

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

A. Konsep Teori Penyakit Hipertensi

1. Defenisi Hipertensi

Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* atau pembunuh tersembunyi karena sering tidak mengakibatkan keluhan dan gejala yang khas, sehingga penderita tidak menyadari kalau dirinya telah mengidap hipertensi. Hipertensi sering diketahui/ditemukan ketika sudah terjadi komplikasi, misalnya terjadi stroke, serangan jantung, dan lain-lain. Hipertensi yang berkaitan dengan pola hidup yang kurang sehat seperti kurangnya mengonsumsi sayur buah, kurang aktifitas fisik, merokok, konsumsi alkohol, kurang istirahat, stres, dan lain-lain (Eva Susanti, 2023)

Istilah hipertensi diambil dari bahasa Inggris *hypertension*. *Hypertension* menjadi istilah kedokteran yakni penyakit tekanan darah tinggi. Selain itu dikenal juga dengan istilah "*High Blood Pressure*" yang berarti tekanan darah tinggi. Kondisi ini menyebabkan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Suryani et al., 2020).

2. Anatomi Fisiologi

a. Jantung

Organ muskular berongga yang berbentuk menyerupai pyramid dan merupakan pusat sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Jantung terletak dalam rongga toraks pada bagian mediastinum.

b. Arteri

Arteri adalah tabung yang dilalui darah yang dialirkan pada jaringan dan organ. Arteri terdiri dari lapisan dalam : lapisan yang licin, lapisan tengah jaringan elastin atau otot : aorta dan cabang- cabangnya besar memiliki lapisan tengah yang terdiri dari jaringan elastin (untuk menghantarkan darah untuk organ), arteri yang lebih kecil memiliki lapisan tengah otot (mengatur jumlah darah yang disampaikan pada suatu organ).

c. Arteriol

Ateriol adalah pembuluh darah dengan dinding otot polos yang relatif tebal. Otot dinding arteriol dapat berkontraksi. Kontraksi dapat menyebabkan kontriksi diameter pembuluh darah. Bila berkontriksi bersifat lokal, suplai darah pada jaringan atau organ berkurang. Bila terdapat kontriksi umum, tekanan darah akan meningkat.

d. Pembuluh darah utama dan kapiler

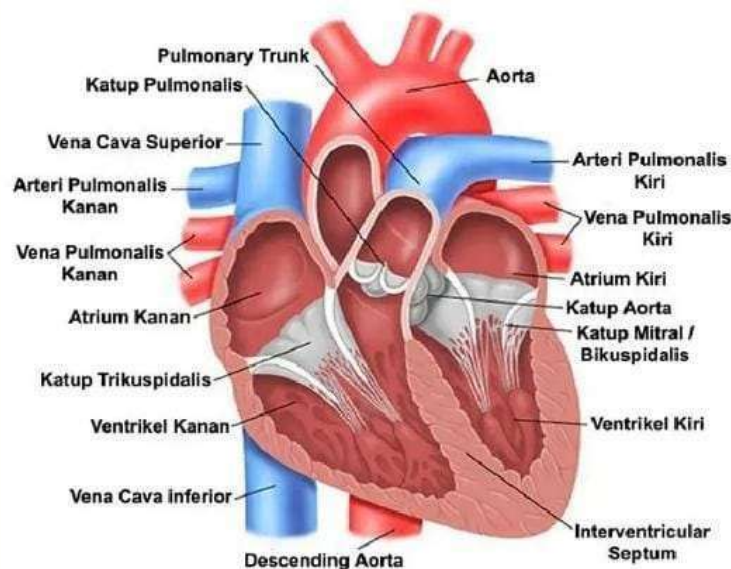
Pembuluh darah utama adalah pembuluh berbanding tipis yang berjalan langsung dari arteri ke venul. Kapiler adalah jaringan pembuluh darah kecil yang membuka pembuluh darah utama.

e. Sinusoid

Terdapat limpa, hepar, sumsum tulang dan kelenjar endokrin. Sinusoid 3-4 kali lebih besar dari pada kapiler dan sebagian dilapisi dengan sel sistem retikulo endotelial. Pada tempat adanya sinusoid, darah mengalami kontak langsung dengan sel-sel dan pertukaran tidak terjadi melalui ruang jaringan.

f. Vena dan Venul

Venul adalah vena kecil yang dibentuk gabungan kapiler. Vena dibentuk oleh gabungan venul. Vena memiliki tiga dinding yang tidak berbatasan secara sempurna satu sama lain.

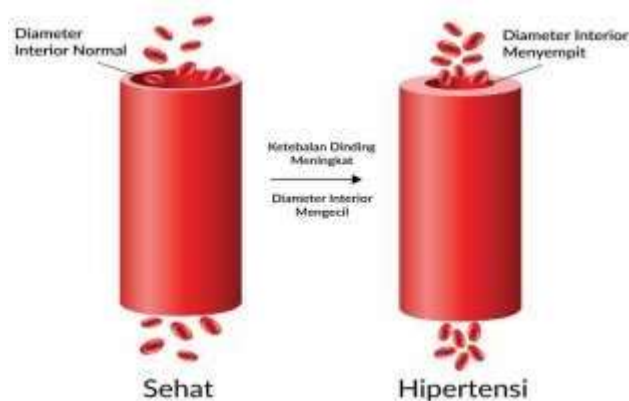


3. Etiologi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer. Akan tetapi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi:

- a. Genetik : perspon neurologi terhadap stress atau kelainan ekskresi atau transpor Na.
- b. Obesitas : terkait dengan tingkat insulin yang tinggi akan mengakibatkan tekanan darah meningkat.
- c. Stress karena lingkungan.
- d. Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah.

Pada orang lanjut usia, penyebab hipertensi disebabkan terjadinya perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah, dan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer. Setelah usia 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun 1% tiap tahun sehingga menyebabkan menurunnya kontraksi dan menurunnya. Elastisitas pembuluh darah hilang karena terjadi kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.

