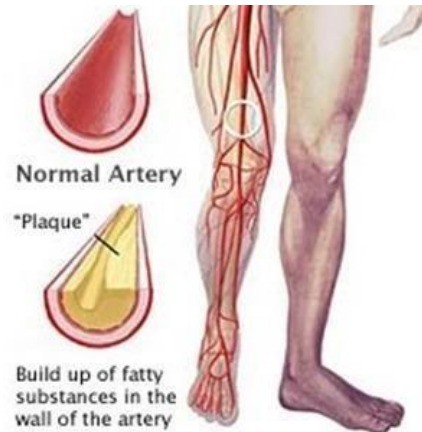


BAB II

KONSEP DASAR MEDIK

A. Pengertian

Gambar 2.1



Sumber: SlideShare google

Acute Limb Ischemia atau iskemia ekstremitas bawah akut adalah kondisi darurat yang disebabkan oleh oklusi mendadak arteri sehingga terjadi penurunan perfusi jaringan yang mengancam kelangsungan hidup ekstremitas (Tendera, et al (dalam Setaiwan, at all. 2019). Iskemia ekstremitas akut (ALI) didefinisikan sebagai penurunan aliran darah ekstremitas secara cepat dan tiba-tiba akibat adanya oklusi akut dan direpresentasikan sebagai keadaan darurat vascular selama 14 hari sejak gejala pertama muncul (Laksono, et al. 2020).

B. Proses Terjadinya Masalah

Penyakit ALI seringkali diawali dengan gaya hidup yang buruk, selain itu terdapat beberapa factor Riwayat keluarga seperti penyakit arteri coroner, hiperkolesterolemia, hipertensi dan stroke (Hilmi Fauzan & dkk,2019). Penyebab pasti ALI antara lain non-trauma yang terbagi menjadi thrombotik dan emboli. Penyebab paling umum adalah thrombosis akut dari bypass atau stent anterior, diikuti oleh pecahnya plak aterosklerotik/berkembangnya penyakit pembuluh akar. Trombosis aneurisma (biasanya poplitea) dan diseksi aorta juga dapat menyebabkan ALI. Peristiwa emboli terjadi akibat thrombosis di ruang atau

katup jantung, atau dari arteri asli aterosklerotik. Ini dapat terjadi karena fibrilasi atrium, infark miokard baru-baru ini, disfungsi ventrikel kiri yang parah, endocarditis, atau thrombosis katup prostetik karena antikoagulan suboptimal.

1. Faktor Presipitasi

a. Merokok

Merokok dapat menaikkan kadar karbon dioksida dalam darah, kemampuan mengikat oksigen menjadi menurun dan jumlah oksigen yang rendah dapat mengganggu kemampuan jantung untuk memompa, dan nikotin yang terkandung dalam rokok menstimulasi diproduksinya katekolamin yang akan meningkatkan frekuensi heart rate dan blood pressure. Merokok akan mengganggu respon vaskuler sehingga meningkatkan adhesi dari platelet, yang akan meningkatkan risiko terjadinya trombus. Trombus merupakan gumpalan darah yang menempel pada pembuluh darah, hal ini terjadi karena permukaan pembuluh darah mengalami kerusakan. Trombus yang menempel pada dinding pembuluh darah akan berdampak pada gangguan aliran darah karena trombus dan berpotensi untuk lepas yang selanjutnya akan berjalan didalam aliran darah sehingga terjadilah penutupan pembuluh darah secara mendadak.

b. Diabetes Melitus

Peningkatan gula darah yang tinggi membuat viskositas darah meningkat dan dapat meningkatkan risiko kerusakan endotel pembuluh darah arteri, yang kemudian dapat berkembang menjadi fatty streaks. Semakin besar kadar gula darah, semakin besar kekentalan darah, dan semakin besar risiko aterosklerosis (Rhee SY, 2018).

c. Hipertensi

Tekanan darah tinggi yang berlangsung secara terus menerus akan mengakibatkan meningkatnya tekanan pada dinding arteri, sehingga akan menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah arteri. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Dosluoglu, 2018)

Faktor Predisposisi

a. Usia

Perempuan dengan usia yang lebih tua memiliki peningkatan resiko terkena infark miokard akut. Hal itu karena semakin bertambahnya usia memungkinkan adanya penurunan pada elastisitas pembuluh darah serta adanya penumpukan plak yang berisiko mengakibatkan aterosklerosis Hussain et all (dalam Admadiani et al., 2022).

