

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Konsep Penyakit Stroke**

###### **A. Definisi**

Stroke adalah penyakit gangguan fungsional otak fokal maupun global akut dengan gejala dan tanda sesuai bagian otak yang terkena, sebelumnya tanpa peringatan dan dapat sembuh dengan cacat atau kematian akibat gangguan aliran darah ke otak karena perdarahan ataupun non perdarahan (Iyan Hernanta, 2013).

Stroke merupakan sindrom klinis dengan gejala gangguan fungsi otak secara fokal atau global yang berlangsung 24 jam atau lebih dan dapat mengakibatkan kematian atau kecacatan yang menetap lebih dari 24 jam tanpa penyebab lain kecuali gangguan pembuluh darah otak (WHO,1983) dalam buku (Tarwoto, 2013).

Stroke adalah gangguan peredaran darah otak yang menyebabkan defisit neurologis mendadak sebagai akibat iskemia atau hemoragi sirkulasi saraf otak (Sudoyo Aru) dalam buku (Amin Huda Nurarif, 2015).

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa Stroke merupakan gangguan neurologik pada otak yang terjadi mendadak akibat terbatasnya atau terhentinya aliran darah melalui sistem arteri serebral

baik karena adanya aterosklerosis (penyumbatan), penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah ke otak sehingga aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen ke otak menjadi berkurang dan mengakibatkan kerusakan pada otak.

## **B. Etiologi**

Menurut Smeltzer dan Bare (2013) dalam Arsenia (2021), stroke biasanya diakibatkan oleh salah satu dari empat kejadian dibawah ini, yaitu :

### **a. Trombosis**

Trombosis yaitu bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher. Arteriosklerosis serebral adalah penyebab utama trombosis, yang merupakan penyebab paling umum dari stroke. Trombosis tidak terjadi secara tiba-tiba, dan kehilangan bicara sementara, hemiplegia, atau paresthesia pada setengah tubuh dapat mendahului paralisis berat pada beberapa jam atau hari. (Smeltzer & Bare, 2013) dalam (Arsenia, 2021)

### **b. Embolisme serebral**

Emolisme serebral yaitu bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain. Embolus biasanya menyumbat arteri serebral tengah atau cabangcabangnya yang merusak sirkulasi serebral (Valante et al., 2015) dalam (Arsenia, 2021)

- c. Iskemia Iskemia adalah penurunan aliran darah ke area otak. Iskemia terutama karena konstiksi atheroma pada arteri yang menyuplai darah ke otak (Valante et al., 2015) dalam (Arsenia, 2021)
- d. Hemoragik serebral
- Hemoragik serebral yaitu pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak. Pasien dengan perdarahan dan hemoragi mengalami penurunan nyata pada tingkat kesadaran dan dapat menjadi stupor atau tidak responsif. Akibatnya terjadi penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen fungsi otak dalam gerakan, berfikir, memori, bicara, atau sensasi. (Smeltzer & Bare, 2013) dalam (Arsenia, 2021)

### **C. Faktor-faktor Pendukung**

Menurut Amin Huda Nurarif (2015), dari buku Nanda 2015, faktor-faktor yang menyebabkan stroke diantaranya:

- 1) Faktor yang tidak dapat diubah (*non reversible*)
  - Jenis kelamin: pria lebih sering ditemukan menderita stroke dibanding wanita.
  - Usia: makin tinggi usia makin tinggi pula resiko terkena stroke.
  - Keturunan: adanya riwayat keluarga yang terkena stroke.

2) Faktor yang dapat dirubah (*reversible*)

- Hipertensi
- Penyakit jantung
- Kolesterol tinggi
- Stress emosional

3) Kebiasaan hidup

4) Merokok,

5) Peminum alkohol,

6) Obat-obatan terlarang,

7) Aktivitas yang tidak sehat: kurang olahraga, makanan berkolesterol.

#### **D. Patofisiologi dan Dampak Penyakit Terhadap System Tubuh**

##### **a) Patofisiologi**

Infark serebri adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat.

Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (trombus, emboli, perdarahan, dan spasme vaskular) atau karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Aterosklerosis sering kali merupakan faktor penting untuk otak, trombus dapat berasal dari plak arterosklerosis, atau darah dapat beku pada area yang stenosis,

tempat aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi. Trombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah dan terbawa sebagai emboli dalam aliran darah.

Otak sangat tergantung pada oksigen dan tidak mempunyai cadangan oksigen. Jika aliran darah ke setiap bagian otak terhambat karena trombus dan embolus, maka mulai terjadi kekurangan oksigen ke jaringan otak (Wijaya & Putri, 2013) dalam (Eprillia Adisti, 2018).

Tanpa pasokan darah yang memadai, sel-sel otak kehilangan kemampuan untuk menghasilkan energi-terutama adenosin trifosfat (ATP) dan mengalami asidosis metabolik. Apabila terjadi kekurangan energi ini, pompa natrium-kalium sel berhenti berfungsi sehingga neuron membengkak, hal ini akan menimbulkan peningkatan intrakranial dan akan menimbulkan nyeri. Salah satu cara sel otak berespon terhadap kekurangan energi ini adalah dengan meningkatkan kalsium intrasel. Hal ini juga mendorong proses eksitotoksitas, yaitu sel-sel otak melepaskan neuro transmitter eksitatorik glutamat yang berlebihan. Glutamat yang dibebaskan ini merangsang aktivitas kimiawi dan listrik di sel otak lain dengan melekat ke suatu molekul di neuron lain yaitu reseptor N-metil-Daspartat (NMDA). (Eprillia Adisti, 2018)

Pengikatan reseptor ini memicu pengaktifan enzim nitratoksida sintase (NOS), yang menyebabkan terbentuknya

molekul gas nitrat oksida (NO). Pembentukan NO dapat terjadi secara cepat dalam jumlah besar sehingga terjadi kerusakan dan kematian neuron. Akhirnya jaringan otak yang mengalami infark dan respon inflamasi akan terpicu (Ester, 2010 ; Wakhidah, 2015) dalam (Eprillia Adisti, 2018).

Ketidak efektifan perfusi jaringan pada otak dapat terjadi dimana saja di dalam arteri-arteri yang membentuk sirkulasi Willis: arteria karotis interna dan system vertebrobasilar dan semua cabangcabangnya. Secara umum apabila darah ke jaringan otak terputus selama 15-20 menit, akan terjadi infark atau kematian jaringan. Namun, perlu diingat bahwa oklusi di suatu arteri tidak selalu menyebabkan infark didaerah otak yang diperdarahi oleh arteri tersebut.

Apabila terjadi infark pada bagian otak yang berperan sebagai pengendali otot maka tubuh akan mengalami penurunan kontrol volunter yang akan menyebabkan hemiplegia atau hemiparese sehingga tubuh akan mengalami hambatan mobilitas, defisit perawatan diri karena tidak bisa menggerakkan tubuh untuk merawat diri sendiri, pasien tidak mampu untuk makan sehingga nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh. Defisit neurologis juga akan menyebabkan gangguan pencernaan sehingga mengalami disfungsi saluran pencernaan dan kandung kemih lalu akan mengalami gangguan eliminasi. Karena ada penurunan kontrol volunter maka

kemampuan batuk juga akan berkurang dan mengakibatkan penumpukan sekret sehingga pasien akan mengalami gangguan jalan nafas dan pasien kemungkinan tidak mampu menggerakkan otot-otot untuk bicara sehingga pasien mengalami gangguan komunikasi verbal berupa disfungsi bahasa dan komunikasi (Eprillia Adisti, 2018).