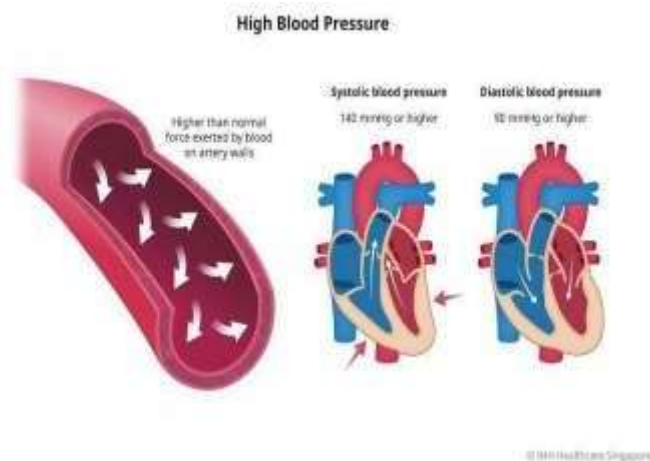


Gambar 2.1 Pipa Jantung

4. Manifestasi Klinik

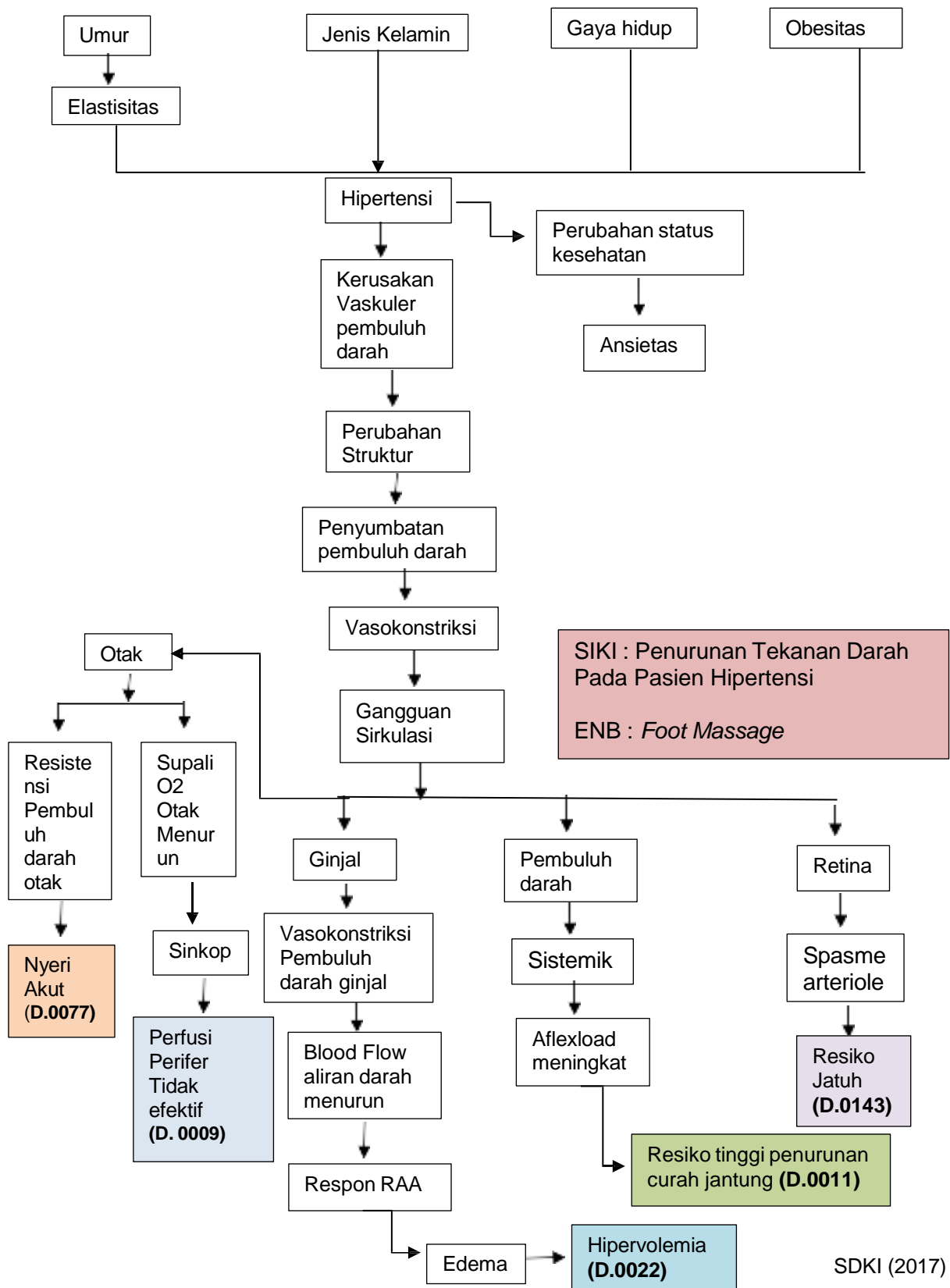
Hipertensi primer biasanya tidak menimbulkan gejala sampai menahun. Berikut adalah tanda dan gejala hipertensi primer antara lain Sakit kepala, biasanya disaat bangun tidur, bingung, bising ditelinga, jantung berdebar-debar, penglihatan kabur, hematuria (adanya darah dalam urin), tidak ada perubahan tekanan darah walaupun berubah posisi.

Hipertensi sekunder akan menunjukkan gejala yang sama dengan sedikit perubahan, yaitu tekanan darah biasanya akan turun apabila pengukuran dilakukan pada posisi berdiri (Salma, 2020). Sedangkan manifestasi klinis hipertensi pada lansia secara umum adalah sakit kepala, perdarahan dihidung, mual muntah, perubahan penglihatan, vertigo, kesemutan pada kaki dan tangan, nyeri dada, sesak nafas, kejang atau koma (Manuntung, 2019).



Gambar 2.2 Perjalanan darah ke jantung

5. Patway



6. Patofisiologi

Menurut Kemenkes (2019), patofisiologi hipertensi dimulai dari stadium sangat dini hingga hipertensi lanjut:

1) Prehipertensi

Prehipertensi juga sering disebut sebagai hipertensi stadium awal ketika nilai tekanan darah menunjukkan peningkatan namun belum tergolong hipertensi. Prehipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik (angka atas) 120-139 mmHg dan tekanan darah diastolik (angka bawah) 80-89 mmHg. Prehipertensi adalah tanda peringatan bahwa tubuh mungkin mengalami tekanan darah tinggi di masa mendatang. Prehipertensi dapat dideteksi antara usia 10 sampai 30 tahun. Penyebabnya biasanya peningkatan curah jantung.

2) Hipertensi Tahap 1

Hipertensi tahap 1 biasanya terjadi antara usia 20 sampai 40 tahun ketika tekanan darah antara 140/90 mmHg dan 159/99 mmHg. Jika hipertensi tersebut terdeteksi, pengobatan harus diberikan.

3) Hipertensi Tahap 2

Dikenal sebagai hipertensi tahap 2, terjadi ketika tekanan darah 160/100 mmHg atau lebih tinggi. Tekanan darah tinggi yang terus-menerus biasanya menyerang orang berusia antara 30 sampai 50 tahun.

4) Hipertensi tingkat lanjut (komplikasi)

Ini adalah tahap akhir dari tekanan darah tinggi ketika komplikasi telah berkembang di organ tubuh lainnya, termasuk pembuluh darah jantung, ginjal, mata, dan saraf. Usia rata-rata munculnya komplikasi adalah 40-60 tahun.

7. Klasifikasi

Klasifikasi berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

1. Hipertensi Primer (esensial)

Hipertensi Primer atau yang biasa disebut (asimtomatik) sendiri penyebab utama nya sampai saat ini belum jelas, tetapi penyebab terjadinya bisa disebabkan oleh coartacion aorta atau bisa dikatakan (penyempitan pembuluh darah besar) hipertensi jenis ini juga bisa disebabkan oleh genetik, usia. Faktor pola hidup juga bisa mempengaruhi seperti merokok, obesitas, kurangnya memenuhi aktivitas fisik, dan yang terakhir berkonsumsi alcohol (Perdani &

Berawi, 2021).

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan penyebabnya bisa terjadi karena pembuluh darah ginjal, kurangnya penghasilan hormon vaskuler dan endokrin, kelainan kelenjar tiroid (Darmawan et al., 2019). Masyarakat yang menderita hipertensi sekunder dapat disembuhkan apabila orang tersebut dapat mengatasinya (Pradono et al., 2020)

Faktor resiko lain yang dapat mempengaruhi hipertensi yaitu usia, jenis kelamin, pola hidup dan kurang aktivitas fisik. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019, usia digolongkan menjadi 9 golongan yaitu:

- 1) Masa balita usia 0-5 tahun
- 2) Masa kanak-kanak usia 5-11 tahun
- 3) Masa remaja awal 12-16 tahun
- 4) Masa remaja akhir usia 17-25 tahun
- 5) Masa dewasa awal usia 26-35 tahun
- 6) Masa dewasa akhir usia 36-45 tahun
- 7) Masa lansia awal usia 46-55 tahun
- 8) Masa lansia akhir usia 56-65 tahun
- 9) Masa manula usia lebih dari 65 tahun

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan meliputi (Meliyan I, 2020) :

1. Pengukuran tekanan darah: Langkah pertama dalam menegakkan diagnosa hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah secara berkala.
2. Hemoglobin atau hematokrit: Untuk mengetahui hubungan sel dengan volume cairan tubuh (viskositas), dapat menunjukkan faktor risiko seperti hipokoagulabilitas dan anemia.
3. BUN/Kreatinin: Memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.
4. Glukosa: Hiperglikemia (DM merupakan pemicu tekanan darah tinggi) dapat disebabkan oleh pelepasan ketokolamin dalam kadar.
5. Urinalisis: Darah, protein, glukosa, menunjukkan adanya disfungsi ginjal dan DM.
6. Profil lipid: Ini mencakup pemeriksaan kadar kolesterol total, HDL, LDL, dan triglisrerida. Kolesterol tinggi merupakan faktor risiko penyakit jantung dan

pembuluh darah yang dapat terkait dengan hipertensi.