b. Jenis Kelamin

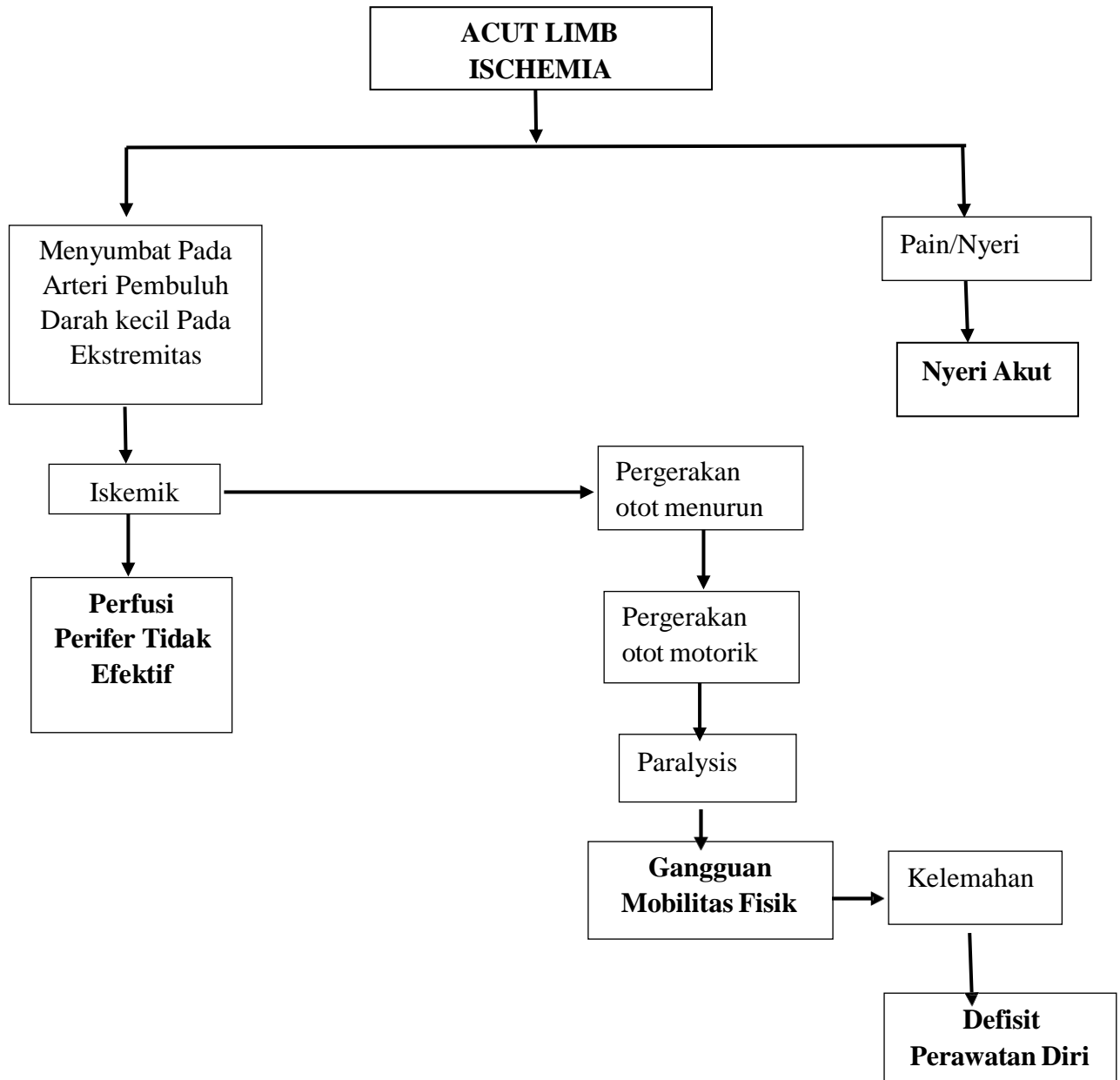
Pasien acute limb ischemia (ALI) jangka waktu Januari 2016 Maret 2019 paling banyak adalah laki- laki, dengan rasio jumlah laki-laki serta perempuan yaitu 1,3 1. Hal tersebut diketahui karena perempuan lebih sering mendapatkan PAD asimptomatik dibandingkan laki-laki (Admadiani et al., 2022). Namun, saat diagnosis dan penurunan revaskularisasi PADt ingkat lanjut, perempuan memiliki prognosis yang lebih buruk daripada laki-laki Higgins & Higgins (dalam Admadiani et al., 2022).