#### **b) Dampak Penyakit Terhadap System Tubuh**

Beberapa efek stroke pada tubuh menurut Irawan Sapto Adhi (2021):

##### **1. Sistem pernapasan**

Disfagia adalah gejala umum setelah stroke. Kondisi ini sering kali dapat membaik seiring berjalannya waktu. Jika otot di tenggorokan, lidah, atau mulut tidak dapat mengarahkan makanan ke kerongkongan, makanan dan cairan dapat masuk ke saluran napas dan mengendap di paru-paru.

##### **2. Sistem saraf**

Masalah ini bisa termasuk kehilangan penglihatan, kehilangan bidang penglihatan, dan masalah menggerakkan mata. Kerusakan pada sisi kanan otak dapat menyebabkan hilangnya rentang perhatian, masalah fokus dan memori, serta kesulitan mengenali wajah atau objek meskipun mereka sudah familiar. Itu juga dapat mengakibatkan perubahan perilaku, seperti impulsif, ketidaksesuaian, dan depresi. Sedangkan, kerusakan otak sisi kiri dapat menyebabkan kesulitan berbicara dan memahami bahasa, masalah memori, kesulitan bernalar,

pengorganisasian, berpikir matematis atau analitis, dan perubahan perilaku.

### 3. Sistem sirkulasi

Hambatan ini sering kali disebabkan oleh komplikasi yang berkaitan dengan kolesterol tinggi, tekanan darah tinggi (hipertensi), merokok, dan diabetes.

### 4. Sistem muskulo skeletal

Otak bagian kiri mengontrol bagian kanan tubuh dan bagian kanan otak mengontrol bagian kiri tubuh. Jika terjadi banyak kerusakan pada otak sisi kiri, penderita stroke dapat mengalami kelumpuhan pada tubuh sisi kanan. Jika pesan tidak dapat menyebar dengan baik dari otak ke otot tubuh, ini dapat menyebabkan kelumpuhan dan kelemahan otot.

### 5. Sistem pencernaan

Sembelit adalah efek samping umum dari beberapa obat penghilang rasa sakit, tidak minum cukup cairan, atau tidak aktif secara fisik.

### 6. Sistem urinarian atau perkemihan

Kerusakan akibat stroke dapat pula menyebabkan gangguan komunikasi antara otak dan otot yang mengontrol kandung kemih. Jika ini terjadi, mungkin perlu lebih sering ke kamar mandi atau buang air kecil saat tidur (mengompol), saat batuk,

atau tertawa. Seperti inkontinensia usus, ini biasanya merupakan gejala awal yang dapat membaik seiring waktu.

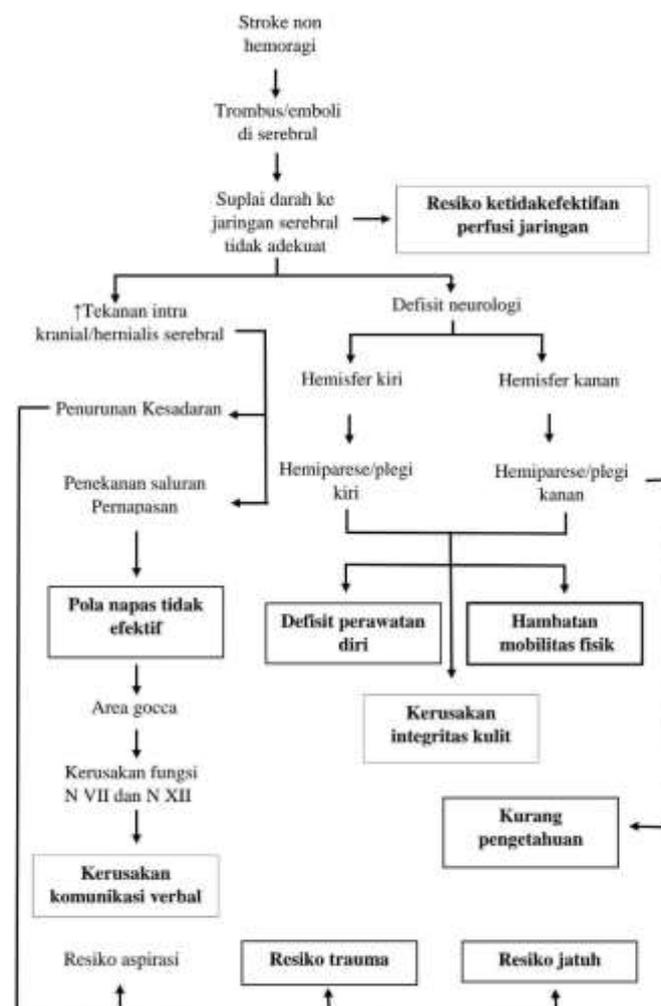
#### 7. Sistem reproduksi

Stroke dapat mengubah bagaimana pasien merasakan seks dan perasaan pasien tentang tubuh. Salah satu masalah fisik yang dapat memengaruhi kehidupan seks pasien adalah kelumpuhan.

#### c) Pathway

Bagan 1.

Pathway stroke



Sumber: Rizka Rahmahyanti, (2014)

## E. Klasifikasi Stroke

Klasifikasi stroke menurut Tarwoto (2013) dalam buku “Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan,yaitu:

1. Klasifikasi stroke berdasarkan keadaan patologis
  - a. Stroke Iskemik

Iskemik terjadi akibat suplay darah ke jaringan otak berkurang, hal ini disebabkan karena obstruksi total atau sebagian pembuluh darah otak. Hampir 85 % pasien stroke merupakan stroke iskemik. Mekanisme terjadinya iskemik secara umum dibagi menjadi 5 kategori yaitu:

- 1) Trombosis

Trombosis merupakan pembentukan bekuan atau gumpalan di arteri yang menyebabkan penyumbatan sehingga mengakibatkan terganggunya aliran darah ke otak. Hambatan aliran darah ke otak menyebabkan jaringan otak kekurangan oksigen atau hipoksia kemudian menjadi iskemik dan berakhir pada infak.

- 2) Emboli

Emboli merupakan benda asing yang berada pada pembuluh darah sehingga dapat menimbulkan konklusi atau penyumbatan pada pembuluh darah otak. Sumber emboli diantaranya adalah udara, tumor, lemak, dan bakteri.

### 3) Hipoperfusi sistemik

Hipoperfusi sistemik disebabkan menurunnya tekanan arteri misalnya karena *cardiac arrest*, embolis pulmonal, miokardiak infark, aritmia, syok hipovolemik.

### 4) Penyempitan lumen arteri, dapat terjadi karena infeksi atau proses peradangan, spasme atau karena kompresi massa dari luar.

## b. Stroke Haemoragik

Stroke ini terjadi karena perdarahan atau pecahnya pembuluh darah otak baik di subarachnoid, intraserebral maupun karena aneurisma (Black, 2009) dikutip dari (Tarwoto, 2013).

### 1) Perdarahan intraserebral

Perdarahan intraserebral terjadi karena pecahnya arteri-arteri kecil pada serebral. Kira-kira 2/3 pasien dengan perdarahan serebral terjadi akibat tidak terkontrolnya tekanan darah yang tinggi atau adanya riwayat hipertensi, penyakit diabetes mellitus dan arteriosklerosis. Pasien dengan stroke haemoragik karena perdarahan intraserebral kejadiannya akut, dengan nyeri kepala berat dan penurunan kesadaran.

### 2) Perdarahan subarachnoid

Perdarahan subarachnoid biasanya akibat aneurisma atau malformasi vaskuler. Kerusakan otak terjadi karena adanya

darah yang keluar dan mengumpal sehingga mendorong ke area otak dan pembuluh darah. Gejala klinik yang sering terjadi adalah perubahan kesadaran, mual, muntah kerusakan intelektual dan kejang.

### 3) Aneurisma

Merupakan dilatasi pada pembuluh darah arteri otak yang kemudian berkembang menjadi kelemahan pada dinding pembuluh darahnya. Penyebab aneurisma belum diketahui namun diduga karena arteriosklerosis, keturunan, hipertensi, trauma kepala maupun karena bertambahnya umur.

## 2. Klasifikasi stroke berdasarkan perjalanan penyakit

### a. Transient Iskemik Attack (TIA)

Merupakan gangguan neurologi fokal yang timbul secara tiba-tiba dan menghilang dalam beberapa menit sampai beberapa jam. Penyebab terjadinya TIA adalah terbatasnya aliran darah ke otak karena stenosis arteri karotis dan embolus. Tanda dan gejala TIA diantaranya:

- Kelemahan yang mendadak pada wajah, lengan, tangan di satu sisi.
- Kehilangan kemampuan bicara, atau bicara yang sulit dimengerti.
- Gangguan penglihatan pada salah satu mata.
- Pandangan ganda.

- Pusing dan nyeri kepala.
- Kesulitan berjalan
- Perubahan kepribadian termasuk kehilangan memori.

b. Stroke lengkap (stroke complete)

Gangguan neurologik yang timbul sudah menetap atau permanen, maksimal sejak awal serangan dan sedikit memperlihatkan perbaikan.

## F. Tanda dan Gejala

Manifestasi klinis stroke menurut Tarwoto (2013) pada stroke akut gejala klinis meliputi:

- a. Kelumpuhan wajah atau anggota badan sebelah (hemiparesis) atau hemiplegia (paralis) yang timbul secara mendadak.
- b. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan, terjadi karena kerusakan system saraf otonom dan gangguan saraf sensorik.
- c. Penurunan kesadaran (konfusi, delirium, letargi, stupor atau koma)
- d. Afasia (kesulitan dan bicara)

Afasia dibagi menjadi tiga yaitu:

- Afasia motorik (ekspresif), terjadi jika area pada *area bronca*, yang terletak pada lobus frontal otak.
- Afasia sensorik, terjadi karena kerusakan pada *area wenicke*, yang terletak pada lobus temporal.

- Afasia global, pasien dapat merespon pembicaraan baik menerima maupun mengungkapkan pembicaraan.
- e. Disartria (bicara cadel atau pelo), terjadi karena kerusakan nervus kranial sehingga terjadi kelemahan dari otot bibir, lidah dan laring, sehingga terdapat kesulitan mengunyah dan menelan.
  - f. Gangguan penglihatan, terjadi karena kerusakan pada lobus temporal atau parietal yang dapat menghambat serat saraf optic pada korteks oksipital. Disebabkan karena kerusakan pada saraf kranial III, IV dan VI.
  - g. Disfagia (kesulitan menelan), terjadi karena kerusakan nervus kranial IX.
  - h. Inkontinensia, terjadi karena terganggunya saraf yang mensarafi bladder dan bowel.
  - i. Vertigo, mual, muntah dan nyeri kepala, terjadi karena peningkatan intrakranial, dan edema serebri.

## **G. Pemeriksaan Diagnostik**

Menurut Tarwoto (2013) pemeriksaan daignostik diantaranya:

1. Radiologi
  - *Computerized Tomografi Scaning (CT Scan)*: mengetahui area infark, edema, hematoma, struktur dan sistem ventrikel otak.
  - *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*: menunjukan daerah yang mengalami infark, hemoragik, malformasi arteriovena.

- *Elektro Encephalografi (EEG)*: mengidentifikasi masalah didasarkan pada gelombang otak dan mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.
- *Angiografi Serebral*: membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan, obstruksi arteri, adanya titik oklusi atau ruptur.
- *Sinar X tengkorak*: mengetahui adanya kalsifikasi karotis interna pada trombosis cerebral.
- *Pungsi Lumbal*: menunjukkan adanya tekanan normal, jika tekanan meningkat dan cairan mengantung darah menunjukkan hemoragik subrachnoid atau perdarahan intrakranial.
- *Elektro Kardiogram*: mengetahui adanya kelainan jantung yang juga menjadi faktor penyebab stroke.

## 2. Laboratorium

- Pemeriksaan darah lengkap seperti Hb, Leukosit, Trombosit, Eritrosit, LED.
- Pemeriksaan gula darah sewaktu.
- Kolesterol, Lipid.
- Asam urat.
- Elektrolit.
- Masa pembekuan dan masa perdarahan.

## **H. Penatalaksanaan Medis**

Menurut Tarwoto (2013) penatalaksanaan medis terdiri dari:

### **a) Penatalaksanaan Umum**

#### 1. Fase akut

- Terapi cairan, pada fase akut stroke beresiko terjadinya dehidrasi karena penurunan kesadaran atau mengalami disfagia.
- Terapi oksigen, pada pasien stroke iskemik atau hemoragik mengalami gangguan aliran darah ke otak, sehingga kebutuhan oksigen sangat penting untuk mengurangi hipoksia dan juga untuk mempertahankan metabolisme otak.
- Peningkatan intrakranial, biasanya disebabkan karena edema serebri, maka pengurangan edema penting dilakukan misalnya dengan pemberian manitol, kontrol atau pengendalian tekanan darah.
- Monitor fungsi pernafasan: analisa gas darah
- Monitor jantung dan tanda-tanda vital, pemeriksaan EKG
- Lakukan pemasangan NGT untuk mengurangi kompresi lambung dan pemberian makanan
- Monitor tanda-tanda neurologi seperti tingkat kesadaran, keadaan pupil, fungsi sensorik dan motorik, nervus kranial dan refleks

## 2. Fase rehabilitasi

- Pertahankan nutrisi yang adekuat
- Program manajemen bladder dan bowel
- Mempertahankan keseimbangan tubuh dan rentang gerak sendi (ROM)
- Pertahankan integritas kulit
- Pertahankan komunikasi yang efektif
- Pemenuhan kebutuhan sehari-hari
- Persiapan pasien pulang

## 3. Terapi obat

Terapi stroke dalam (Presley, 2013) dapat dikelompokkan sebagai berikut

- Fibrinolitik/trombolik (rtPA/*recombinant tissue plasminogen activator*) intravena

Digunakan sebagai terapi reperfusi untuk mengembalikan perfusi darah yang terhambat pada serangan stroke akut.

Obat ini bekerja memecah trombus dengan mengaktivasi plasminogen yang terikat pada fibrin. Aturan penggunaan rtPA (alteplase) diantaranya :

- Infus 0.9 mg/kg IV (maksimal dosis 90 mg) selama 60 menit, dengan 10% dosis diberikan bolus selama 1 menit.
- Untuk memudahkan proses monitoring pasien dirawat

di ICU atau stroke unit

- Hentikan infus rtPA apabila pasien mengeluhkan nyeri kepala yang berat, hipertensi akut, mual, muntah atau terjadi perburukan pada pemeriksaan neurologis
  - Monitor tekanan darah dan penilaian neurologis disarankan tiap 15 menit selama dan setelah terapi IV rtPA selama 2 jam, kemudian tiap 30 menit selama 6 jam, kemudian tiap jam selama 24 jam setelah terapi rtPA
  - Follow up CT scan dan MRI scan 24 jam setelah terapi rtPA, tetapi sebelum memulai terapi antikoagulan atau antiplatelet.
- Antiplaquet

Golongan obat ini sering digunakan pada pasien stroke untuk pencegahan stroke ulangan dengan mencegah terjadinya agregasi platelet. Salah satunya yaitu obat aspirin, penggunaan aspirin dengan dosis 325 mg dan dilanjutkan dengan dosis 75-100mg/hari dalam rentang 24-48 jam setelah gejala stroke. Penggunaannya tidak disarankan dalam 24 jam setelah terapi fibrinolitik. Sedangkan klopidogrel hingga saat ini masih belum memiliki bukti yang cukup kuat penggunaannya untuk stroke iskemik jika dibandingkan dengan aspirin.

- Antihipertensi

Pilihan obat antihipertensi :

Pasien dapat menerima rtPA namun tekanan darah > 185/110 mmHg, maka pilihan terapi

- Labetalol 10-20 mg IV selama 1-2 menit, rtPA dapat diulang 1 kali, atau
- Nikardipin 5 mg/jam IV, titrasi sampai 2,5 mg/jam tiap 5-15 menit, maksimum 15 mg/jam; setelah tercapai target maka dapat disesuaikan sesuai nilai tekanan darah.

- Obat neuroprotektif

Golongan obat ini seringkali digunakan untuk menunda terjadinya infark pada bagian otak yang mengalami iskemik khususnya penumbra dan bukan untuk tujuan perbaikan reperfusi ke jaringan. Beberapa jenis obat yang sering digunakan seperti citicoline, flunarizine, statin, atau pentoxifylline.

#### **b) Rehabilitasi Pasca Stroke**

Pada rehabilitasi pasca stroke menurut Tarwoto (2013) diantaranya seperti terapi fisik seperti:

1. Aktifitas pembebanan berat badan
2. Program latihan, dilakukan untuk mengoptimalkan kekuatan otot yang tidak mengalami kelumpuhan.

3. Mobilisasi, dapat meningkatkan kekuatan otot, jantung dan pengembangan paru-paru.

Salah satu terapi rehabilitasi yang banyak digunakan adalah program latihan rentang gerak. Latihan rentang gerak atau *Range of Motion*. Latihan ini merupakan bentuk intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk keberhasilan regimen terapeutik pada pasien sebagai upaya mencegah berkembangnya kondisi disabilitas permanen pada pasien pasca rawat inap guna mengurangi tingkat ketergantungan pasien terhadap keluarga.

Menurut Agusrianto & Rantesigi (2020) penerapan latihan ROM pasif dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari, sebanyak 8 kali gerakan dengan waktu pemberian 15-20 menit, dilakukan selama 6 hari untuk meningkatkan kekuatan otot.

#### **I. Komplikasi**

Menurut Rahmadani & Rustandi (2019), komplikasi yang sering terjadi antara lain:

1. Kelumpuhan atau hilangnya gerakan otot.
2. Kesulitan berbicara atau menelan.
3. Kehilangan memori atau kesulitan berpikir. Banyak penderita stroke juga mengalami kehilangan ingatan.
4. Masalah emosional/ Stress
5. Nyeri, mati rasa atau sensasi aneh pada bagian tubuh yang mengalami stroke
6. Peningkatan TIK

7. Malnutrisi
8. Gagal napas
9. Dekubitus

## **2.1.2 Konsep Asuhan Keperawatan**

### **A. Pengkajian**

Menurut Eprillia Adisti, (2018), pengkajian pada pasien stroke adalah sebagai berikut:

#### **1) Identitas klien**

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, diagnose medis.

#### **2) Keluhan utama**

Keluhan yang didapatkan adalah gangguan motorik kelemahan anggota gerak sebelah badan.

#### **3) Riwayat penyakit sekarang**

Biasanya ditemukan gejala awal sering kesemutan, rasa lemah pada salah satu anggota gerak. Pada serangan stroke hemoragik sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat pasien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, disamping gejala kelumpuhan separoh badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

#### **4) Riwayat penyakit dahulu**

Adanya riwayat hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama,

penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, kegemukan (donna D. Ignativicius, 2010) dikutip dalam buku (Tarwoto, 2013).

**5) Riwayat penyakit keluarga**

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes melitus (penyakit keturunan).

**6) Riwayat penyakit psikososial**

Biaya untuk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga faktor biaya ini dapat mempengaruhi stabilitas emosi dan pikiran pasien dan keluarga (Harsono,2003) dikutip dalam buku (Tarwoto, 2013)

**7) Pemeriksaan fisik**

Menurut Eprillia Adisti, (2018) pemeriksaan fisik sebagai berikut:

a. Keadaan Umum

Umumnya mengalami penurunan kesadaran. Suara bicara kadang-kadang mengalami gangguan, yaitu sukar dimengerti, kadang tidak bisa bicara, dan tanda-tanda vital: tekanan darah meningkat, denyut nadi bervariasi.

b. BI (Bright/Pernafasan)

Inspeksi didapatkan pasien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronkhi pada pasien dengan peningkatan produksi sekret dan kemampuan batuk yang menurun yang

sering didapatkan pada pasien stroke dengan penurunan tingkat kesadaran koma.

c. B2 (Blood/Sirkulasi)

Pengkajian pada sistem kardiovaskular didapatkan renjatan (syok) hipovolemik yang sering terjadi pada pasien stroke. TD biasanya terjadi peningkatan dan bisa terdapat adanya hipertensi masif TD >200 mmHg

d. B3 (Brain/Persarafan, Otak)

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologis bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Lesi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya.

a) Tingkat kesadaran: meliputi tingkat kesadaran pasien dan respons terhadap lingkungan, tingkat kesadaran pasien stroke biasanya berkisar pada tingkat letargi, stupor, dan semikomatosa. Apabila pasien sudah mengalami koma maka penilaian GCS sangat penting untuk menilai tingkat kesadaran klien.

b) Fungsi serebri: stroke hemisfer kanan menyebabkan hemiparese sebelah kiri tubuh, penilaian buruk, dan mempunyai kerentanan terhadap sisi kolateral sehingga kemungkinan terjeruh ke sisi yang berlawanan tersebut.

Stroke pada hemisfer kiri, mengalami hemiparese kanan, perilaku lambat dan sangat hati-hati, kelainan lapang pandang sebelah kanan, disfagia global, afasia, dan mudah frustrasi

c) Pemeriksaan Saraf Kranial

- Saraf I, biasanya pada pasien stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman.
- Saraf II, disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensorik primer di antara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visual-spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada pasien dengan hemiplegia kiri.
- Saraf III, IV, dan VI, apabila akibat stroke mengakibatkan paralisis sisi otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral di sisi yang sakit.
- Saraf V, pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigemimus, didapatkan penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah. Penyimpangan rahang bawah ke sisi ipsilateral dan kelumpuhan sisi otot-otot pterigoideus internus dan eksternus.

- Saraf VII, persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah asimetris, otot wajah tertarik ke bagian sisi yang sehat.
- Saraf VIII, tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi.
- Saraf IX dan X, kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut.
- Saraf XI, tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.
- Saraf XII, lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi. Indra pengecapan normal.

d) Sistem Motorik

- Inspeksi umum, didapatkan hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi)
- Fasikulasi didapatkan pada otot-otot ekstremitas.
- Tonus otot didapatkan meningkat.
- Kekuatan otot, pada penilaian dengan menggunakan nilai kekuatan otot pada sisi yang sakit didapatkan nilai 0.
- Keseimbangan dan koordinasi, mengalami gangguan karena hemiparese dan hemiplegia.

e) Pemeriksaan Refleks

- Pemeriksaan refleks dalam, pengetukan pada tendon, ligamentum, atau periosteum derajat refleks pada respons normal.
- Pemeriksaan refleks patologis, pada fase akut refleks fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari refleks fisiologis akan muncul kembali didahului dengan refleks patologis,

f) Sistem sensorik: berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat, dengan kehilangan proprioseptif (kemampuan untuk merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh) serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimuli visual, taktil, dan auditorius.

e. B4 (Bladder/Perkemihan)

Ketidakmampuan mengomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan urinal karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Selama periode ini, dilakukan kateterisasi intermiten dengan teknik steril.

f. B5 (Bowel: Pencernaan)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual, dan muntah pada fase akut.

g. B6 (Bone: Tulang dan Integumen)

Hemiparesis, atau kelemahan salah satu sisi tubuh adalah tanda yang lain. Pada kulit, jika pasien kekurangan, kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan jelek. Di samping itu perlu juga dikaji tanda-tanda dekubitus, terutama pada daerah yang menonjol karena pasien stroke mengalami masalah mobilitas fisik.

**8) Test diagnosis**

- Angiografi
- Lumbal Fungsi
- CT Scan
- Magnetic Imaging Resonance (MRI)
- USG Doppler
- EEG

## B. Analisa Data

Tabel 1.  
Analisa Data

No	Diagnosa	Penyebab	Masalah
1	<p><b>Gejala dan Tanda Mayor.</b> DS: 1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas DO: 1. Kekuatan otot menurun 2. Rentang gerak (ROM) menurun</p> <p><b>Gejala dan Tanda Minor</b> DS: 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak DO: 1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah</p>	<p>Stroke non hemoragik ↓ Trombus/emboli di serebral ↓ Suplay darah ke jaringan serebral lobus frontalis tidak adekuat ↓ Defisit neurologi ↓ Hemisfer kiri/kanan ↓ Hemiparese kiri/kanan ↓ Hambatan mobilitas fisik</p>	Hambatan mobilitas fisik
2	<p><b>Gejala tanda mayor</b> DS:- DO: 1. Tidak mampu berbicara atau mendengar 2. Menunjukkan respon tidak sesuai</p> <p><b>Gejala tanda minor</b> DS:- DO: 1. Pelo 2. Gagap 3. Tidak ada kontak mata 4. Sulit memahami komunikasi 5. Sulit mempertahankan komunikasi 6. Sulit menggunakan ekspresi wajah atau tubuh</p>	<p>Stroke non hemoragik ↓ Trombus/emboli di serebral ↓ Iskemia lobus frontalis ↓ Area broca ↓ Gangguan komunikasi verbal</p>	Gangguan komunikasi verbal

3	<p><b>Gejala dan tanda mayor</b> DS: 1. Menolak melakukan perawatan diri</p> <p>DO: 1. Tidak mampu mandi/mengenakan pakaian/makan/ketoloilet/berhias secara mandiri</p> <p>2. Minat melakukan perawatan diri kurang</p> <p><b>Gejala dan tanda minor</b> DS: - DO: -</p>	<p>Stroke non hemoragik ↓ Trombus/emboli di serebral ↓ Suplay lobus frontalis ↓ Defisit neurologi ↓ Hemisfer kiri/kanan ↓ Hemiparese kiri/kanan ↓ Defisit perawatan diri (ADL)</p>	Defisit perawatan diri (ADL)
4	<p>Gejala dan tanda mayor DS:- DO-</p> <p>Gejala dan tanda minor DS: - DO: -</p>	<p>Stroke non hemoragik ↓ Trombus/emboli di serebral ↓ Suplay darah ke jaringan serebral tidak adekuat ↓ Resiko ketidak efektifan perpusi jaringan</p>	Resiko perpusi serebral tidak efektif
5	<p><b>Gejala dan tanda mayor</b> DS: - DO: 1. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit</p> <p><b>Gejala dan tanda minor</b> DS: - DO: 1. Nyeri 2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hematoma</p>	<p>Stroke non hemoragik ↓ Trombus/emboli di serebral ↓ Suplay darah ke jaringan serebral tidak adekuat ↓ Defisit neurologi ↓ Hemisfer kiri/kanan ↓ Hemiparese kiri/kanan ↓ Tirah baring lama ↓ Luka dekubitus ↓ Kerusakan integritas kulit</p>	Kerusakan integritas kulit

Sumber: (Tim Pokja DPP PPNI, 2017)

### C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan sebagai komponen proses keperawatan adalah untuk mencerminkan penilaian klinis perawat tentang respon seseorang untuk kondisi kesehatan aktual atau potensial atau

kesejahteraan. Berikut merupakan diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada pasien stroke (Tim Pokja DPP PPNI, 2017):

1. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler, kelemahan, parestesia, paralisis. (SDKI D.0054)
2. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan efek dari kerusakan pada area bicara di hemisfer otak, kehilangan kontrol tonus fasial atau oral dan kelemahan secara umum. (SDKI D.0119)
3. Defisit perawatan diri berhubungan dengan defisit neuromuskuler, menurunnya kekuatan otot dan daya tahan, kehilangan kontrol otot, gangguan kognitif. (SDKI D.0109)
4. Resiko perfusi serebral tidak efektif Suplay darah ke jaringan serebral tidak adekuat (SDKI D.0017)
5. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring lama. (SDKI D.0129)

#### **D. Rencana Intervensi**

Rencana keperawatan merupakan dokumen perawatan terhadap pola respon manusia yang akan ditangani oleh implementasi keperawatan, tujuan dan panduan setiap perawat untuk melakukan tindakan sesuai dengan kebutuhan pasien dan memberikan kriteria hasil untuk pengukuran kemajuan pasien. Atas dasar rencana ini, perawat berkontribusi secara efektif dengan perumusan rencana perawatan interdisipliner dan implementasi yang kolaboratif (Tarwoto, 2013).

Tabel 2

## Rencana intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Intervensi		
		Tujuan	Tindakan	Rasional
1	<p>Gangguan mobilitas fisik b.d gangguan neuromuskuler, kelemahan, parestesia, paralis, d.d:</p> <p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan tidak mampu menggerakkan tangan dan kaki sebelah.</li> <li>- Pasien tidak mampu memenuhi kebutuhan ADL</li> <li>- Pergerakan ambulasi di bantu</li> </ul> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekuatan otot kurang</li> <li>- Tonus otot kurang</li> <li>- Adanya hemiplegia/ Hemiparese</li> </ul>	<p>Setelah dilakukan tindakan 6x24 jam, diharapkan kekuatan otot pasien membaik dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempertahankan posisi dan keutuhan tubuh secara optimal</li> <li>- Mempertahankan kekuatan otot atau fungsi tubuh secara optimal</li> <li>- Mendemonstrasikan perilaku yang memungkinkan aktivitas</li> </ul>	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan lainnya</li> <li>2. Kaji kekuatan otot</li> <li>3. Kaji tingkat mobilisasi</li> <li>4. Kaji kemampuan motorik</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ubah posisi minimal 2 jam (terlentang, miring)</li> <li>6. Lakukan latihan rentang gerak (ROM) aktif dan pasif pada semua ekstremitas</li> <li>7. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Anjurkan pasien untuk membantu pergerakan dan latihan dengan menggunakan</li> </ol>	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui adanya nyeri pada pasien</li> <li>2. Mengetahui adanya peningkatan kekuatan otot</li> <li>3. Untuk mencegah terjadinya masalah pada pasien</li> <li>4. Untuk mengetahui kekuatan otot dan kelemahan motorik juga dapat memberikan informasi bagi pemulihan</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Menurunkan risiko terjadinya trauma/iskemia jaringan</li> <li>6. Gerakan aktif akan memberikan massa, tonus dan kekuatan otot, serta memperbaiki fungsi jantung dan pernafasan. Gerakan pasif diperlukan karena otot volunter akan kehilangan tonus dan kekuatannya bila tidak dilatih dan digerakkan</li> <li>7. Meningkatkan kenyamanan pada pasien gangguan mobilitas fisik sangat dibutuhkan untuk membantu pergerakan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Dapat berespon dengan baik jika daerah yang sakit tidak menjadi lebih terganggu</li> </ol>

			<p>ekstremitas yang tidak sakit</p> <p>9. Ajarkan tahapan mobilisasi fisik yang harus dilakukan (mulai dari miring kanan dan miring kiri, duduk diatas tempat tidur, kemudian pindah dari tempat tidur ke kursi roda, dan latihan berjalan</p> <p>10. Beritahu pada keluarga pentingnya dukungan keluarga dalam pemulihan pasien</p> <p>11. Anjurkan melakukan mobilisasi secara mandiri</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>12. Konsultasikan dengan ahli fisioterapi secara aktif, latihan resisif dan ambulasi pasien</p> <p>13. Berikan obat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piracetam 3x250 mg (IV)</li> <li>- Citicolin 2x250 mg (IV)</li> <li>- Neurobion 1x100 mg (IV)</li> </ul>	<p>9. Memudahkan pasien dalam melakukan pergerakan yang baik</p> <p>10. Keluarga merupakan orang terdekat dengan pasien. Adanya dukungan keluarga dapat memotivasi pasien untuk antusias mengikuti program pemulihan</p> <p>11. Menganjurkan pasien melakukan mobilisasi seperti miring ke kanan dan kiri, duduk diatas tempat tidur, dan turun dari tempat tidur ke kursi roda dan latihan berjalan</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>12. Program khusus dapat dikembangkan untuk menemukan kebutuhan yang berarti/menjaga kekurangan tersebut dalam keseimbangan, koordinasi dan kekuatan</p> <p>13. Untuk melindungi otak dari kekurangan oksigen, untuk mengobati gangguan memori, dan untuk mencegah serta mengobati gangguan saraf</p>
2	<p>Gangguan komunikasi verbal</p> <p>DS:-</p> <p>DO:</p> <p>1. Tidak mampu berbicara atau mendengar</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan 6x24 jam, diharapkan komunikasi verbal meningkat dengan kriteria hasil :</p> <p>1. Mampu menggunakan</p>	<p><b>Observasi</b></p> <p>1. Kaji kemampuan komunikasi</p>	<p><b>Observasi</b></p> <p>1. Mengidentifikasi masalah komunikasi karena gangguan bicara atau gangguan bahasa</p>

	<p>2. Menunjukkan respon tidak sesuai</p> <p>3. Pelo</p> <p>4. Gagap</p> <p>5. Tidak ada kontak mata</p> <p>6. Sulit memahami komunikasi</p> <p>7. Sulit mempertahankan komunikasi</p> <p>8. Sulit menggunakan ekspresi wajah atau tubuh</p>	<p>metode komunikasi yang efektif baik verbal maupun non verbal</p> <p>2. Terhindar dari tanda tanda frustrasi</p> <p>3. Mampu mengkomunikasikan kebutuhan dasar</p> <p>4. Mampu mengekspresikan diri dan memahami orang lain.</p>	<p>2. Pertahankan kontak mata dengan pasien saat berkomunikasi</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <p>3. Ciptakan lingkungan penerimaan dan privasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jangan terburu-buru</li> <li>- Bicara dengan perlahan dan intonasi normal</li> <li>- Kurangi bisung lingkungan</li> <li>- Jangan paksa pasien untuk berkomunikasi</li> </ul> <p>4. Gunakan kata kata sederhana secara bertahap dan dengan bahasa tubuh</p> <p>5. Ajarkan teknik untuk memperbaiki bicara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruksikan pasien untuk bicara lambat dan dalam kalimat pendek</li> <li>- Pada awal pertanyaan gunakan pertanyaan dengan jawaban “ya” atau “tidak”</li> <li>- Dorong pasien untuk berbagi perasaan dan keprihatinan</li> </ul> <p>6. Berikan respon terhadap perilaku non verbal</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>7. Konsul dengan terapis wicara</p>	<p>2. Pasien dapat memperhatikan ekspresi dan gerakan bibir lawan bicara sehingga dapat mudah menginterpretasikan</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <p>3. Membantu menciptakan komunikasi yang efektif</p> <p>4. Memudahkan penerimaan pasien</p> <p>5. Dengan membaiknya bicara percaya diri akan meningkatkan motivasi untuk memperbaiki bicara</p> <p>6. Menunjukkan adanya respon dan rasa empati terhadap gangguan bicara pasien</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>7. Penanganan lebih lanjut dengan teknik khusus</p>
3	Defisit perawatan diri b.d defisit neuromuskuler, menurunnya kekuatan otot dan kehilangan	Setelah dilakukan tindakan 6x24 jam, diharapkan pasien terlihat segar dengan kriteria hasil :	<b>Observasi</b>	<b>Observasi</b>
			1. Monitor kebersihan tubuh Imis: rambut, mulut, kulit, kuku)	1. Untuk memonitor tingkat kebersihan pasien

	<p>kontrol otot, gangguan kognitif d.d:</p> <p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menolak melakukan perawatan diri</li> </ul> <p>DO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketidak mampuan melakukan ADL sendiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrasikan perawatan diri (mandi, BAB, BAK, berpakaian dan makan)</li> <li>- Menampilkan aktifitas perawatan diri secara minimal</li> <li>- Pasien bersih</li> </ul>	<p>2. Kaji kemampuan pasien dan keluarga dalam memenuhi ADL nya</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Ajarkan pada pasien cara perawatan dirinya jika mampu</li> <li>4. Bantu pasien dalam pemenuhan kebutuhan ADL pasien jika pasien tidak mampu</li> <li>5. Libatkan keluarga dalam memenuhi kebutuhan ADL klien</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ajarkan menggunakan pakaian pada keluarga</li> </ol>	<p>2. Mengetahui jika pasien tidak mampu melakukan perawatan dan keluarga dapat membantu dalam perawatan diri</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Agar menumbuhkan kemandirian dalam perawatan</li> <li>4. Memenuhi kebutuhan ADL dan melatih kemandirian</li> <li>5. Dukungan keluarga sangat dibutuhkan dalam program program peningkatan aktifitas klien</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Untuk memudahkan keluarga dalam membantu perawatan pada pasien</li> </ol>
4	<p>Resiko perfusi serebral b.d tidak efektif Suplay darah ke jaringan serebral tidak adekuat d.d</p> <p>DS:-</p> <p>DO:-</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan 6x24 jam, diharapkan perfusi serebral terpenuhi dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tingkat kesadaran meningkat menjadi 13-15</li> <li>- TIK menurun</li> <li>- Nyeri kepala menurun menjadi 1-2 (0-5)</li> <li>- Pasien tidak gelisah dan cemas</li> <li>- Reflek saraf membaik</li> <li>- TTV dalam rentang normal N: 60-100x/menit S: 36-36,7°C RR: 16-20x/menit TD: 100/60-12-/80 mmHg</li> </ul>	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor tingkat kesadaran</li> <li>2. Monitor TTV</li> <li>3. Kaji ulang faktor penyebab peningkatan TIK</li> <li>4. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Berikan posisi head up semi fowler</li> </ol>	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui adanya perbaikan maupun penurunan yang terjadi pada pasien</li> <li>2. TTV menggambarkan kondisi umum pasien termasuk tenana darah</li> <li>3. Untuk mendeteksi dan menentukan prioritas rencana yang akan dilakukan</li> <li>4. Tanda dan gejala seperti peningkatan tekanan darah, bradikardi, pola nafas irreguler dan penurunan kesadaran mengindikasikan adanya peningkatan TIK</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Perubahan posisi terlalu tinggi akan menimbulkan penekanan pada vena jugularis dan</li> </ol>

			<p>6. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>7. Berikan obat antihipertensi sesuai dengan program</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manitol 1x250 mg (IV)</li> <li>• Amlodipin 1x10 mg (PO)</li> </ul>	<p>mengahmbat aliran darah keotak sehingga meningkatkan TIK</p> <p>6. Dengan lingkungan yang nyaman pasien akan merasa rileks</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>7. Obat antihipertensi diberikan untuk menurunkan tekanan darah</p>
5	<p>Gangguan integritas kulit b.d tirah baring yang lama d.d</p> <p>DS:</p> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kerusakan jaringan atau lapisan kulit</li> <li>-Nyeri</li> <li>-Kemerahan</li> </ul>	<p>Setelah dilakukan tindakan 6x24 jam, diharapkan integritas kulit menurun dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien dapat mengetahui penyebab terjadinya luka</li> <li>- Pasien dapat mengetahui cara pencegahan luka</li> <li>- Tidak ada tanda-tanda infeksi</li> <li>- Pasien mengetahui cara perawatan jika terjadi luka</li> </ul>	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji kemampuan pasien untuk melakukan miring kiri/kanan</li> <li>2. Kaji adanya tanda-tanda infeksi</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Ubah posisi dalam 2 jam</li> <li>4. Gunakan bantal/ pengganjal yang lunak dibawah daerah yang menonjol</li> </ol>	<p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui kemampuan pasien untuk menghindari terjadinya luka dekubitus</li> <li>2. Untuk mengetahui adanya tanda-tanda infeksi pada kulit</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Agar menghindari tekanan dan meningkatkan aliran darah</li> <li>4. Untuk menghindari tekanan yang berlebih pada daerah yang menonjol</li> </ol>

Sumber: (Tarwoto, 2013)

### E. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang lebih baik, sehingga menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Safitri, 2019).

Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien dalam mencapai peningkatan kesehatan baik yang dilakukan secara mandiri maupun kolaborasi dan rujukan. (Ramadhania, 2022)

## **F. Evaluasi**

Evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak untuk mengatasi suatu masalah. Pada tahap evaluasi, perawat dapat mengetahui seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan, dan pelaksanaan telah tercapai. (Sitanggang, 2018)

### **2.1.3 Konsep Mobiltas Fisik**

#### **A. Definisi**

Menurut North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) gangguan mobilitas fisik atau immobilisasi merupakan suatu keadaan dimana individu yang mengalami atau berisiko mengalami keterbatasan gerakan fisik (Keifer GEffenberger, 2019).

Hambatan mobilitas fisik adalah keadaan dimana seseorang tidak dapat bergerak secara bebas karena kondisi yang mengganggu pergerakan/aktivitas (Heriana, 2014) dalam (Adha, 2017).

Mobilisasi atau mobilitas merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatannya. Menurut Hidayat, (2009) dalam (Adha, 2017)

Jadi, mobilitas adalah dimana seorang individu yang tidak bisa bergerak bebas karena kondisi yang mengganggu untuk melakukan aktivitas sehari-harinya menjadi tidak bebas.

## **B. Jenis Mobilitas Fisik**

Menurut Hidayat (2009) dalam Adha (2017), ada 2 jenis mobilitas yaitu :

1. Mobilitas penuh: kemampuan seseorang untuk bergerak secara penuh dan bebas sehingga dapat melakukan interaksi sosial dan menjalankan peran sehari-hari.
2. Mobilitas sebagian: kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan jelas dan tidak mampu bergerak secara bebas karena dipengaruhi oleh gangguan saraf motorik dan sensorik pada area tubuhnya. Mobilitas sebagian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu :
  - a) Mobilitas sebagian temporer: kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya sementara. Disebabkan oleh trauma reversibel pada sistem muskuloskeletal, contohnya adalah adanya sendi dan tulang.
  - b) Mobilitas sebagian permanen: kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya menetap. Disebabkan oleh rusaknya sistem saraf yang reversibel, contohnya terjadinya hemiplegia karena stroke, paraplegi karena cedera tulang belakang, poliomyelitis karena terganggunya sistem saraf motorik dan sensorik.

### **C. Etiologi**

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) dalam Ramadhani et al (2022) faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik, antara lain kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskular, indeks masa tubuh di atas persentil ke-75 usia, efek agen farmakologi, program pembatasan gerak, nyeri, kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik, kecemasan, gangguan kognitif, keengganan melakukan pergerakan, dan gangguan sensoripersepsi.

### **D. Tanda Gejala**

Adapun tanda dan gejala pada gangguan mobilitas fisik menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) dalam Keifer Geffenberger (2019) yaitu :

#### **a. Tanda dan gejala mayor**

Tanda dan gejala mayor subjektif dari gangguan mobilitas fisik, yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas. Kemudian, untuk tanda dan gejala mayor objektifnya, yaitu kekuatan otot menurun, dan rentang gerak menurun.

#### **b. Tanda dan gejala minor**

Tanda dan gejala minor subjektif dari gangguan mobilitas fisik, yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, dan merasa cemas saat bergerak. Kemudian, untuk tanda dan

gejala minor objektifnya, yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, dan fisik lemah.

#### **E. Penatalaksanaan**

Menurut (PPNI, 2018) ada beberapa penatalaksanaan gangguan mobilisasi diantaranya, yaitu:

1. Miring kanan dan miring kiri

Perubahan posisi miring kanan dan miring kiri pasca operasi dilakukan untuk mencegah thrombosis (menggumpalnya darah di dalam pembuluh darah), posisi ini dilakukan selama maksimal 2 jam.

