium dapat menyebabkan haus dan akan merangsang untuk meminum cairan yang lebih banyak sehingga menyebabkan cairan berlebih dalam tubuh (edema). Asupan natrium yang dianjurkan adalah 1.500-2.300 mg/hari. Hal yang penting yang harus ditekankan pada pasien ialah adanya substitusi garam yang dikenal sebagai garam rendah natrium, tetapi sebenarnya tinggi kalium. Hal tersebut tidak dianjurkan untuk dikonsumsi oleh pasien PGK, terutama yang menjalani dialisis (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

Menurut Susetyowati, Faza and Hayu (2019) jenis-jenis makanan yang mengandung garam terdapat dalam tujuh kelompok, yaitu:

1. Makanan ringan, seperti chiki, keripik kentang, keripik singkong, dan lain-lain.
2. Makanan yang diasinkan, seperti ikan asin, bandeng presto, terasi, petis, dan makanan kalengan seperti sarden, ham, dan lain-lain.
3. Makanan yang diasap seperti daging dan ikan yang diasap.
4. Acar dan asinan sayuran maupun buah.

5. Penambahan aroma yang meliputi *vetzin*, penyedap rasa, dan bahan-bahan aditif seperti soda kue, sendawa, serta pengawet.
 6. Saus
 7. Sup seperti kuah mi instan dan sup instan.
- b. Kalium

Saat GFR menurun, kemampuan tubulus ginjal untuk mensekresi kalium menurun. Oleh karena itu, perlu untuk membatasi kalium untuk mempertahankan kadar kalium normal pada 3,5-5,0 mEq/L. Obat-obatan juga dapat meningkatkan kadar kalium, yaitu: ACE inhibitor, ARB, aldosteron receptor blocker. Jumlah kalium yang dianjurkan untuk pasien hemodialisa adalah diberikan sesuai dengan jumlah urine yang keluar/24 jam, yaitu 2 gram dan penyesuaian menurut jumlah urine sehari yaitu 1 gram untuk setiap 1 liter urine (Persagi and AsDi, 2019). Bahan makanan yang mengandung tinggi kalium yang harus dibatasi jika hiperkalemia yaitu kadar kalium yang tinggi atau meningkat yaitu alpukat, pisang, belimbing, nangka, durian, bayam, daun singkong, daun papaya, jantung pisang, kelapa, kacang tanah, ubi, singkong, serta air minum dan kuah sayur yang berlebihan.

- c. Fosfor dan Kalsium

Pada gagal ginjal, fosfor menumpuk dalam tubuh dan tinggi dalam darah sehingga memicu keluarnya kalsium dari dalam tubuh dan tinggi dalam darah sehingga memicu keluarnya kalsium dari

tulang. Akibatnya, tulang menjadi rapuh. Pengaturan makanan yang dianjurkan adalah membatasi bahan makanan sumber fosfor dan meningkatkan bahan makanan sumber kalsium.

Bahan makanan yang mengandung kalsium tinggi juga merupakan sumber fosfor, seperti susu, keju, es krim, dan sebagainya, kecuali pada bahan makanan tertentu seperti keong mas. Jumlah fosfor yang tinggi dalam darah dapat dikontrol dengan obat-obatan pengikat fosfor (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

c) Terapi Dialisis

Hemodialisis merupakan difusi molekul dalam darah seperti kalium, natrium, fosfor, sulfur, asam amino berat molekul kecil, dan hasil sisa metabolisme nitrogen melewati membran semipermeabel mengikuti konsentrasi gradien elektrokimia, seperti urea yang mengalir dari darah menuju dialisat dan nitarboat yang mengalir dari dialisat menuju darah. Hemodialisis bertujuan membersihkan darah dari hasil metabolisme, termasuk garam dan cairan, mengontrol tekanan darah serta membantu menyeimbangkan komponen mikronutrien seperti kalium, natrium, fosfor, dan klorida (Himelfarb dan Ikizler, 2010 dalam (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