2. Psikopatologi/patofisiologi

Emboli dan trombus adalah dua hal yang sering menyebabkan ALI. Emboli yang sering menyebabkan ALI adalah emboli kardiogenik. Emboli kardiogenik ini terbentuk karena kelainan irama jantung yaitu fibrilasi atrium. Emboli kardiogenik akibat fibrilasi atrium merupakan jenis emboli yang paling sering ditemukan sebagai penyebab ALI. Selain itu, emboli juga dapat berasal dari emboli paradoks, emboli iatrogenik, emboli perifer akibat aneurisma arteri poplitea. (Conte, et al., 2019).

Oklusi emboli biasanya sangat mendadak dan dengan intensitas yang tinggi, sehingga pasien sering datang dalam beberapa jam setelah onset. Gejala ALI biasanya berkembang dalam beberapa menit, hingga jam atau hari. Pada obstruksi arteri total, perubahan ireversibel pada sarafterjadi dalam 4-6 jam, otot dalam 6-8 jam, dan kulit dalam 8-12 jam. Dimulai dengan klaudikasio intermiten dan berkembang menjadi nyeri istirahat yang parah, parestesia, kelemahan otot, kelumpuhan, dan gangren. (McNally, M. M. & Univers, 2018). Gejala dan tanda patognomonik iskemik tungkai akut ini dikenal dengan 6ps: pain (nyeri), paresthesia (tidak mampu merasakan sentuhan pada ekstremitas), paralysis (kehilangan fungsi motorik), pallor (pucat), pulseless (menurun atau tidak adanya denyut nadi pada ekstremitas) dan poikilothermia (ekstremitas teraba dingin) (Fauzan et al.,2019).

PATWAY



3. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinis dari Acute Limb Ischemic (ALI) dapat dilihat "6P" sebagai berikut: (Victor Aboyans, 2018):

- a. Pain (nyeri) Nyeri merupakan salah satu dari gejala ALI, nyeri yang dirasakan sangat hebat yang terus menerus di daerah ekstremitas yang terlokalisasi dan muncul secara tiba-tiba. Nyeri disebabkan karena perfusi jaringan berkurang, sehingga oksigen pada jaringan menurun maka terjadi metabolisme anaerob pada jaringan yang mengakibatkan asam laktat meningkat, menstimulus sistem sensorik ke sistem saraf pusat.
- b. Parasthesia (tidak mampu merasakan sentuhan pada ekstremitas) Acute Limb Ischemic (ALI) terjadinya karena penurunan perfusi pada ekstremitas yang mengakibatkan suplai oksigen menurun dan sensorik menurun, gejala yang dirasakan biasanya mati rasa, kesemutan.
- c. Paralysis (kehilangan sensasi motorik pada ekstremitas) Kehilangan sensasi motorik pada ekstremitas, adanya parasthesia dan paralisis merupakan pertanda buruk dan membutuhkan penanganan segera.
- d. Pallor (pucat) Terjadinya perubahan warna kulit pada ekstremitas yang mengalami gangguan perfusi yang diakibatkan oleh aliran darah yang dialirkan tidak sampai ke distal atau aliran darah pelan.
- e. Pulseless (menurunnya/tidak adanya denyut nadi) Akurasi nadi saat di palpasi sangat bervariasi bisa menunjukkan kelemahan atau tidak teraba sama sekali. Hal ini terjadi karena aliran darah ke jaringan menurun.
- f. Perishingly cold/Poikilothermia (dingin pada ekstremitas) Pada area yang mengalami oklusi tidak terjadi proses metabolisme yang menghasilkan energi panas sehingga area tersebut akan mengalami penurunan suhu.

4. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut (Olinic & dkk, 2019), Pemeriksaan penunjang untuk mendiagnostik penyakit acute limb ischemia (ALI) yaitu:

1. Duplex ultrasound (DUS) adalah pilihan pencitraan pertama untuk evaluasi ALI. Pemeriksaan ini tersedia secara luas, murah, non-invasif, non-iradiasi, dan membutuhkan waktu yang relative sedikit untuk dilakukan. DUS berguna untuk menilai lokasi anatomis dan derajat obstruksi (lengkap versus tidak lengkap). Selain itu, DUS memberikan informasi hemodinamik yang penting (proksimal dan distal dari obstruksi) dan berguna untuk prosedur revaskularisasi selanjutnya. Namun, dalam situasi darurat dimana DUS tidak tersedia, diperlukan Teknik pencitraan alternatif.
2. Computed Tomography Angiography (CTA) dan Magnetic Resonance Angiography (MRA)

CTA dan MRA adalah alat pencitraan beresolusi tinggi, tetapi Sebagian besar pengalaman dikumpulkan pada pasien dengan CLI atau klaudikasio intermiten. Keuntungan terbesar CTA adalah visualisasi klasifikasi, stent, dan bypass. Namun, pasien dengan ALI mungkin memiliki kemampuan terbatas untuk berpartisipasi dalam sesi pencitraan berkepanjangan yang melibatkan angiografi non-invasif. CTA dan MRA dicadangkan untuk pasien yang ekstremitasnya tidak terancam secara langsung. Penggunaan CTA dan MRA untuk ALI masih sangat terbatas.

3. Angiogram Invasif

DSA selama bertahun-tahun dianggap sebagai “standar emas” untuk diagnosis. Karena ini adalah prosedur invasive, dengan potensi komplikasi, DSA tidak boleh digunakan sebagai alat diagnostic utama dan tidak boleh menggantikan DUS untuk diagnosis ALI positif. DSA melengkapi DUS dan memainkan peran penting dalam strategi pengobatan. Banyak pasien ALI menjalani intervensi kateter segera

setelah DSA. Teknik bedah atau hybrid juga didasarkan pada DSA. Angiografi invasive menunjukkan lokasi oklusi dan pohon arteri distal. Juga berguna untuk membedakan tromboemboli dari thrombosis local. Pencitraan intravascular, seperti ultrasonografi intravascular atau tomografi koherensi optic, hanya digunakan di lingkungan pengujian.

5. Klasifikasi

a. Kategori I

Perfusi jaringan masih cukup, terdapat penyempitan pembuluh darah, tidak kehilangan sensasi motoric dan perasaan, masih bisa dimanipulasi dengan obat-obatan pada pemeriksaan doppler signal audible.

b. Kategori IIA

Perfusi jaringan yang tidak adekuat pada kegiatan tertentu. Timbul klaudikasio tidak kontinu dan mulai kehilangan sensasi. Harus melakukan pemeriksaan angiografi darurat untuk mencari tahu Lokasi dan penyebab utama.

c. Kategori IIB

Perfusi jaringan yang tidak adekuat, adanya kelemahan otot pada ekstremitas dan hilangnya sensasi. Harus dilakukan intervensi seperti revaskularisasi atau menghilangkan oklusi.

d. Kategori III

Iskemia berat telah menyebabkan nekrosis, kerusakan saraf permanen dan ireversibel anggota tubuh yang lemah, kehilangan sensasi sensorik, gangguan kulit, atau gangguan penyembuhan lesi kulit yang melemah. Intervensi yang diambil secara khusus yaitu amputasi.

6. Komplikasi

Menurut (Indrayana & dkk, 2015) komplikasi dari ALI yaitu :

a. Sindrom kompartemen

Pada sindrom kompartemen, peningkatan permeabilitas kapiler selama reperfusi iskemik menyebabkan edema local dan peningkatan tekanan intramuscular, menyebabkan kolaps sirkulasi dan disfungsi neuromuscular.

b. Gagal ginjal akut

Suatu kondisi saat ginjal tiba-tiba tidak dapat menyaring limbah dari darah

c. Hiperkalemia

Kadar kalium elektrolit dalam darah yang tinggi

7. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis termasuk terapi antikoagulan dengan warfarin. Durasi pengobatan tergantung pada penyebab ALI. Pada pasien yang tidak diketahui sumber thrombus, kemudian antikoagulan diberikan selama setahun, pasien trombotik dengan ALI membutuhkan antikoagulan jangka Panjang, terkadang seumur hidup. Jika tidak terdapat kontraindikasi (misalnya diseksi aorta akut, trauma kepala, trauma multiple), diperlukan heparin untuk mencegah penyebaran bekuan darah.