7. CT Scan: Tes untuk mengetahui adanya tumor otak dan rensrefalopati.
8. EKG: Dapat menunjukkan pola stres, dan gelombang P yang luas dan meningkat merupakan salah satu tanda awal penyakit jantung hipertensi.
9. IVP: Mengidentifikasi penyebab tekanan darah tinggi seperti batu ginjal, perbaikan ginjal, dll.
10. Rontgen atau foto dada: Menunjukkan kerusakan kalsifikasi pada area katup.

9. Penatalaksanaan

Perawatan hipertensi bertujuan untuk mencegah kesakitan dan kematian akibat komplikasi kardiovaskular yang berhubungan dengan pemeliharaan tekanan darah di atas 140/90 mmHg. Prinsip pengobatan hipertensi antara lain:

1. Terapi nonfarmakologi
 - a. Perubahan gaya hidup
 - b. Melakukan aktivitas fisik yang terjadwal
 - c. Mengurangi asupan natrium (sodium)
 - d. Batasi konsumsi alkohol
 - e. Menghindari merokok
 - f. Mengelola stress (Wati et al., 2024)
2. Terapi farmakologi
 - a. Diuretik

Obat ini membantu tubuh mengeluarkan lebih banyak air dan garam melalui urin, sehingga mengurangi volume dan tekanan darah pada dinding pembuluh darah.

- b. ACE inhibitor (penghambat enzim pengubah angiotensin)

ACE inhibitor menghambat enzim yang mempersempit pembuluh darah, sehingga menjaga pembuluh darah tetap terbuka dan menurunkan tekanan darah.

- c. ARB (antagonis reseptor angiotensin II)

Obat ini bekerja dengan menghalangi kerja hormon angiotensin II, yang mempersempit pembuluh darah.

- d. Beta blocker

Obat ini memperlambat detak jantung dan mengurangi tekanan pada pembuluh darah dengan menghalangi kerja hormon adrenalin.

e. Antagonis kalsium

Obat ini membantu menjaga pembuluh darah tetap rileks dan terbuka dengan menghalangi aliran kalsium ke sel otot pembuluh darah.

f. Inhibitor reuptake norepinefrin dan antagonis alfa

Obat ini mengurangi aktivitas saraf simpatis dan membantu menurunkan tekanan darah.

10. Komplikasi

1. Masalah pada jantung dan pembuluh darah

Hipertensi berat yang tidak terkontrol dapat membuat struktur dan fungsi jantung serta pembuluh darah mengalami kerusakan. Akibatnya, akan muncul komplikasi hipertensi pada jantung dan pembuluh darah, seperti:

a. Serangan jantung

Hipertensi lama-kelamaan dapat membuat pembuluh darah arteri pada jantung menjadi keras dan mudah rusak. Jika kerusakan pada pembuluh darah jantung sudah cukup parah, maka aliran darah menuju otot-otot jantung akan terhambat. Hal ini kemudian dapat menyebabkan serangan jantung.

b. Gagal jantung

Tekanan darah tinggi memaksa jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Hal ini kemudian dapat membuat dinding dan otot jantung menebal, sehingga jantung kesulitan untuk memompa cukup darah ke seluruh tubuh. Jika jantung sudah tidak dapat memompa darah dengan baik, maka kondisi ini disebut gagal jantung.

c. Aneurisma

Hipertensi dapat menyebabkan dinding arteri melemah dan memicu terbentuknya kantung yang rapuh di pembuluh darah arteri. Aneurisma umumnya terbentuk di aorta, namun bisa juga terbentuk pada pembuluh darah arteri di bagian tubuh lain. Semakin tinggi tekanan darah, maka semakin besar risiko terbentuknya aneurisma. Jika tekanan darah tetap tinggi, lama kelamaan kondisi ini dapat menyebabkan aneurisma pecah. Hal ini dapat menimbulkan kerusakan organ permanen atau bahkan kematian.

d. Penyakit arteri perifer

Komplikasi hipertensi ini terjadi ketika aliran darah ke anggota tubuh tertentu, seperti kaki, lengan, perut, dan kepala, berkurang akibat rusaknya pembuluh darah. Penyakit arteri perifer dapat membuat bagian tubuh yang terdampak tidak berfungsi dengan baik.

2. Masalah pada otak

Salah satu organ yang berisiko tinggi terkena kerusakan akibat komplikasi hipertensi adalah otak. Komplikasi hipertensi pada otak ada banyak, di antaranya

a. Stroke ringan atau transient ischemic attack (TIA)

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah otak mengeras, sehingga aliran darah di otak menjadi kurang lancar. Dalam jangka panjang, kondisi ini bisa menyebabkan stroke ringan (TIA). Jika tidak ditangani, hipertensi yang sudah menyebabkan TIA berisiko tinggi menimbulkan stroke.

b. Stroke

Hipertensi bisa menyebabkan pembuluh darah menyempit, bocor, pecah, atau tersumbat. Hal ini dapat mengganggu aliran darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak. Jika hal ini terjadi, sel-sel dan jaringan otak pun akan mati dan menyebabkan terjadinya stroke.

c. Aneurisma otak

Hipertensi kronis dan tidak terobati dalam jangka panjang dapat menyebabkan terbentuknya aneurisma otak. Aneurisma pada otak ini rentan pecah dan menyebabkan perdarahan pada otak yang sangat berbahaya.

d. Penurunan daya ingat

Hipertensi yang tidak terkendali lama-kelamaan juga bisa menyebabkan aliran darah pada otak menjadi bermasalah. Akibatnya, hipertensi dapat menyebabkan fungsi otak, seperti berpikir, mengingat, belajar, atau berkonsentrasi, menjadi terganggu. Jika sudah parah, kondisi ini dapat berkembang menjadi demensia.

3. Kerusakan mata

Tingginya tekanan darah dapat mengganggu fungsi retina dan saraf mata, sehingga berpotensi membuat penglihatan menjadi terganggu.

Salah satu komplikasi hipertensi pada mata yang sering terjadi adalah retinopati hipertensi. Kondisi ini ditandai dengan pembengkakan dan rusaknya pembuluh darah

di retina, sehingga mengakibatkan penglihatan kabur atau bahkan kebutaan.

Selain itu, hipertensi juga dapat menyebabkan kerusakan saraf mata akibat pecahnya pembuluh darah di dalam bola mata. Komplikasi hipertensi yang satu ini bisa menyebabkan gangguan penglihatan atau bahkan kebutaan permanen.

4. Gangguan ginjal

Jika dibiarkan tanpa penanganan, tekanan darah tinggi juga dapat merusak pembuluh darah di ginjal dan mengganggu kemampuan organ tersebut untuk berfungsi dengan baik. Lama-kelamaan, hipertensi yang tidak terkontrol bisa menyebabkan komplikasi berupa gagal ginjal.

5. Sindrom metabolik

Sindrom metabolik merupakan sekumpulan gangguan metabolisme pada tubuh yang ditandai dengan peningkatan berat badan atau obesitas, meningkatnya kolesterol jahat (LDL dan trigliserida), menurunnya kolesterol baik (HDL), serta gangguan pada kinerja hormon insulin di dalam tubuh. Komplikasi hipertensi yang satu ini akan membuat penderitanya rentan terserang diabetes, penyakit jantung, dan stroke.