Hemodialisis berperan sebagai pengganti sebagian fungsi ginjal, yaitu mengekskresikan zat sisa dan zat toksisitas seperti ureum dan kreatinin dalam tubuh. Sedangkan, fungsi ginjal lain seperti stimulator hormon eritpoetin tidak bisa digantikan sehingga pada pasien mengalami

defisiensi hormon eritropoetin akan mengalami anemia (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

Perlunya upaya penurunan kelebihan volume cairan dengan cara pembatasan cairan. Penderita gagal ginjal memerlukan juga pemantauan *intake output* cairan dengan cara mencatat jumlah cairan yang diminum dan jumlah urine setiap harinya pada chart/tabel serta memberikan intervensi observasi tekanan darah, status mental, observasi adanya distensi vena jugularis, auskultasi paru, observasi berat badan. Karena dengan melakukan hal tersebut maka terjadi penurunan derajat edema, asites berkurang, *balance* cairan negatif dan tidak terjadi penambahan berat badan dari hari sebelumnya (Endang, 2021).

7. Pembatasan Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik

Menurut hasil penelitian Hierarki Maslow kebutuhan cairan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pertama yang harus di penuhi. Masalah ini harus segera diatasi karena kelebihan cairan jika tidak ditangani akan menyebabkan beban sirkulasi berlebihan, edema, hipertensi, dan gagal jantung kongestif. Menurut Endang (2021), cairan yang dikonsumsi penderita penyakit ginjal harus tetap diawasi karena rasa haus tidak lagi menjadi indikator yang dapat digunakan untuk menentukan hidrasi tubuh. Asupan cairan yang terlalu sedikit akan mengakibatkan dehidrasi, hipotensi dan memperburuk gangguan fungsi ginjal. Berat badan merupakan indikator terbaik untuk mengetahui kelebihan atau kekurangan cairan (Susetyowati, Faza and Hayu, 2019).

Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan indikator untuk mengetahui jumlah cairan yang masuk selama periode interdialitik dan kepatuhan pasien terhadap pengaturan cairan pada pasien yang mendapat terapi hemodialisis. Hemodialisis disertai diet yang tepat dalam pembatasan cairan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena asupan cairan yang berlebihan dapat memperburuk keadaan pasien ginjal. Pembatasan asupan cairan sangat penting karena meminimalkan risiko kelebihan cairan antar sesi hemodialisis. Jumlah cairan yang tidak seimbang dapat menyebabkan terjadinya edema paru ataupun hipertensi pada 2-3 orang pasien hemodialisis (Wiliyanarti and Muhith, 2019).

Pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis dianjurkan membatasi konsumsi cairan dalam sehari. Pasien GGK mengeluarkan urin tidak lebih dari 200-300 mL setiap hari. Karenanya, pasien disarankan mengonsumsi cairan tidak lebih dari 500 mL atau setara 2 gelas perhari (Endang, 2021). Cairan dialisis akan menarik cairan dalam darah sehingga cairan yang tertarik keluar harus diganti untuk mencegah dehidrasi (kekurangan cairan). Perubahan berat badan yang cepat (naik/turun) dipengaruhi oleh cairan dalam tubuh. Cairan berasal dari makanan dan minuman yaitu air minum, jus, agar-agar, es krim, sayuran berkuah, seperti sup, soto, dan lain-lain.

Menurut Pratiwi (2019) dalam (Endang, 2021), manajemen cairan pada pasien gagal ginjal merupakan salah satu bagian penting dalam pengendalian penyakit kronik. Manajemen dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan, memelihara kesehatan, serta stabilitas kondisi fisik dan emosi.

Pasien hemodialisis harus menjalankan manajemen diri dengan baik untuk meningkatkan kondisi kesehatannya. Pasien hemodialisis diharapkan dapat menjaga kondisi kesehatannya dengan membatasi asupan cairan, mengontrol makanan, melakukan aktivitas sesuai kemampuan dan mengontrol stres yang dirasakan. Manajemen diri pada pasien hemodialisis mencakup kepatuhan dalam menjalankan hemodialisis, pengobatan, cairan dan diet.

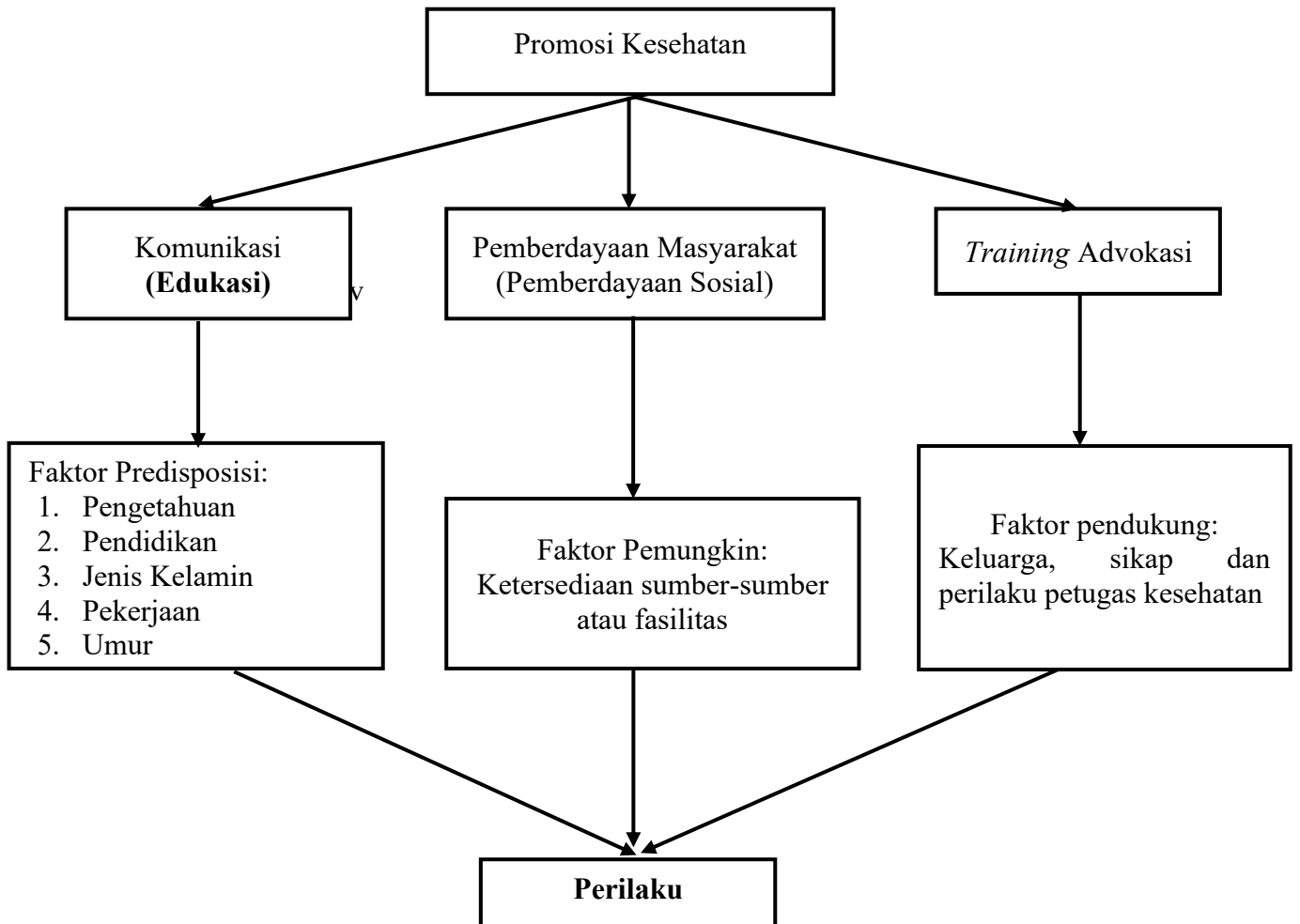
Pembatasan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik berbeda-beda pada setiap pasien tingkat penyakit ginjal ini disebabkan oleh pembatasan cairan dengan laju filtrasi glomerulus. Jika laju glomerulus lebih rendah maka cairannya menjadi sedikit diekskresikan, ditandai dengan sedikitnya keluaran urin. Ini menyebabkan air yang tidak dapat dikeluarkan dari tubuh disimpan semakin banyak di tubuh dan biasanya ditandai dengan adanya edema pada bagian tersebut di sekitar tubuh. Oleh karena itu, penderita gagal ginjal kronik dengan GFR rendah harus melakukannya batasi cairan secara ketat (Ni Putu, 2022). Pembatasan cairan pada pasien hemodialisis dapat mengurangi akibat dari peningkatan volume cairan tubuh, menurunkan tekanan darah dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) (Pratiwi, Sari and Kurniawan, 2019). Apabila pasien hemodialisis tidak dapat mengontrol asupan cairan dan diet maka akan memperburuk edema, sesak, gatal-gatal serta gejala lainnya. Selain itu, ketidakpatuhan pasien hemodialisis dalam menjalankan manajemen diri dapat menimbulkan kerugian secara ekonomi karena pasien harus mengeluarkan biaya perawatan yang lebih besar. Manajemen diri yang baik pada pasien hemodialisis dapat meningkatkan