Prosedur bedah untuk pengobatan ALI mungkin termasuk reseksi bedah atau tromboektomi, trombolisis intraoperative, angioplasty intraoperative dan/atau stenting, prosedur bypass vascular, endarterektomi transfemoral dilakukan dengan anestesi local, regional, atau umum dan menggunakan kateter balon Fogarty. Teknik bedah yang paling banyak digunakan untuk revaskularisasi adalah tromboektomi balon, tromboektomi transluminal, bypass vascular, endarterektomi, dan fibrinolysis internal pembedahan dan kombinasinya (Purnomo & dkk, 2019).

C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada pasien acute limb ischemia (ALI) adalah :

1. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran arteri, penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009)
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)
3. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054)
4. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan (D.0109)

D. Intervensi Keperawatan

Tabel 1.1 Intervensi Keperawatan Diagnosa Keperawatan Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin penurunan aliran arteri

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin, penurunan aliran arteri (D.0009)	Setelah dilakukan Tindakan selama 3 x 24 jam diharapkan perfusi perifer menurun dengan kriteria hasil : Perfusi perifer (L02011) 1 .Denyut nadi perifer 2 .Warna kulit pucat 3 .Edema perifer menurun 4 .Kelemahan otot 5 .Turgor kulit	Perawatan Sirkulasi (I.02079) <i>Observasi</i> -Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu) -Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi) -Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas <i>Terapeutik</i> -Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi -Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera -Lakukan pencegahan infeksi -Lakukan perawatan kaki dan kuku -Lakukan hidrasi <i>Edukasi</i> -Anjurkan berhenti merokok -Anjurkan berolahraga rutin -Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar -Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, Jika perlu -Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta -Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis, rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) -Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

Tabel 1.2 Intervensi Keperawatan Diagnosa Keperawatan Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
<p>Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Cedera Fisiologis (D.0077)</p>	<p>Setelah dilakukan Tindakan selama 3 x 24 jam diharapkan Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : Tingkat Nyeri (L08066) 1.Keluhan nyeri 2.Meringis 3.Gelisah 4.Frekuensi nadi 5.Tekanan darah</p>	<p>Manajemen Nyeri (I.08238) <i>Observasi</i> -Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri -Identifikasi skala nyeri -Identifikasi respons nyeri non verbal -Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri -Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri -Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri -Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup -Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan -Monitor efek samping penggunaan analgetik <i>Terapeutik</i> -Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing kompres hangat/dingin, terapi bermain) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan kebisingan) -Fasilitasi istirahat dan tidur -Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <i>Edukasi</i> -Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri -Jelaskan strategi meredakan nyeri -Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri -Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat -Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri <i>Kolaborasi</i> -Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>

Tabel 1.3 Intervensi Keperawatan Diagnosa Keperawatan Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054)	Setelah dilakukan Tindakan selama 3 x 24 jam diharapkan Mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: Mobilitas fisik (L.05042) 1. Pergerakan meningkat ekstremitas 2. Kekuatan Otot 3. Kelemahan fisik	<p>Dukungan Mobilisasi (I.05173)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya -Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan -Monitor frekuensi Jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi -Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis, pagar tempat tidur) -Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu -Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan <p><i>Edukasi</i></p> <p>Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi Anjurkan melakukan mobilisasi dini -Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)</p>

Tabel 1.4 Intervensi Keperawatan Diagnosa Keperawatan Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan (D.0109)	Setelah dilakukan Tindakan selama 3 x 24 jam diharapkan Perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil: Perawatan diri (L.11103) 1. Kemampuan Mandi 2. Kemampuan makan 3. Kemampuan ke toilet (BAB (BAK) 4. Mempertahankan kebersihan diri	Dukungan Perawatan (I.11348) <i>Observasi</i> -Identifikasi keblasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia -Monitor tingkat kemandirian -Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan <i>Terapeutik</i> -Sediakan lingkungan yang terapeutik (mis, suasana hangat, rileks, privasi) Siapkan keperluan pribadi (mis. parfum, sikat gigi, dan sabun mandi) -Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri -Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan -Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri -Jadwalkan rutinitas perawatan diri <i>Edukasi</i> -Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan