

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Gagal Ginjal Kronik

1. Definisi

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah disfungsi ginjal yang progresif dan ireversibel di mana tubuh tidak dapat menegakkan kemampuannya untuk memetabolisme dan menyeimbangkan elektrolit dan cairan, yang mengakibatkan azotemia atau uremia. (Trisa Siregar, 2020).

Ketika ginjal rusak atau rusak, sisa-sisa metabolisme tubuh dan kelebihan menumpuk di dalam tubuh. Akhirnya, kaki bengkak, merasa lemah, muntah, sesak napas, dan kurang tidur dapat terjadi. Penyakit ginjal merupakan kondisi berbahaya yang dapat berhenti bekerja jika tidak ditangani dengan baik. Jika ginjal berhenti bekerja, bisa berakibat fatal, bahkan kematian (Anies, 2018).

2. Klasifikasi Gagal Ginjal

Price dan Wilson (2012) menggambarkan alur klinis umum CKD progresif dalam tiga tahap, yaitu:

a. Stadium 1 (penurunan cadangan ginjal)

Pada tahap awal, kadar BUN normal dan kreatinin serum dan tanpa gejala. Gangguan fungsi ginjal hanya dapat diketahui dengan stress ginjal, seperti pemeriksaan konsentrasi urin. Muttaqin dan Sari (2014) menjelaskan penurunan cadangan ginjal ketika GFR berkurang 50% dari normal.

b. Stadium 2 (insufisiensi ginjal)

Lebih dari 75% jaringan rusak (25% GFR normal). Pada tahap ini, kreatinin serum mulai meningkat di atas normal, BUN mulai meningkat di atas normal dan poliuria berkembang, uremia ringan, dan nokturia.

c. Stadium 3 (gagal ginjal stadium akhir/uremia)

Tahap ketiga disebut penyakit ginjal stadium akhir (ERSD), ketika 90% nefron rusak, klirens kreatinin dapat terjadi serendah 5-10 ml/menit atau kurang, dan nilai GFR 10%. Selama periode ini, kadar kreatinin serum dan BUN meningkat secara signifikan dengan sedikit penurunan GFR.

3. Etiologi

Faktor utama CKD adalah tekanan darah tinggi (hipertensi) dan diabetes. Diabetes terjadi ketika kadar gula darah melebihi batas normal yang telah ditentukan, dan juga dapat menyulut kerusakan pada organ vital seperti pembuluh darah, jantung dan ginjal, serta mata, dan saraf. Tekanan darah tinggi terjadi ketika tekanan darah di pembuluh darah naik di atas normal, dan jika tidak diobati, tekanan darah tinggi dapat menyulut serangan stroke, jantung, dan gagal ginjal kronis. Gagal ginjal kronis juga dapat menyulut tekanan darah tinggi.

Menurut Brunner dan Sudarth (2018), CKD dapat dipicu oleh:

- a. Infeksi seperti glomerulonefritis, pielonefritis akut. Glomerulonefritis disebabkan oleh dari beberapa penyakit yang merusak tubulus dan glomeruli. Pada tahap penyakit selanjutnya, Anda mendapatkan kredit

yang jauh lebih sedikit. Pielonefritis adalah proses peradangan dimulai di pelvis ginjal, yaitu saluran yang menyambungkan parenkim ginjal, atau jaringan ginjal dan saluran kemih (ureter).

- b. Pembuluh darah hipertensi seperti nefrosklerosis jinak, nefrosklerosis maligna, stenosis arteri ginjal. Disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah ginjal pada kenaikan tekanan darah kronis dan akut.
- c. Penyakit jaringan ikat seperti sklerosis sistemik progresif, lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa. Dipicu oleh kompleks imun yang bersirkulasi yang ada di membran basal glomerulus dan menyebabkan kerusakan. Penyakit kronis di mana memicu gejala di banyak organ.
- d. Kelainan bawaan dan genetik seperti penyakit asidosis tubulus ginjal, ginjal polikistik. Penyakit ginjal polikistik ditandai kista bilateral, multipel, tersebar luas yang secara bertahap mengganggu penghancuran parenkim ginjal karena tekanan normal. Seiring waktu, tidak dapat mempertahankan fungsi ginjal, mengakibatkan kerusakan ginjal.
- e. Penyakit metabolik seperti DM (diabetes), asam urat, hiperparatiroidisme, amiloidosis. Penyebabnya adalah kelainan genetik yang ditandai dengan proses metabolisme yang tidak normal dalam tubuh akibat kekurangan enzim dan hormon. Proses metabolisme mendeteksi proses pemecahan protein, karbohidrat, dan lemak dalam makanan untuk menghasilkan energi.

4. Manifestasi Klinis

Menurut Smeltzer & Bare (2015), tanda dan gejala penyakit ginjal kronis adalah:

- a. Kardiovaskular: Hipertensi, gesekan perikardial, edema periorbital, pitting edema, peningkatan vena jugularis.
- b. Integumen: Kulit kering (bersisik), gatal, kuku tipis dan rapuh, kulit abu-abu mengkilap, ekimosis, rambut kasar dan tipis.
- c. Paru-paru: Berderak, dahak pekat, pernapasan kussmaul dan dangkal.
- d. Gastrointestinal: Sembelit dan diare, napas berbau amonia, guam dan perdarahan, anoreksia, perdarahan gastrointestinal.
- e. Neurologi : Sensasi terbakar di kaki, Kelemahan dan kelelahan, disorientasi, kebingungan, kram, kelemahan kaki.
- f. Muskuloskeletal: Kehilangan kekuatan otot, kejang otot, patah tulang, *foot drop*.
- g. Reproduksi: Antrofi testis dan menore.

5. Komplikasi

Menurut Smletzer dan Bare (2015), komplikasi CKD adalah:

- a. Hiperkalemia karena degradasi ekskresi, katabolisme, makan berlebihan dan asidosis metabolik.
- b. Efusi perikardial, perikarditis, dan tamponade jantung pengaruh dari retensi limbah urea dan dialisis yang tidak adekuat.
- c. Hipertensi karena retensi natrium dan cairan dan disfungsi sistem aldostreon-renin-angiotensin.

- d. Anemia karena penurunan eritropoietin, pemendekan umur eritrosit, kehilangan darah selama hemodialis, dan perdarahan saluran cerna akibat stimulasi toksin.
- e. Kalsifikasi metastatik dan penyakit tulang dan karena kadar kalsium serum yang terbatas, retensi fosfat, kenaikan kadar aluminium, dan metabolisme vitamin D yang abnormal.

6. Patofisiologi

Patofisiologi CKD awalnya diawali dengan penyakitnya, namun pada kelanjutan proses yang terjadi kurang lebih sama. Penyakit CKD pada tahap awal penyakit, keseimbangan cairan, pengurusan garam, dan akumulasi limbah tetap bergantung pada ginjal yang sakit. (Muttaqin & Sari, 2011). Karena perjalanan penyakit yang berbeda, infeksi, pembuluh darah, racun, dll, pada akhirnya akan merusak nefron, sehingga memicu penurunan GFR, memicu CKD, yaitu fungsi non-ginjal dan fungsi ekskresi ginjal. terganggu Fungsi ekskresi (Nursalam, 2007).