6. Disfungsi seksual

Hipertensi dapat menghalangi aliran darah ke penis dan menyebabkan disfungsi ereksi pada pria, terutama penderita diabetes. Sementara pada wanita, hipertensi dapat menurunkan libido (hasrat atau gairah seksual), serta membuat vagina kering dan sulit orgasme. Hingga saat ini, belum ada pengobatan hipertensi yang dapat menyembuhkan penyakit ini sepenuhnya. Penanganan hanya bertujuan untuk menjaga agar tekanan darah terkendali dan mengurangi risiko terjadinya komplikasi hipertensi. Oleh sebab itu, agar Anda terhindar dari hipertensi dan komplikasinya, praktikkanlah pola hidup yang sehat. Mulai sekarang batasi asupan garam harian (tidak melebihi 2 sendok teh per hari), rutin berolahraga, jaga berat badan ideal, hindari minuman beralkohol, tidak merokok, kelola stres dengan baik, dan lakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin dengan tensimeter di rumah.

Konsep Teori *Intensive Care Unit*

1. Definisi *Intensive Care Unit*

ICU merupakan ruang khusus bagi pasien kritis yang perlu perawatan *intensive* dan pengawasan terus menerus. ICU menyediakan tindakan medis yang

bersifat kritis dan sistem pendukung fungsi organ tubuh (*life support*) pada pasien yang sakit akut atau terluka parah. Beberapa kondisi pasien yang ditangani di ICU adalah luka besar (*major trauma*), luka bakar parah, gagal napas, pasien usai transplantasi organ, operasi kardioraks, dan tulang punggung kompleks (Roshma Widiyani,2022).

Pelayanan *intensive care unit* adalah bagian dari rumah sakit yang mandiri, dengan staf yang khusus dan perlengkapan yang khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien yang menderita penyakit akut, cedera atau penyulit yang mengancam nyawa. Ruang *intensive* menyediakan kemampuan dan sarana, prasarana serta peralatan khusus untuk menunjang fungsi vital dengan menggunakan ketrampilan medis, staff medis dan staff lain yang berpengalaman dalam mengelola keadaan yang dialami pasien.

Di era modern ruang *intensive* telah menjadi ilmu sendiri yaitu *intensive care medicine*, pelayanan ruang *intensive* meliputi dukungan fungsi organ vital seperti pernafasan, kardiosirkulasi, susunan syaraf pusat, ginjal dll, begitu juga pada golongan usia baik anak atau dewasa. Saat ini di Indonesia rumah sakit kelas C dan yang lebih tinggi sebagai penyedia pelayanan kesehatan rujukan harus mempunyai instalasi ICU yang memberikan pelayanan yang profesional dan berkualitas dengan mengedepankan keselamatan pasien. Pada instalasi perawatan *intensive*, perawatan untuk pasien dilaksanakan dengan melibatkan berbagai tenaga profesional yang terdiri dari multidisiplin ilmu yang bekerja sama dalam tim dengan *single management* (Putu Intan Daryaswanti,dkk 2023).

Ruang lingkup pelayanan yang diberikan di ICU adalah sebagai berikut

- a. Diagnosis dan penatalaksanaan sepsifik penyakit-penyakit akut yang mengancam nyawa dan dapat menimbulkan kematian dalam beberapa menit sampai sampai beberapa hari.
- b. Memberi bantuan dan mengambil alih fungsi vital tubuh sekaligus melakukan pelaksanaan spesifik problema dasar.
- c. Pemantauan fungsi vital tubuh dan penatalaksanaan terhadap komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit atau iatrogenic.
- d. Memberikan bantuan psikologis pada pasien yang kehidupannya sangat tergantung pada alat/ mesin dan orang lain.

Pedoman penyelenggaraan pelayanan perawatan *intensive* (ICU) di Rumah Sakit di Indonesia di atur dalam (Kemenkes, 2010) untuk ICU level I maka perawatnya adalah perawat terlatih yang bersertifikat bantuan hidup dasar dan bantuan lanjut, untuk ICU level II diperlukan minimal 50% dari jumlah seluruh perawat di ICU merupakan perawat terlatih dan bersertifikat ICU, dan untuk ICU level III diperlukan minimal 75% dari jumlah seluruh perawat di ICU merupakan perawat terlatih dan bersertifikat ICU.

Kebutuhan pelayanan pasien ruang *intensive* adalah tindakan resusitasi jangka panjang yang meliputi dukungan hidup untuk fungsi-fungsi vital seperti *Airway* (fungsi jalan napas), *Breathing* (fungsi pernapasan), *Circulation* (fungsi sirkulasi), *Brain* (fungsi otak) dan fungsi organ lain, disertai dengan diagnosis dan terapi definitive (Putu Intan Daryaswanti,dkk 2023).

2. Jenis-jenis Ruang *Intensive Care Unit*

Ruangan ICU terbagi dalam beberapa jenis dengan fungsi yang berbeda. Tentu saja, setiap jenis tersebut untuk menangani permasalahan medis yang berbeda. Berikut jenis dan fungsi ruangan ICU yang terdapat di rumah sakit.

a. *Neonatal* ICU (NICU)

Ruangan NICU yaitu untuk merawat bayi prematur yang berusia 23-24 minggu sampai dengan 40 minggu dan memiliki sistem pencernaan yang normal.

b. *Pediatric* (PICU)

Ruangan ini digunakan untuk merawat anak-anak secara *intensive*. Biasanya diperuntukkan bagi bayi yang tidak bisa masuk ke ruang NICU serta anak-anak sampai umur 18 tahun.

c. *Neurological* ICU

Ruangan ini digunakan untuk para pasien yang mengalami ketidakstabilan secara neurologis.

d. *Intensive Coronary Care Unit* (ICCU) / Unit Perawatan Jantung

Ruangan ini digunakan untuk merawat pasien yang memiliki masalah pada jantung. Yang biasa ditangani dalam ruangan ini adalah masalah jantung koroner, serangan jantung, gangguan irama jantung yang menjadi berat, serta adanya gagal jantung.

e. *Pasca Anestesi Care Unit (PACU)*

Ruangan ini digunakan untuk melakukan observasi pasca operasi dan menstabilkan pasien pasca operasi bedah dan anestesi. Pasien yang berada dalam ruangan ini harus baik dalam aspek psikologisnya sebelum dipindahkan ke ruang bangsal.

f. *High Dependency Unit (HDU)*

Ruangan ini digunakan untuk penanganan dan perawatan *intensive* pasien yang memiliki penyakit yang ganas.

g. *High Care Unit (HCU)*

Ruangan ini digunakan untuk pasien yang sudah menunjukkan kondisi yang lebih baik sebelum dikembalikan ke ruang rawat inap, namun tetap mendapatkan penanganan dan pengawasan yang ketat dari tenaga medis. Biasanya pasien yang sedang berada di ruangan ICU sedang berada dalam kondisi yang respirasi, hemodinamik dan memiliki kesadaran yang normal.

h. *Surgical ICU (SICU) / Bedah ICU*

Ruangan ini digunakan untuk melakukan perawatan pasien yang baru sembuh pasca operasi. Akan ada seorang ahli bedah sudah terlatih yang akan berjaga untuk memastikan pasien mendapatkan perawatan yang baik.

3. Penyakit Di Ruang *Intensive Care Unit*

Ruangan *Neorogical*/ ICU adalah salah satu bagian dari Jenis-jenis ruang *Intensive Care Unit*. Ruang ICU *Neorogical* / bedah saraf adalah bagian dari ICU yang khusus menangani pasien bedah saraf, terutama yang mengalami kondisi kritis yang mengancam jiwa, seperti stroke, cedera otak traumatis, atau pendarahan otak dan memerlukan pemantauan intensive setelah operasi.

Adapun penyakit yang sering di temukan di dalam icu adalah :

a. Cedera Kepala Traumatik (*Traumatic Brain Injury* / TBI)

Misalnya akibat kecelakaan lalu lintas, jatuh, atau benturan keras. Dapat menyebabkan perdarahan otak (hematoma), edema serebri, dan peningkatan tekanan intrakranial.

b. Perdarahan Intrakranial

Seperti Perdarahan subaraknoid (SAH), sering karena pecahnya aneurisma. Perdarahan intraserebral (misalnya akibat hipertensi). Hematoma subdural atau epidural.

c. Stroke Iskemik dan Hemoragik

Stroke iskemik yang berat mungkin memerlukan dekompresi kraniektomi. Stroke hemoragik bisa menyebabkan edema dan tekanan intrakranial yang tinggi

d. Tumor Otak

Pasien pasca operasi pengangkatan tumor otak, baik jinak maupun ganas. Bisa mengalami edema serebri, kejang, atau gangguan kesadaran.

e. Infeksi Sistem Saraf Pusat

Seperti abses otak, meningitis, atau ensefalitis berat yang memerlukan monitoring intensif.

f. *Hidrocephalus* Akut

Akibat sumbatan aliran cairan serebrospinal (CSF), sering butuh pemasangan ventrikulostomi eksternal (EVD).

g. Pasca Operasi Bedah Saraf

Pemantauan intensif pasca operasi besar seperti kraniotomi, evakuasi hematoma, dekompresi, atau fusi tulang belakang.

h. Kejang dan Status Epileptikus

Kondisi kejang yang sulit dikendalikan dan memerlukan sedasi atau ventilasi.

i. Cedera Tulang Belakang (*Spinal Cord Injury*)

Bisa menyebabkan gangguan neurologis berat, hipotensi, gangguan napas, dll.

4. Peralatan Medis Yang Terdapat di Ruang *Intensive Care Unit*

Beberapa peralatan medis yang biasa ditemukan dalam ruangan ICU, peralatan medis tersebut dapat membantu untuk mempercepat proses perawatan pasien agar bisa stabil kembali contohnya seperti ventilator, monitor defibrillator, selang makan, infus dan kateter.

a. Ventilator

Alat yang digunakan untuk memberikan bantuan kepada pasien yang memiliki kesulitan dalam bernapas. Cara penggunaan alat ini adalah dihubungkan dengan sebuah selang yang bisa dimasukkan ke dalam hidung, mulut, atau tenggorokan. Cara kerjanya adalah memompa udara selama beberapa detik dimana untuk memberikan oksigen ke paru-paru pasien, lalu berhenti memompa supaya udara akan keluar dari paru-paru dengan sendirinya.

b. Monitor

Alat yang digunakan untuk memonitor bagaimana kinerja dari organ tubuh bagian dalam, seperti detak jantung, kadar oksigen dalam darah, Kadar karbondioksida, Laju pernapasan, hingga tekanan darah.

c. Defibrillator

Alat yang bisa disebut alat kejut jantung ini biasa digunakan untuk memulihkan detak jantung yang tiba-tiba berhenti menjadi kembali normal.

d. Selang makanan

Alat yang biasa digunakan untuk memberikan nutrisi untuk tubuh pasien selama dalam kondisi yang tidak normal atau kritis. Cara penggunaan alat ini biasanya dimasukkan ke dalam hidung lalu diarahkan hingga menuju lambung.

e. Infus

Alat yang biasa digunakan untuk memberikan cairan, nutrisi, serta obat-obatan dengan melalui pembuluh darah vena.

f. Kateter

Alat yang biasa digunakan untuk membuang urine dari dalam tubuh pasien,

dengan cara memasukkan selang elastis melalui lubang kencing. Biasanya para pasien yang sedang berada di ruang ICU sering mengalami kesulitan buang air kecil sendiri (Mochamad Harris,2023).

Konsep Teori Status Hemodinamik

Status hemodinamik pada pasien ICU yang terpasang ventilator merujuk pada kondisi sistem peredaran darah dan fungsi pernapasan pasien yang menerima dukungan mekanik untuk pernapasan. Ventilator mekanik digunakan untuk mendukung atau menggantikan fungsi pernapasan pada pasien dengan gangguan pernapasan berat, seperti gagal napas akut, gangguan kesadaran, atau selama prosedur anestesi. Pemasangan ventilator dapat memengaruhi berbagai parameter hemodinamik, termasuk tekanan darah, denyut jantung, laju pernapasan, dan saturasi oksigen. Oleh karena itu, pemantauan status hemodinamik secara kontiniu sangat penting untuk menilai respons tubuh terhadap terapi dan mendeteksi potensi komplikasi.

Beberapa parameter yang sering dipantau pada pasien ICU dengan ventilator meliputi:

1. Tekanan Darah

Menurut *World Health Organization* (WHO), tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh darah pada dinding pembuluh darah arteri ketika darah dipompa keluar dari jantung. Tekanan darah normal untuk orang dewasa adalah 120/80 mmHg. Angka 120 menunjukkan tekanan sistolik (saat jantung berkontraksi), dan 80 menunjukkan tekanan diastolik (saat jantung berelaksasi). Tekanan darah dianggap tinggi (hipertensi) jika di atas 140/90 mmHg.

2. Denyut Jantung (*Heart Rate*)

Indikator fungsi jantung dan respons terhadap stress, Menurut WHO, denyut jantung normal (atau heart rate - HR) pada pasien di ICU, sama seperti pada orang dewasa sehat secara umum, adalah sekitar 60-100 detak per menit (bpm). Angka ini tercermin dari jumlah kompleks QRS dalam satu menit (ritme QRS)

3. *Mean Arterial Pressure* (MAP)

Rata-rata tekanan arteri yang penting untuk perfusi organ vital, Menurut WHO, *Mean Arterial Pressure* (MAP) adalah tekanan arteri rata-rata selama satu siklus jantung. MAP dihitung dengan rumus (tekanan diastolik x 2 + tekanan sistolik) / 3.

MAP yang normal umumnya berkisar antara 70 hingga 100 mmHg.

4. Frekuensi Pernapasan (*Respiratory Rate*)

Menunjukkan efisiensi ventilasi dan kebutuhan oksigenasi, Menurut WHO, frekuensi pernapasan normal pada orang dewasa adalah 12-20 napas per menit. Frekuensi pernapasan pada bayi baru lahir hingga usia 1 tahun adalah 30-60 napas per menit.

5. Saturasi Oksigen (SpO_2)

Menunjukkan tingkat oksigenasi darah, Sesuai dengan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), saturasi oksigen (SpO_2) merupakan persentase oksigen yang dibawa oleh sel darah merah dalam darah. Kisaran saturasi oksigen normal adalah 95-100%. Nilai SpO_2 di bawah 95% dianggap rendah dan bisa menjadi indikasi masalah pernapasan atau masalah medis lainnya (Muhammad Farid, Kristinawati, B., & Dhian, F.2023).

B. Konsep Teori Inovasi Penerapan Terapi *Foot Massage*

1. Definisi *Foot Massage*

Penanganan farmakologi adalah tindakan yang dilakukan dengan pemberian obat. Pada pasien kritis di ICU akan diberikan obat-obat hemodinamik seperti epinephrine, noradrenalin, dopamin, dll. Tetapi obat-obatan tersebut juga mempunyai efek samping seperti hipertensi, aritmia, dan iskemik jantung. Sedangkan penanganan non farmakologi merupakan penanganan yang tidak memiliki pengaruh negatif dan dapat melengkapi terapi farmakologi yang selama ini sudah diberikan dalam pengelolaan pasien di ICU. Selain terapi farmakologi pasien yang dirawat di ICU juga dapat diberikan terapi komplementer yang dapat berpengaruh pada status hemodinamik pasien salah satunya adalah *foot massage*.

Foot massage dapat meningkatkan sirkulasi darah, merangsang otot dan memberikan relaksasi dengan cara pijatan, gosokan atau meremas bagian kaki pasien (Potter & Perry, 2011). Karena salah satu manfaat *foot massage* dapat memberikan relaksasi fisik dan secara mental. Selain itu, *foot massage* dapat menimbulkan aktivitas vasomotor dimedula. Aktivitas vasomotor ini dapat menurunkan resistensi perifer dan merangsang saraf parasimpati untuk menurunkan frekuensi jantung yang selanjutnya dapat meningkatkan curah

jantung sehingga membuat pengiriman dan penggunaan oksigen oleh jaringan menjadi adekuat. Beberapa penelitian telah membuktikan manfaat *foot massage* secara luas, salah satunya adalah pengaruh *foot massage* terhadap perubahan parameter hemodinamik.

Menurut pendapat peneliti seseorang yang dilakukan *foot massage* akan menimbulkan efek relaksasi serta dapat menstimulus untuk mengeluarkan hormon endorfin sehingga dapat menurunkan aktivitas sistem simpatis dan sistem aktivitas parasimpatis. Efek yang ditimbulkan dapat menyegarkan dan santai karena terjadinya rangsangan pada saraf perifer dan dapat meningkatkan sirkulasi kulit perifer melalui sistem saraf simpatis yang bisa menimbulkan respon relaksasi pada otot dan dapat memperluas sirkulasi pembuluh darah, membuat rasa nyaman yang dapat menstabilkan pada status hemodinamik (Izma D,dkk 2020).

Menurut Kemendikbud 2015 ada lima teknik *foot massage*, yaitu: *effleurage*, *petrissage*, *tapotement*, *vibration* dan *friction*. Kelima teknik ini mampu menstimulasi nervus (A-Beta) di kaki dan lapisan kulit yang berisi tactile dan reseptor. Kemudian reseptor akan mengirimkan impuls nervus ke pusat nervus sistem. Sistem gate control diaktivasi melalui inhibitor interneuron dimana rangsangan interneuron dihambat, hasilnya fungsi inhibisi dari T-cell menutup gerbang. Pesan nyeri tidak ditransmisikan ke nervus sistem pusat. Oleh karena itu, otak tidak menerima pesan nyeri, sehingga nyeri tidak diinterpretasikan (Sari & Rumhaeni, 2020).

Meskipun hanya dilakukan dikaki, tapi *foot massage* bisa meningkatkan sirkulasi keseluruhan tubuh. Pijatan yang lembut pada kaki bisa meningkatkan aliran darah ke organ vital, memberikan oksigen dan nutrisi ke berbagai organ serta jaringan tubuh. Jika ada bagian tubuh yang luka, maka *foot massage* dapat membantu memperbaiki jaringan yang luka serta membuat tubuh menjadi lebih rileks dan nyaman (Masadah, Cembun, 2020). Dari hasil penelitian Kurniawan et.al., 2019 Penerapan terapi *foot massage* dilakukan selama 3 hari berturut-turut, dilakukan 1 kali pada siang hari. Didapatkan hasil yang sama pada kedua pasien yaitu terjadi perubahan pada status hemodinamik meliputi penurunan tekanan darah sistol dan diastole, terjadi penurunan MAP, terjadi penurunan Nadi dalam batas normal, terjadi penurunan respirasi dalam batas normal, dan

peningkatan SpO₂ walaupun belum sepenuhnya terjadi kenaikan dalam batas normal. Terapi non farmakologi digunakan untuk dapat mengurangi kecemasan, gangguan tidur, dan menstabilkan status hemodinamik dan masalah psikologi lainnya. Terapi nonfarmakologi komplementer yang menurut literature banyak terbukti berpengaruh terhadap kesejateraan bagi tubuh yaitu *foot massage* (Wanda Heny Setyowati, 2023).

Hasil penelitian Eimani dan Eshq (2004) menunjukkan bahwa *foot massage* dapat menurunkan *mean arterial pressure* (MAP), denyut jantung, dan frekuensi pernafasan. Smith, Yamashita, Bryant, Hemphill, dan Kutner (2009) mengungkapkan hasil penelitian Hayes dan Cox yang menunjukkan bahwa *foot massage* dapat menurunkan tekanan darah, denyut jantung, dan frekuensi oksigen. Sementara hasil penelitian Moshtaghe, dkk (2004); Shaban, dkk (2004); dan Kaur, & Bhardwaj (2012) menunjukkan bahwa *foot massage* dapat menurunkan MAP dan denyut jantung serta meningkatkan saturasi oksigen.

2. Teknik *Foot Massage*

Teknik *foot massage* mencakup berbagai gerakan seperti mengusap, memijat, menggosok, menepuk, dan mengguncang kaki. Gerakan-gerakan ini dapat membantu meredakan ketegangan otot, meningkatkan aliran darah, dan memberikan efek relaksasi. Teknik-teknik utama dalam *foot massage*:

- a. Persiapan: Cuci tangan dan gunakan minyak zaitun atau minyak pijat untuk melumasi kaki.
- b. *Effleurage* (Mengusap): Usapan ringan atau dalam pada telapak kaki dan punggung kaki untuk relaksasi.
- c. *Petrissage* (Memijat): Meremas, memijat, dan menekan jaringan telapak kaki untuk meredakan ketegangan.
- d. *Friction* (Menggosok): Menggosok telapak kaki dengan telapak tangan untuk merangsang jaringan otot dan meningkatkan aliran darah.
- e. *Tapotement* (Menepuk): Menepuk punggung dan telapak kaki secara bergantian untuk merangsang otot.
- f. *Vibration* (Menggetarkan): Menggetarkan kaki secara perlahan dan lembut untuk merelaksasikan kaki dan jari kaki. Langkah-langkah umum dalam melakukan *foot massage*.

3. Prosedur *Foot Massage*

a. Alat dan Bahan

- 1). Lotion, minyak zaitun atau baby oil
- 2). Handuk

b. Prosedur Kerja

- 1) Cuci tangan
- 2) Memberikan penjelasan mengenai tindakan yang dilakukan pada keluarga pasien
- 3) Mengatur posisi
- 4) Letakkan handuk dibawah kaki/tumit
- 5) Melumuri kedua tangan dengan minyak zaitun
- 6) Langkah-langkah *foot massage* :
 - a. Letakan tangan kita sedikit diatas tulang kering usap secara perlahan tekanannya ringan menggunakan ibu jari menuju keatas dengan satu gerakan yang tidak putus dan kembali turun mengikuti lekukan kaki dengan menggunakan teknik *effluarge*.



Gambar 2.3 Teknik *effluarge*

- b. Kedua yaitu memijat dengan cara meremas telapak kaki dan punggung kaki dengan gerakan perlahan dari bagian dalam ke bagian terluas luar kaki menggunakan teknik *petrissage*.



Gambar 2.4 Teknik *petrissage*

- c. Teknik *friction* (menggosok) yaitu tangkupkan salah satu telapak tangan dipunggung kaki, Kemudian perawat menggosok area telapak kaki secara keseluruhan dengan lembut dari dalam ke sisi luar kaki di bagian terluas kaki kanan.



Gambar 2.5 Teknik *friction*

- a. Pegang telapak kaki kemudian perawat menepuk dengan ringan punggung kaki dan telapak kaki dengan kedua tangan secara bergantian untuk merangsang jaringan otot dengan menggunakan teknik *tapotement*.



Gambar 2.6 Teknik *tapotement*

- b. Rilekskan kaki dan jari kaki dengan gerakan maju, mundur atau depan belakang dan menggetarkan kaki dengan lembut menggunakan teknik *vibration*, teknik ini akan membuat efek kaki dan jari kaki menjadi rileks, tidak tegang dan dapat melancarkan sirkulasi darah.



Gambar 2.7 Teknik *vibration*

- c. Setelah selesai, bersihkan kaki dengan menggunakan handuk.

C. Konsep Teori Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan fondasi dari proses keperawatan yang dilakukan dengan tujuan menggathering informasi atau data terkait pasien, dengan maksud untuk mengidentifikasi masalah-masalah dalam kesehatan dan perawatan pasien, baik itu aspek fisik, mental, sosial, maupun lingkungan. (agustine, 2020)

a. Identitas klien

Identitas klien meliputi nama klien, umur klien biasanya pada usia produktif atau pada lansia, jenis kelamin mayoritas pria, agama, pendidikan, pekerjaan klien biasanya berhubungan dengan sarana transportasi, status marital, suku bangsa, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, golongan darah, no.medrek, diagnosa medis dan alamat.

b. Identitas penanggung jawab

Identitas penanggung jawab meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien dan alamat.

c. Alasan masuk rumah sakit

d. Keluhan utama saat dikaji

Bagaimana pasien bisa datang ke ruang gawat darurat, apakah pasien sadar atau tidak, datang sendiri atau dikirim oleh orang lain?

e. Riwayat kesehatan keluarga

Kaji mengenai adanya penyakit keturunan, penyakit menular, kebiasaan buruk dalam keluarga seperti merokok atau keadaan kesehatan anggota keluarga.

f. Keadaan umum

Mengalami penurunan kesadaran, Suara bicara : kadang mengalami gangguan yaitu sukar dimengerti, kadang tidak bisa bicara/afasia: tanda-tanda vital: TD meningkat, nadi bervariasi.

g. Pemeriksaan integument:

- 1) Kulit: Jika klien kekurangan O₂ kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan jelek.
- 2) Kuku : Perlu dilihat adanya clubbing finger, cyanosis.
- 3) Rambut : Umumnya tidak ada kelainan.
- 4) Pemeriksaan leher dan kepala:
- 5) Kepala: Bentuk normocephalik
- 6) Wajah: Umumnya tidak simetris yaitu mencong ke salah satu sisi.
- 7) Leher: Kaku kuduk jarang terjadi.
- 8) Pemeriksaan dada: Pada pernafasan kadang didapatkan suara nafas terdengar ronchi, wheezing ataupun suara nafas tambahan, pernafasan tidak teratur akibat penurunan refleks batuk dan menelan.
- 9) Pemeriksaan abdomen: Didapatkan penurunan peristaltik usus akibat bed rest yang lama, dan kadang terdapat kembung.
- 10) Pemeriksaan inguinal, genitalia, anus: Kadang terdapat incontinenia atau retensio urine.
- 11) Pemeriksaan ekstremitas
- 12) Pemeriksaan neurologi
- 13) Pemeriksaan motorik: Hampir selalu terjadi kelumpuhan/ kelemahan pada salah satu sisi tubuh.
- 14) Pemeriksaan sensorik: Dapat terjadi hemihipestesi.
- 15) Pemeriksaan refleks: Pada fase akut refleks fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari refleks fisiologis akan muncul kembali didahului dengan refleks patologis.
- 16) Pemeriksaan motorik: Hampir selalu terjadi kelumpuhan/ kelemahan pada salah satu sisi tubuh.
- 17) Pemeriksaan sensorik: Dapat terjadi hemihipestesi.

- 18) Pemeriksaan refleks: Pada fase akut reflek fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari refleks fisiologis akan muncul kembali didahului dengan refleks patologis.

2. Diagnosis Keperawatan

1. Resiko tinggi penurunan curah jantung b/d peningkatan afterload
2. Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis
3. Gangguan perfusi perifer tidak efektif b/d hipertensi
4. Intoleransi aktivitas b/d kelemahan
5. Gangguan pola tidur b/d kurang control tidur
6. Hipervolemia d/d edema
7. Resiko jatuh b/d penurunan kesadaran
8. Defisit pengetahuan b/d kurang terpapar informasi
9. Ansietas b/d kurang terpapar informasi

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	Resiko tinggi penurunan curah jantung b/d peningkatan afterload (D.0008)	<p>Curah jantung (L. 02008)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan curah jantung dapat membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Ejection fraction (EF) meningkat 3. Palpitasi menurun 4. Bradikardia menurun 5. Takikardia menurun 	<p>Perawatan Jantung (I.02075)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP). 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat. 3. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu) 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama 6. Monitor saturasi oksigen 7. Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri. 8. Monitor EKG 12 sadapan 9. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)

			<p>10. Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)</p> <p>11. Monitor fungsi alat pacu jantung</p> <p>12. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas</p> <p>13. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)</p> <p>Terapeutik</p> <p>14. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman</p> <p>15. Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)</p> <p>16. Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi</p> <p>17. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat</p> <p>18. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu</p> <p>19. Berikan dukungan emosional dan spiritual</p>
--	--	--	---

			<p>20. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%.</p> <p>Edukasi</p> <p>21. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi</p> <p>22. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap</p> <p>23. Anjurkan berhenti merokok</p> <p>24. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian</p> <p>25. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian</p> <p>Kolaborasi</p> <p>26. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu</p> <p>27. Rujuk ke program rehabilitasi jantung</p>
2	Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis (D.0077)	<p>Tingkat nyeri menurun (L.08066)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan tingkat nyeri dapat membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri

		<p>4. Gelisah menurun</p> <p>5. Kesulitan tidur menurun</p> <p>6. Frekuensi nadi membaik</p>	<p>6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</p> <p>7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup</p> <p>8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</p> <p>9. Monitor efek samping penggunaan analgetic</p> <p>Terapeutik</p> <p>10. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)</p> <p>11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)</p> <p>12. Fasilitasi istirahat dan tidur</p> <p>13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</p> <p>Edukasi</p> <p>14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri</p> <p>15. Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p>
--	--	--	---

			<p>17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat</p> <p>18. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>19. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>
3	<p>Gangguan perfusi perifer tidak efektif b/d hipertensi (D.0009)</p>	<p>Perfusi perifer meningkat (L.02011)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan perfusi perifer dapat membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Pengisian kapiler membaik 4. Akral membaik 5. Turgor kulit membaik 	<p>Perawatan sirkulasi (I.02079)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 5. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 6. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cidera 7. Lakukan pencegahan infeksi 8. Lakukan perawatan kaki dan kuku

			<p>9. Lakukan hidrasi</p> <p>Edukasi</p> <p>10. Anjurkan berhenti merokok</p> <p>11. Anjurkan berolahraga rutin</p> <p>12. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar</p> <p>13. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu</p> <p>14. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</p> <p>15. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</p> <p>16. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki)</p> <p>17. Anjurkan program rehabilitasi vaskular</p> <p>18. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)</p> <p>19. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).</p>
--	--	--	--

4	Intoleransi aktivitas b/d kelemahan (D.0056)	<p>Toleransi aktivitas meningkat (L.05047)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan toleransi aktivitas dapat membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan Lelah menurun 2. Dispnea saat aktivitas menurun 3. Dispnea setelah aktivitas menurun 4. Frekuensi nadi membaik 	<p>Intervensi terapi aktivitas (I.01026)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi defisit tingkat aktivitas 2. Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu 3. Identifikasi sumber daya untuk aktivitas yang diinginkan 4. Identifikasi strategi meningkatkan partisipasi dalam aktivitas 5. Identifikasi makna aktivitas rutin (mis: bekerja) dan waktu luang 6. Monitor respons emosional, fisik, sosial, dan spiritual terhadap aktivitas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Fasilitasi fokus pada kemampuan, bukan defisit yang dialami 8. Sepakati komitmen untuk meningkatkan frekuensi dan rentang aktivitas 9. Fasilitasi memilih aktivitas dan tetapkan tujuan aktivitas yang konsisten sesuai kemampuan fisik, psikologis, dan sosial 10. Koordinasikan pemilihan aktivitas sesuai usia 11. Fasilitasi makna aktivitas yang dipilih
---	--	--	---

			<p>12. Fasilitas transportasi untuk menghadiri aktivitas, jika sesuai</p> <p>13. Fasilitas pasien dan keluarga dalam menyesuaikan lingkungan untuk mengakomodasi aktivitas yang dipilih</p> <p>14. Fasilitas aktivitas rutin (mis: ambulasi, mobilisasi, dan perawatan diri), sesuai kebutuhan</p> <p>15. Fasilitas aktivitas pengganti saat mengalami keterbatasan waktu, energi, atau gerak</p> <p>16. Fasilitas aktivitas motorik kasar untuk pasien hiperaktif</p> <p>17. Tingkatkan aktivitas fisik untuk memelihara berat badan, jika sesuai</p> <p>18. Fasilitas aktivitas motorik untuk merelaksasi otot</p> <p>19. Fasilitas aktivitas aktivitas dengan komponen memori implisit dan emosional (mis: kegiatan keagamaan khusus) untuk pasien demensia, jika sesuai</p> <p>20. Libatkan dalam permainan kelompok yang tidak kompetitif, terstruktur, dan aktif</p> <p>21. Tingkatkan keterlibatan dalam aktivitas rekreasi dan diversifikasi untuk menurunkan kecemasan (mis: vocal group, bola voli, tenis meja, jogging, berenang, tugas</p>
--	--	--	--

			<p> sederhana, permainan sederhana, tugas rutin, tugas rumah tangga, perawatan diri, dan teka-teki dan kartu) </p> <p> 22. Libatkan keluarga dalam aktivitas, jika perlu </p> <p> 23. Fasilitasi mengembangkan motivasi dan penguatan diri </p> <p> 24. Fasilitasi pasien dan keluarga memantau kemajuannya sendiri untuk mencapai tujuan </p> <p> 25. Jadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari </p> <p> 26. Berikan penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas </p> <p> Edukasi </p> <p> 27. Jelaskan metode aktivitas fisik sehari-hari, jika perlu </p> <p> 28. Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih </p> <p> 29. Anjurkan melakukan aktivitas fisik, sosial, spiritual, dan kognitif dalam menjaga fungsi dan Kesehatan </p> <p> 30. Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok atau terapi, jika sesuai </p> <p> 31. Anjurkan keluarga untuk memberi penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas </p> <p> Kolaborasi </p> <p> 32. Kolaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan </p>
--	--	--	--

			<p>dan memonitor program aktivitas, jika sesuai</p> <p>33. Rujuk pada pusat atau program aktivitas komunitas, jika perlu</p>
5	Gangguan pola tidur b/d kurang kontrol tidur (D.0055)	<p>Pola tidur (L.05045)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan status pola tidur dapat membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan istirahat tidak cukup menurun 	<p>Dukungan Tidur (I.05174)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis) 3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi, teh, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) 4. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi. <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Modifikasi lingkungan (mis: pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) 6. Batasi waktu tidur siang, jika perlu 7. Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur 8. Tetapkan jadwal tidur rutin 9. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)

			<p>10. Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau Tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga</p> <p>Edukasi</p> <p>11. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit</p> <p>12. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur</p> <p>13. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur</p> <p>14. Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM</p> <p>15. Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja)</p> <p>16. Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya</p>
6	Hipervolemia d/d edema (D.03020)	<p>Keseimbangan cairan meningkat (L.05044)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan keseimbangan cairan dapat membaik dengan kriteria hasil :</p>	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan)</p> <p>2. Identifikasi penyebab hipervolemia</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan cairan meningkat 2. Output urin meningkat 3. Membrane mukosa lembab meningkat 4. Edema menurun 5. Dehidrasi menurun 6. Tekanan darah membaik 7. Frekuensi nadi membaik 8. Kekuatan nadi membaik 9. Tekanan arteri rata-rata membaik 10. Mata cekung membaik 11. Turgor kulit membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Monitor status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor tanda hemokonsentrasi (mis: kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine) 6. Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis: kadar protein dan albumin meningkat) 7. Monitor kecepatan infus secara ketat 8. Monitor efek samping diuretic (mis: hipotensi ortostatik, hypovolemia, hipokalemia, hiponatremia) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama 10. Batasi asupan cairan dan garam 11. Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Anjurkan melapor jika haluaran urin < 0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam 13. Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari 14. Ajarkan cara membatasi cairan
--	--	--	--

			Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian diuretic 16. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic 17. Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT) jika perlu
7.	Resiko jatuh b/d penurunan tingkat kesadaran (D. 0143)	Tingkat jatuh menurun menurun (L.14138) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat jatuh menurun, dengan kriteria hasil: 1. Jatuh dari tempat tidur menurun 2. Jatuh saat berdiri menurun 3. Jatuh saat duduk menurun 4. Jatuh saat berjalan menurun	Manajemen Keselamatan Lingkungan (I.14513) Observasi 1. Identifikasi kebutuhan keselamatan (mis: kondisi fisik, fungsi kognitif, dan Riwayat perilaku) 2. Monitor perubahan status keselamatan lingkungan Terapeutik 3. Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan (mis: fisik, biologi, kimia), jika memungkinkan 4. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan risiko 5. Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis: commode chair dan pegangan tangan) 6. Gunakan perangkat pelindung (mis: pengekangan fisik, rel samping, pintu terkunci, pagar) 7. Hubungi pihak berwenang sesuai masalah komunitas (mis: puskesmas, polisi, damkar) 8. Fasilitasi relokasi ke lingkungan yang aman

			<p>9.Lakukan program skrining bahaya lingkungan (mis: timbal)</p> <p>Edukasi</p> <p>10.Ajarkan individu, keluarga, dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan</p>
8.	Defisit pengetahuan b/d kurang terpapar informasi (D.0111)	<p>Tingkat pengetahuan meningkat (L.12111)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka status tingkat pengetahuan meningkat , dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Perilaku sesuai anjuran meningkat 2.Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3.Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4.Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik 	<p>Edukasi Kesehatan (I.12383)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2.Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan 4.Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan 5.Berikan kesempatan untuk bertanya <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan 7.Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 8.Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

		<p>meningkat</p> <p>5.Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat</p> <p>6.Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun</p> <p>7.Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun</p>	
9.	Anisietas b/d kurang terpapar informasi (D.0080)	<p>Tingkat ansietas menurun diberi kode L.09093</p> <p>Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa tingkat ansietas menurun adalah:</p> <p>1.Verbalisasi kebingungan menurun</p> <p>2.Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun</p> <p>3.Perilaku gelisah menurun</p> <p>4.Perilaku tegang menurun</p> <p>5.Konsentrasi membaik</p> <p>6.Pola tidur membaik</p>	<p>Reduksi Ansietas (I.09314)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis: kondisi, waktu, stresor)</p> <p>2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan</p> <p>3. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)</p> <p>Terapeutik</p> <p>4. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan</p> <p>5. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan</p> <p>6. Pahami situasi yang membuat ansietas</p> <p>7. Dengarkan dengan penuh perhatian</p> <p>8. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan</p> <p>9. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan</p>

			<p>10.Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan</p> <p>11.Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang</p> <p>Edukasi</p> <p>12.Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami</p> <p>13.Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis</p> <p>14.Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama pasien, jika perlu</p> <p>15.Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan</p> <p>16. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi</p> <p>17. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan</p> <p>18. Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat</p> <p>19. Latih Teknik relaksasi</p> <p>Kolaborasi</p> <p>20. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu</p>
--	--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Menurut Prastiwi et al., (2023) Tahap implementasi merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap intervensi. Tahap implementasi ditunjukkan pada nursing orders untuk membantu pasien mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping. Tahapan implementasi : Mengkaji kembali masalah pasien, Memastikan apakah intervensi keperawatan masih sesuai, Melakukan tindakan keperawatan.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana keperawatan atau menghentikan rencana keperawatan. Evaluasi selalui berkaitan dengan tujuan, apabila dalam penilaian ternyata tujuan tidak tercapai, maka perlu dicari penyebabnya. Tahapan evaluasi: Melihat respon pasien, Membandingkan respon pasien dengan kriteria, Menganalisis hasil asuhan keperawatan, Memodifikasi intervensi keperawatan (Prastiwi et al., 2023).