kualitas hidupnya (Nurlina, 2018). Pembatasan cairan merupakan suatu intervensi atau terapi dan merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan terapi pada pasien gagal ginjal kronik, sehingga diperlukan kepatuhan pasien pada terapi ini (Astuti, 2020).

Menurut Susetyowati, Faza and Hayu (2019) beberapa cara yang dapat diterapkan untuk mengurangi rasa haus, diantaranya:

1. Hindari makanan dengan rasa asin dan pedas
2. Perencanaan cairan yang dikonsumsi sehari, misalkan 1.000 ml/hari dapat dibagi menjadi enam kali minum, yaitu sarapan 150 ml; *snack* pagi 100 ml; makan siang 250 ml; *snack* sore 100 ml; makan malam 150 ml; dan *snack* malam 100 ml; sisanya 150 ml dari makanan.
3. Minum air yang sudah didinginkan atau sudah diberi es
4. Saat minum obat, gunakan sedikit air
5. Gunakan gelas kecil saat minum
6. Untuk mengurangi rasa kering di mulut: sikat gigi, kumur-kumur (menggunakan botol yang berisi air dingin).
7. Mengisap permen dengan rasa lemon (lemon dapat merangsang pengeluaran air liur sehingga membantu mengatasi kekeringan di mulut).

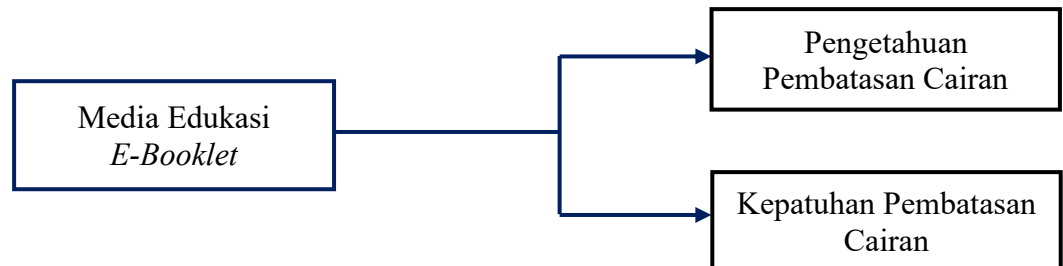
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Faktor-Faktor Perilaku Kesehatan

Sumber: Larence Green (1991) dalam (Notoatmodjo, 2012) dan Nursalam (2020)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan

Variabel bebas : Media Edukasi *E-Booklet*
 Variabel terikat : Pengetahuan Pembatasan Cairan
 Kepatuhan Pembatasan Cairan

D. Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh penggunaan media edukasi *e-booklet* terhadap pengetahuan dan kepatuhan pembatasan cairan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di Klinik Hemodialisis Nitipuran Yogyakarta dibandingkan dengan penggunaan pamflet.