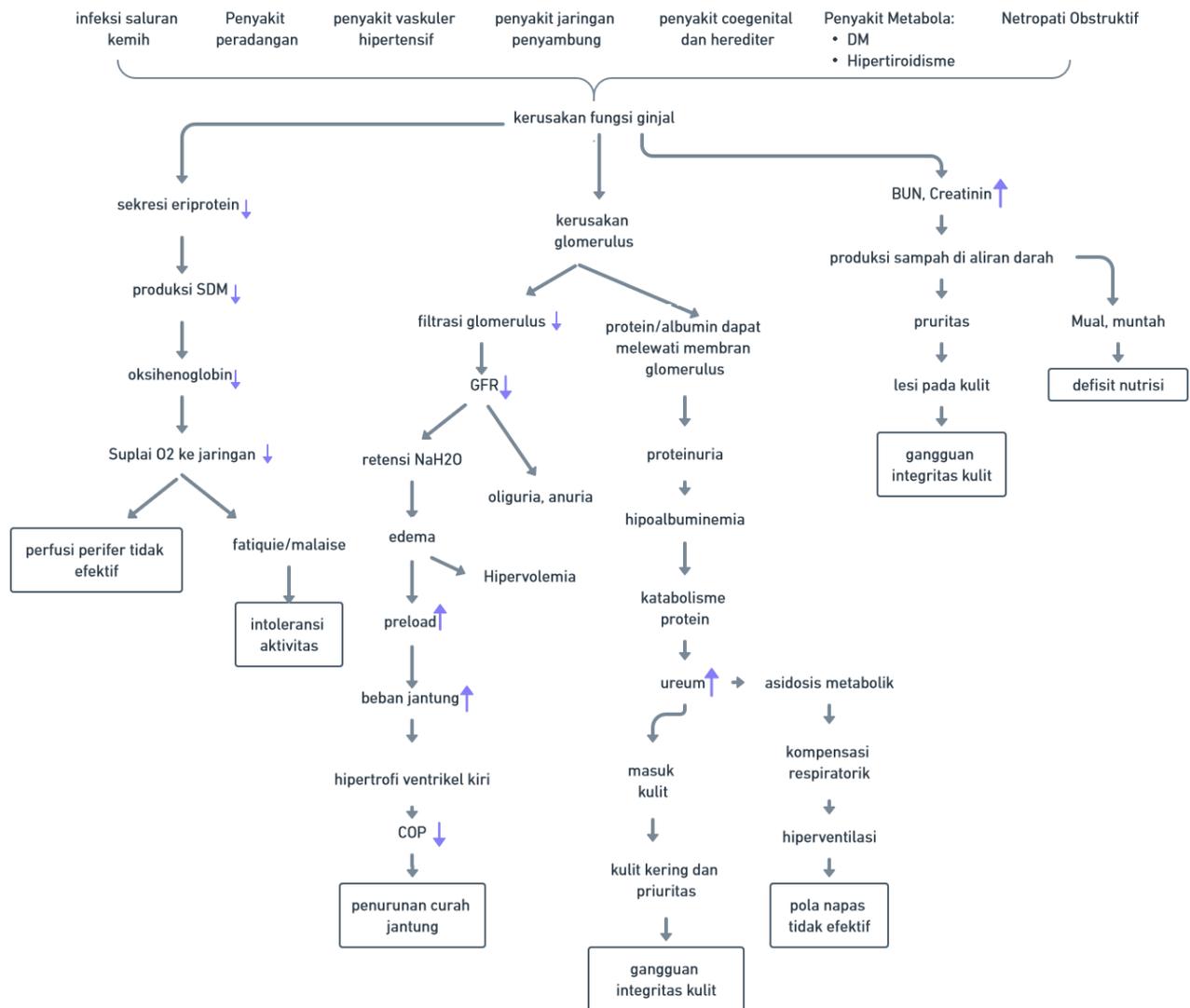
Fungsi ginjal berkurang dan hasil akhir metabolisme protein menimbun di dalam darah. Terjadinya uremia mengganggu setiap sistem tubuh. Semakin banyak limbah, semakin buruk gejalanya. CKD dapat memiliki banyak masalah karena berkurangnya jumlah glomeruli yang bekerja, yang dapat menyebabkan penurunan pembersihan. Penurunan filtrasi glomerulus (karena glomeruli yang tidak berfungsi) menurunkan pembersihan kreatinin dan meningkatkan kadar nitrogen urea darah (BUN). Juga, kadar kreatinin serum (Smeltzer & Bare, 2015). Pada stadium akhir, ginjal juga tidak dapat memusatkan atau melarutkan urin dengan baik.

Terjadi retensi cairan dan natrium, yang membahayakan perkembangan gagal jantung kongestif, edema, dan hipertensi.

Hipertensi juga dapat disebabkan oleh aktivasi aksis renin-angiotensin, yang kombinasinya memperbanyak sekresi aldosteron. Asidosis metabolik juga dapat disebabkan oleh sindrom uremik karena ketidakmampuan ginjal untuk mengeluarkan terlalu banyak asam (H^+). Sekresi asam berkurang karena ketidakmampuan tubulus ginjal untuk menyerap natrium bikarbonat (HCO_3^-) dan mengeluarkan amonia (NH_3). Penurunan asam organik dan ekskresi fosfat terjadi, dan mual dan muntah tidak dapat dihindari (Smeltzer & Bare, 2015). Pengurangan sekresi eritropoietin merupakan faktor penting yang merangsang pembuatan sel darah merah di sumsum tulang, mengakibatkan penurunan pembuatan hemoglobin, anemia, penurunan oksigen yang meningkatkan hemoglobin, dan kelelahan, angina pektoris, dan sesak napas. tubuh.

Ketidakeimbangan fosfat dan kalsium adalah gangguan metabolisme. Ada korelasi antara kadar fosfat dan kalsium serum dalam tubuh. Jika salah satunya bertambah, maka fungsi lainnya akan berkurang. Kadar fosfat serum meningkat saat filtrasi melalui glomerulus menurun, dan kadar kalsium serum menurun. Penurunan kadar kalsium serum menyebabkan tubuh tidak merespon terhadap peningkatan sekresi hormon paratiroid, mengakibatkan penurunan kalsium tulang, yang dapat memicu penyakit tulang. Selain itu, seiring dengan perkembangan gagal ginjal, metabolit aktif vitamin D sering diproduksi di ginjal (Smeltzer & Bare, 2015).

7. Pathway



Sumber Smeltzer & Bare (2015)

Gambar 2.1 Pathway

8. Penatalaksanaan

Menurut Smeltzer dan Bare (2015) manajemen keperawatan pasien

CKD adalah:

- a. Kaji status cairan dan identifikasi sumber potensial ketidakseimbangan cairan pada pasien.
- b. Buat rencana makan untuk memastikan asupan nutrisi yang sesuai dan dalam lingkup rejimen pengobatan.
- c. Dukung emosi positif dengan mendorong pasien untuk memperbanyak keterampilan perawatan diri dan menjadi lebih mandiri.
- d. Berikan pasien dan keluarga mereka penjelasan dan informasi tentang penyakit ginjal kronis, termasuk alternatif pengobatan dan kemungkinan komplikasi.
- e. Berikan dukungan emosional.

9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk pasien CKD meliputi (Monika, 2019):

- a. Hematologi
 - 1) Hematokrit: Biasanya menurun
 - 2) Hemoglobin: kurang dari 7-8 g/dl
 - 3) Trombosit
 - 4) Leukosit
 - 5) Eritrosit
- b. USG abdominal
- c. RFT (*Renal Fungsi Test*) (*Ureum* dan *Kreatinin*)
- d. Endoskopi ginjal : endoskopi dilakukan untuk menentukan pelvis ginjal, seleksi tumor.
- e. Elektrolit (*Kalium, kalsium, klorida*)

- 1) AGD : penurunan asidosis metabolik (kurang dari 7:2).
 - 2) Kalium : peningkatan retensi berhubungan dengan penggantian sel (asidosis) atau kompetisi oleh jaringan hemolitik.
- f. BUN/ Kreatinin : Kadar BUN (normal: 5-25 mg/dL), kreatinin serum (normal 0,5-1,5 mg/dL; 45- 132,5 μ mol/ L [unit SI])
- g. Urine rutin
- 1) Urin khusus : benda keton, analisa kristal batu
 - 2) Warna : secara abnormal urine keruh.
 - 3) Sedimen : kotor, kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, mioglobin, porfirin.
 - 4) Berat jenis : kurang dari 1.015.
 - 5) Volume : kurang dari 400ml/jam, oliguri, anuria
- h. EKG : kelainan keseimbangan elektrolit dan asam basa dapat terjadi
- i. Renogram
- j. LFT (*Liver Fungsi Test*)
- k. RPG (Retio Pyelography) Menurunkan Katabolisme Protein
Bikarbonat PCO₂ menurun
- l. CT scan abdominal

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan merupakan upaya akumulasi data yang lengkap dan sistematis dimulai dengan pengumpulan data, identifikasi dan penilaian status kesehatan klien. (Wartolah, 2015). Hal-hal yang perlu dikaji antara lain:

a. Identitas Klien

Cantumkan nama, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, pekerjaan, nomor registrasi, tanggal masuk (MRS), ras/kebangsaan, agama, alamat, status perkawinan, dan diagnosis medis.

b. Keluhan Utama

Kemungkinan keluhan antara lain: sakit kepala, lekas marah, jantung berdebar, pusing, nyeri dada, leher kaku, kelelahan, penglihatan kabur, dan impotensi.

c. Riwayat Kesehatan Sekarang

Penilaian tersebut menyokong keluhan utama dengan mengajukan pertanyaan tentang urutan kronologisnya. Keluhan lain yang menyertai biasanya: penglihatan kabur, mual, aritmia, sakit kepala, pusing, nyeri dada.

d. Riwayat Kesehatan Dahulu

Kaji riwayat penyakit ginjal, penyakit jantung, hipertensi, dan stroke. Penting untuk mengevaluasi penggunaan obat di masa lalu dan alergi obat.

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Periksa riwayat keluarga dengan penyakit menular seperti hipertensi, penyakit metabolik, TBC, infeksi saluran kemih HIV, dan penyakit genetik seperti diabetes dan asma.

f. Pengkajian B1-B6

Termasuk B6 antara lain, breathing, brain, blood, bladder, bowel dan bone:

1) *Breathing* (napas): sistem respirasi

Periksa pola pernapasan, tanda obstruksi, pernapasan lubang hidung, laju pernapasan, gerakan dada: bila simetris, bunyi napas lain: bila tidak tersumbat seluruhnya, udara keluar dari dada pada pasien koma. Hidung, sianosis ekstremitas, auskultasi: ada suara mengi atau letupan.

2) *Brain* (otak): sistem SSP

kaji kesadaran pasien menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS) dan catat tanda peningkatan TIK 4.

3) *Blood* (darah): sistem kardiovaskuler

Dalam sistem kardiovaskular, perfusi perifer, tekanan darah, nadi, status penghidratan, dan tahap Hb dinilai.

4) *Bladder* (kandung kemih): sistem urogenitalis

Sistem genitourinari memeriksa kuantitas, kualitas, warna, dan konsentrasi urin untuk menilai: status dehidrasi, dan kerusakan ginjal.

5) *Bowel* (usus): sistem gastrointestinalis

Periksa sistem gastrointestinal: distensi abdomen, distensi lambung, perdarahan lambung pasca operasi, tanda-tanda cairan bebas, hipoperistaltik atau obstruksi, gangguan organ lain seperti: hati, limpa, pankreas. Pasca operasi, Mayor sering mengalami distensi abdomen yang mengganggu pernapasan karena pasien menggunakan diafragma untuk bernapas.

6) *Bone* (tulang): sistem muskuloskeletal

Penilaian sianosis muskuloskeletal, perdarahan pasca operasi, warna kuku, gangguan neurologis: tanda-tanda gerakan tungkai.

g. Sirkulasi

1) Gejala:

- a) Riwayat penyakit katup/jantung, hipertensi, aterosklerosis, dan penyakit serebrovaskular.
- b) Episode palpitasi.

2) Tanda:

- a) Distensi vena jugularis.
- b) Peningkatan tekanan darah.
- c) Pengisian kapiler mungkin lambat/tertunda.
- d) Denyut nadi dari karotis, gular, radial, takikardia.
- e) Murmur stenosis vulvular.
- f) Kulit pucat, suhu dingin (vasokonstriksi perifer), sianosis.

h. Integritas ego

- 1) Gejala: riwayat peralihan kepribadian, kecemasan, berbagai stresor (pekerjaan, hubungan, keuangan).
- 2) Tanda: perubahan suasana hati, konsentrasi, gelisah, menangis, mengi, kenaikan pola bicara, ketegangan otot.

i. Eliminasi

Gejala: penyakit ginjal sebelumnya atau gagal ginjal saat ini (misalnya obstruksi).

j. Makanan/cairan

1) Gejala:

- a) penyakit ginjal sebelumnya atau gagal ginjal saat ini (misalnya obstruksi).
- b) Mual, peralihan berat badan saat ini (turun/naik) dan muntah.

2) Tanda:

- a) Glikosuria
- b) Berat badan normal atau obesitas
- c) Keadaan edema

k. Aktivitas/Istirahat

1) Gejala: kelemahan, nafas pendek, letih, gaya hidup konstan.

2) Tanda: perubahan irama jantung, takipnea, frekuensi jantung bertambah.

l. Neurosensori

1) Gejala:

- a) Gangguan penglihatan (diplopia, penglihatan kabur, mimisan).
- b) Keluhan pusing, berdenyut, sakit kepala, di bawah bantal (muncul saat bangun tidur, hilang spontan dalam beberapa jam).

2) Tanda:

- a) Genggaman lemah.
- b) Keadaan mental, proses berpikir, kesadaran yang berubah, orientasi, efek, pola/isi ucapan.

m. Keamanan:

- 1) Gejala: gangguan cara berjalan
- 2) Tanda: hipotensi postural.

n. Nyeri / ketidaknyamanan

Gejala: Sakit kepala, angina (penyakit yang berhubungan dengan arteri koroner/ jantung).

o. Pernapasan

1) Gejala:

- a) Riwayat merokok
- b) Dispnea terkait aktivitas/pekerjaan, ortopnea, sesak napas.
- c) Batuk dengan/tanpa pembentukan sputum

2) Tanda:

- a) Sianosis
- b) Gangguan pernapasan

3) Mengi/crakles

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis adalah ungkapan yang menggambarkan respons aktual atau potensial klien terhadap masalah kesehatan yang disahkan oleh otoritas yang berwenang. Tanggapan klien aktual dan potensial yang diperoleh dari penilaian dasar, tinjauan literatur yang relevan, catatan klien sebelumnya dan konsultasi profesional lainnya, semua dikumpulkan selama penilaian (Potter & Perry, 2015). Diagnosa keperawatan menurut SDKI meliputi:

- a. Pola nafas tidak efektif b.d depresi pusat pernapasan
- b. Penurunan curah jantung b.d perubahan preload
- c. Hypervolemia b.d kelebihan asupan natrium
- d. Perfusi perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah
- e. Defisit nutrisi b.d kurangnya asupan makanan
- f. Resiko ketidakseimbangan cairan d.d penyakit ginjal
- g. Gangguan integritas kulit/jaringan b.d kekurangan volume cairan
- h. Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

3. Rencana Keperawatan

Rencana perawatan atau intervensi perawatan didasarkan pada analisis penilaian untuk mengembangkan serangkaian tujuan, tindakan, dan penilaian bagi pasien/klien untuk menangani kesehatan dan perawatan pasien (Nurarif, Amin Huda & Kusuma, 2016).

Table 2.1 Konsep Intervensi Keperawatan

No.	Dx Kep	SLKI	SIKI
1.	Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005)	<p>Pola Nafas : L. 010004</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...X24 Jam diharapkan pola nafas pasien membaik, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea 2. Penggunaan otot bantu nafas <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Meningkatkan 2 Cukup meningkat 3 Sedang 4 Cukup menurun 5 Menurun 	<p>Manajemen Jalan Nafas : L.01011</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2 Posisikan semi-fowler atau fowler 1.3 Berikan minum air hangat <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.4 Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.5 Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
2.	Penurunan curah	Curah Jantung L.	Perawatan Jantung

	jantung (D. 0008)	<p>02008</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x24 jam di harapkan curah jantung klien membaik dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan darah (5) - Capillary refill time (CPT) (5) - Pulmonary artery wedge pressure (PAWP) (5) - Central venous pressure (5) <p>Keterangan : 1= Memburuk 2= Cukup Memburuk 3= Sedang 4= Cukup Membaik 5= Membaik</p>	<p>I. 02075</p> <p>Observasi</p> <p>2.1 Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)</p> <p>2.2 Monitor tekanan darah</p> <p>2.3 Monitor berat badan</p> <p>2.4 Monitor saturasi oksigen</p> <p>Terapeutik</p> <p>2.5 Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman</p> <p>2.6 Berikan terapi relaksasi</p> <p>Edukasi</p> <p>2.7 Anjurkan beraktivitas sesuai toleransi</p>
3.	Hypervolemia (D.0022)	<p>Keseimbangan Cairan L. 05020</p> <p>Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ...x 24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kelembaban membran mukosa <p>keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 menurun 2 cukup menurun 3 sedang 4 cukup meningkat 5 meningkat <ol style="list-style-type: none"> 2. edema <p>keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 meningkat 2 cukup meningkat 3 sedang 4 cukup menurun 5 menurun 	<p>Manajemen Hipervolemia I. 03114</p> <p>Observasi</p> <p>3.1 periksa tanda dan gejala hipervolemia (edema)</p> <p>3.2 monitor intake dan output cairan</p> <p>Terapeutik</p> <p>3.3 timbang berat badan</p> <p>Edukasi</p> <p>3.4 ajarkan cara membatasi cairan</p> <p>manajemen Hemodialisis I. 03112</p> <p>Observasi</p> <p>3.5 identifikasi kesiapan hemodialisis (mis. Tanda-tanda vital, berat badan kering, kelebihan cairan, kontraindikasi heparin)</p> <p>3.6 monitor tanda-tanda vital pasca hemodiálisis</p> <p>Terapeutik</p> <p>3.7 persiapkan peralatan hemodiálisis</p> <p>Kolaborasi</p> <p>3.8 kolaborasi pemberian heparin pada blood line, sesuai indikasi</p>
4	Perfusi Perifer	Perfusi Perifer : L.	Perawatan Sirkulasi

	Tidak Efektif (D.0009)	<p>02011 Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ...X24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warna kulit pucat dari skala (5) menjadi (2) <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Meningkat 2 Cukup meningkat 3 Sedang 4 Cukup menurun 5 Menurun <ol style="list-style-type: none"> 2. Tekanan darah sistolik 3. Tekanan darah diastolik <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Memburuk 2 Cukup memburuk 3 Sedang 4 Cukup membaik 5 Membaik 	<p>I. 02079 Observasi 4.1 identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, peroko, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)</p> <p>Terapeutik 4.2 hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</p> <p>Edukasi 4.3 anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurunan kolesterol, jika perlu 4.4 anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis, rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)</p>
5	Defisit Nutrisi	<p>Status Nutrisi : L.03030 Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...X24 Jam diharapkan status nutrisi pasien membaik, dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyeri abdomen <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Meningkat 2 Cukup Meningkat 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun <ol style="list-style-type: none"> 2. Indeks masa tubuh 3. Nafsu makan <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Memburuk 2 cukup memburuk 3 sedang 4 cukup membaik 5 membaik 	<p>Manajemen Nutrisi : I.03119 Observasi 5.1 identifikasi status nutrisi 5.2 Monitor asupan makanan 5.3 Monitor berat badan</p> <p>Terapeutik 5.4 Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu</p> <p>Edukasi 5.5 Anjurkan posisi duduk, jika mampu</p> <p>Kolaborasi 5.6 Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (peredam Nyeri, antemetik) jika perlu</p>
6	Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)	<p>Integritas Kulit dan Jaringan L. 14125 Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ...X24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat, dengan</p>	<p>Perawatan Integritas kulit I. 11353 Observasi 6.1 identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi,</p>

		kriteria hasil : 1. hidrasi keterangan : 1 menurun 2 cukup menurun 3 sedang 4 cukup meningkat 5 meningkat 2. kerusakan lapisan kulit keterangan : 1 meningkat 2 cukup meningkat 3 sedang 4 cukup menurun 5 menurun	penurunan kelembaban, suhu lingkungan, penurunan mobilitas) Terapeutik 6.2 gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 6.3 gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif 6.4 hindari produk berbahan alkohol pada kulit kering Edukasi 6.5 anjurkan menggunakan pelembab 6.6 anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur
7.	Intoleransi Aktivitas (D.0056)	Toleransi Aktivitas L.05047 Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x24 jam di harapkan toleransi aktivitas klien membaik dengan kriteria hasil : 1. Keluhan lelah 2. Perasaan lemah Keterangan : 1 Meningkat 2 Cukup Meningkat 3 Sedang 4 Cukup Menurun 5 Menurun	Manajemen Energi : I. 05178 Obserasi 7.1 identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 7.2 monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik 7.3 lakukan latihan rentang gerak pasif/aktif Edukasi 7.4 anjurkan aktifitas secara bertahap Kolaborasi 7.5 kolaborasi dengan ahli gizi untuk mengurangi kelelahan

C. Konsep Dasar Tekanan Darah

Tekanan darah adalah desakan pada dinding arteri dan terdiri dari Tekanan darah diastolik, yaitu desakan terendah saat jantung beristirahat. Tekanan darah sistolik, yaitu desakan di mana ventrikel menegang untuk memompa darah ke arteri dan hanya sepertiga dari darah mengalir dari arteri ke arteriol. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan darahnya

140/90 mmHg atau lebih (Chobanian et al., 2003). Tekanan darah normal adalah 120/80 mmHg (Tooy dan Fatimawali, 2013).

Perubahan tekanan darah menghasilkan upaya untuk menjaga aliran darah dalam rotasi sistemik agar tidak naik atau turun. Untuk itu, ada serangkaian mekanisme yang mengatur tekanan darah, yaitu pengaturan mekanisme saraf, ginjal, dan hormonal. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjaga tekanan arteri rata-rata yang konstan.

a. Pengaturan syaraf

Pusat vasomotor di medula otak menangani tekanan darah, sedangkan pusat akselerator jantung dan penekan jantung menangani curah jantung. Karena impuls serat vasomotor dari serat simpatis eferen di sistem saraf otonom. Penurunan impuls vasokonstriktor dapat menyebabkan vasodilatasi. Jika terjadi vasokonstriksi pada bagian tubuh tertentu, dilakukan vasodilatasi untuk memastikan suplai darah ke bagian tubuh tersebut tetap terpenuhi (Sloane, 2003).

b. Pengaturan melalui ginjal

Ginjal bertanggung jawab untuk mempertahankan tekanan darah arteri jangka panjang melalui dua mekanisme penting, endokrin dan hemodinamik. Dalam hemodinamik, jika tekanan arteri melebihi batas normal, ginjal merespon tekanan pada arteri ginjal, sehingga menghasilkan filtrat dalam jumlah besar, sehingga terjadi peningkatan ekskresi air dan garam dari tubuh. Kehilangan air dan garam merendahkan tekanan darah karena volume darah menurun dan lantas tekanan darah kembali normal. Mekanisme hormonal ginjal berperan saat tekanan darah terlalu rendah

Ginjal mengeluarkan renin untuk membentuk angiotensin, yang menyempitkan arteri kecil di sekujur tubuh dan meningkatkan tekanan darah ke tingkat normal (Hernawati, 2008).

c. Pengaturan melalui hormon

Ada beberapa bahan kimia dalam tubuh yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Hormon antidiuretik, oksitosin dan angiotensin bertindak sebagai vasokonstriktor. Hormon adrenal berupa norepinefrin berperan sebagai vasokonstriktor, dan epinefrin. Berbagai peptida dan amina seperti sekretin, histamin, kolesistokinin, bradikinin dan glukagon memiliki efek vasoaktif (Sloane, 2003). Tekanan darah dapat diukur secara tidak langsung maupun langsung. Pengukuran tidak langsung melibatkan penggunaan pengukur regangan dan stetoskop, yang ditempatkan di atas arteri brakialis di sekitar lipatan siku. Pengukuran langsung dengan metode memasukkan kateter ke dalam arteri. Kedua metode tersebut menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Fadlilah, 2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah diameter pembuluh darah, usia, resistensi aliran darah, kondisi jantung, jenis kelamin, penyakit darah, curah jantung, kekentalan darah, aktivitas fisik, berat badan, dan kecemasan. (Sloane, 2003 dalam Guyton dan Hall, 2013).

D. Konsep Terapi Musik Suara Alam

1. Pengetian

Terapi relaksasi musik adalah formasi terapi pikiran-tubuh terapi alternatif dan komplementer dalam pengaturan perawatan (Kozier et al., 2010). Minat dan pemakaian terapi komplementer telah membanyak dan

bahkan terapi ini telah menjadi anggota dari keperawatan seperti dalam buku *Notes on Nursing* tahun 1859 yang ditulis oleh Florence Nightingale.

Mendengarkan suara alam juga merangsang hipotalamus, yang menjadi pusat yang mengatur mekanisme tubuh. Pemberian terapi musik suara alam sebagai salah satu alternatif teknik relaksasi diharapkan memungkinkan pasien hipertensi sampai keadaan emosi yang stabil dan keadaan rileks sehingga stabil tekanan darah (Djohan, 2006 dalam Lita Dkk, 2019).

Ada banyak jenis musik yang dapat dimanfaatkan sebagai terapi penyembuhan, seperti musik tradisional atau klasik, dan suara alam. Suara musik alam adalah musik tanpa lirik, seperti burung, hujan, angin, air, dll. Suara alam erat kaitannya atas kehidupan sehari-hari setiap orang. Manusia memiliki daya tarik dengan alam, sehingga interaksi dengan alam menempatkan efek terapeutik pada orang yang mendengarkannya. (Setyawan, Susilaningih & Emaliyawati, 2013 dalam Lita Dkk, 2019).

2. Manfaat

Musik suara alam adalah teknik relaksasi yang meningkatkan, memelihara dan mengembangkan kesehatan fisik, mental dan emosional. Musik yang terdengar alami dapat meningkatkan kesehatan dan mengurangi rasa sakit, meningkatkan status hemodinamik, mengurangi perasaan dan pikiran yang tidak menyenangkan, serta membantu mengurangi kecemasan. (Dewi M, 2009).

Menurut Natalia (2013) dalam Muzaki dan Hudiyawati (2020), manfaat terapi musik alam dalam bidang medis adalah:

- a. Memberikan keseimbangan pada detak jantung dan denyut nadi.
- b. Turunkan tekanan darah dengan musik berirama yang stabil pada sistem jantung manusia secara teratur
- c. Merangsang otak untuk bekerja
- d. Meningkatkan imunitas tubuh

E. Penelitian Terkait

Table 2.2 Konsep Intervensi Keperawatan

No.	Penulis	Tahun	Nama Jurnal	Judul Jurnal	Hasil	Databased
1	Lita, dkk	2019	KESKOM. 2019;5(3) : 132-138	Pengaruh Musik Suara Alam Terhadap Tekann Darah	Hasil penelitian menunjukkan musik suara alam memiliki manfaat menurunkan tekanan darah baik sisto dan diastol. Metode	<i>Scholar</i>
2	Cholifah, dkk	2019	Jurnal ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol. 10 No. 1 (2019) 236-242	Pengaruh Pemberian Terapi Musik Suara Alam terhadap Penurunan tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Pelang mayong Jepara Tahun 2016	Hasil penelitian didapatkan yaitu ada pengaruh terapi musik suara alm terhadap penurunan tekanan darah dimana dapat diketahui dari penurunan tekanan sistolik dan diastolik	<i>Scholar</i>
3	Saparudin, dkk	2020	Media Keperawatan Indonesia, Vol 3 No 3, Oktober 2020	Kombinasi terapi musik suara alam dan aroma terapi mawar menurunkan tekanan darah pad penderita hipertensi	Hasil penelitian didapatkan yaitu ad pengaruh kombinasi terapi musik suara alam dalam penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi	<i>Scholar</i>
4	Ghezlejh,	2017	<i>Complementar</i>	<i>The effect of</i>	Hasil penelitian	<i>Scholar</i>

	dkk		<i>y therapies in clinical practice 29 (2017) 147-152</i>	<i>nature sounds o physiological indicators among patients in the cardia care unit</i>	didapatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik	
5	Laska, dkk	2021	<i>International Journal of Social Science (IJSS), Vol 1No 2</i>	<i>Effect of nature sound music therapy duration on blood pressure among primiparous postpartum womern</i>	Hasil penelitian didapatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekana darah sistolik dan diastolic dengan p-value 0,01 dan 0,009	<i>Scholar</i>