2. Duduk diatas tempat tidur

Membantu pasien duduk diatas tempat tidur adalah tindakan membantu pasien berpindah posisi dari tidur ke duduk diatas tempat tidur untuk mempertahankan teknik posisi yang benar agar tidak terjadi cedera musculoskeletal. Posisi ini dimulai dari posisi semi fowler lalu posisi fowler selama 10-15 menit.

3. Pindah dari tempat tidur ke kursi roda

Memindahkan pasien dari tempat tidur ke kursi roda adalah membantu pasien turun dari tempat tidur untuk duduk dikursi roda dengan tujuan membantu mobilisasi pasien.

4. Latihan berjalan

Melatih jalan merupakan cara membantu klien dalam aktivitas berjalan sebagai bentuk kemampuan seseorang untuk bergerak dalam upaya melatih aktivitas berjalan.

a. Alat ukur

Menggunakan alat ukur Barthel Index Setiap item dinilai dalam hal apakah pasien dapat melakukan tugas secara mandiri, dengan beberapa bantuan, atau bergantung pada bantuan berdasarkan pengamatan. Skor akhir mendapatkan angka pada skor 100 poin. Pedoman yang diusulkan untuk menafsirkan skor Barthel adalah bahwa skor 0-20 menunjukkan ketergantungan “total”, 21-60 menunjukkan ketergantungan “berat”, 61-90 menunjukkan ketergantungan “sedang”, dan 91-99 menunjukkan ketergantungan “ringan” , 100 menunjukkan “mandiri”. Menilai kemampuan aktivitas sebelum dilakukan intervensi dan setelah diberikan intervensi. Kesimpulannya, bila telah didapatkan nilai setelah diberikan intervensi, maka hasil tersebut yang menentukan pasien termasuk kategori mana. (Oktari, Febtrina, Malfasari, Guna, 2020)

Tabel 3

Barthel Index

No	Aktivitas	Nilai
<b>Makan</b>		
1	0: tidak mampu	
2	5: dibantu (makan dipotong-potong dulu)	
3	10: mandiri	
<b>Mandi</b>		
4	0: dibantu	
5	5: mandiri (menggunakan shower)	

<b>Personal hygiene (cuci muka, mencuci rambut, bercukur jenggot, gosok gigi)</b>		
6	0: dibantu	
7	5: mandiri	
<b>Berpakaian</b>		
8	0: dibantu seluruhnya	
9	5: dibantu sebagian	
10	10: mandiri (termasuk mengancing baju, memakai tali sepatu dan resleting)	
<b>Buang Air Besar (BAB)</b>		
11	0: tidak dapat mengontrol BAB (perlu diberikan enema)	
12	5: kadang mengalami kecelakaan	
13	10: mampu mengontrol BAB	
<b>Buang Air Kecil (BAK)</b>		
14	0: tidak dapat mengontrol BAK, dan menggunakan kateter	
15	5: kadang mengalami kecelakaan	
16	10: mampu mengontrol BAK	
<b>Toileting/ ke kamar kecil</b>		
17	0: dibantu seluruhnya	
18	5: dibantu sebagian	
19	10: mandiri (melepas atau memakai pakaian, menyiram WC, membersihkan organ kelamin)	
<b>Berpindah (dari tempat tidur kekursi dan sebaliknya)</b>		
20	0: tidak ada keseimbangan untuk duduk	
21	5: dibantu satu atau dua orang, dan bisa duduk	
22	10: dibantu (lisan atau fisik)	
23	15: mandiri	
<b>Mobilisasi (berjalan di permukaan datar)</b>		
24	0: tidak dapat berjalan	
25	5: menggunakan kursi roda	
26	10: berjalan dengan bantuan satu orang	

27	15: mandiri	
<b>Naik dan turun tangga</b>		
28	0: tidak mampu	
29	5: dibantu menggunakan tongkat	
30	10: mandiri	

Catatan : Bila telah didapatkan nilai dari setiap poin, maka dijumlahkan dan kemudian hasil tertinggi akan menentukan pasien termasuk kategori mana.

#### 5. Latihan ROM Pasif dan Aktif

*Range of Motion* bertujuan untuk mempertahankan kekuatan otot, mencegah terjadinya kontraktur, memelihara mobilisasi persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kekakuan sendi.

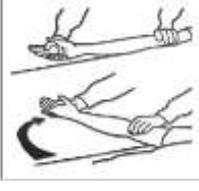
Latihan ROM aktif adalah Perawat memberikan motivasi, dan membimbing pasien dalam melaksanakan pergerakan sendi secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal (Anggraeni, 2019)

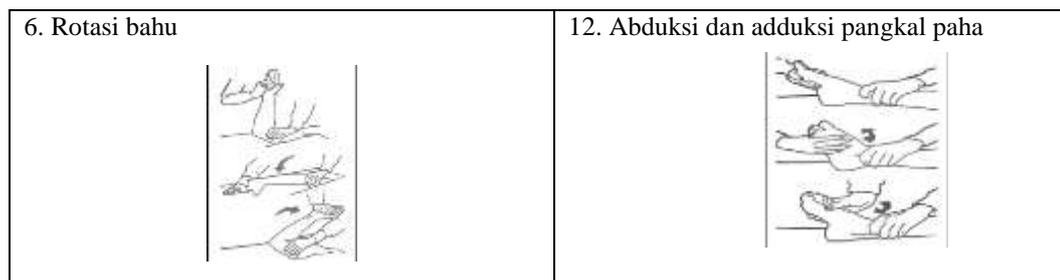
Latihan ROM pasif adalah latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan perawat atau keluarga pada setiap gerakan ROM (Anggraeni, 2019).

Menurut Agusrianto & Rantesigi (2020) penerapan latihan ROM pasif dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari, sebanyak 8 kali gerakan dengan waktu pemberian 15-20 menit, dilakukan selama 6 hari untuk meningkatkan kekuatan otot.

Jenis latihan *Range of Motion* menurut Kozier,B.et al., (2010)  
dalam Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin (2022)

Tabel 4  
Jenis Gerakan ROM

<p>1. Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan</p> 	<p>7. Fleksi dan ekstensi jari-jari</p> 
<p>2. Fleksi dan ekstensi siku</p> 	<p>8. Inversi dan eversi kaki</p> 
<p>3. Pronasi dan supinasi lengan bawah</p> 	<p>9. Fleksi dan ekstensi pergelangan kaki</p> 
<p>4. Pronasi fleksi bahu</p> 	<p>10. Fleksi dan ekstensi lutut</p> 
<p>5. Abduksi dan adduksi bahu</p> 	<p>11. Rotasi pangkal paha</p> 



Sumber:Tuah (2019)

## 2.1.4 Konsep Kekuatan Otot

### A. Definisi

Kekuatan otot adalah kemampuan kelompok otot untuk menghasilkan gaya kontraktil maksimal terhadap resistensi dalam kontraksi tunggal (Keller & Engelhardt, 2013) dalam (Ansori, 2018).

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis statis atau kemampuan maksimal otot untuk berkontraksi (Trisnowiyanto, 2012) dalam (Rahayu & Nuraini, 2020).

Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kerja untuk menimbulkan ketegangan dalam menghadapi tahanan. Otot yang kuat dapat melindungi persendian di sekitarnya dan mengurangi kemungkinan cedera akibat aktivitas fisik. Oleh karena itu, otot harus dilatih agar memiliki kekuatan (Trisnowiyanto, 2012) dalam (Rahayu & Nuraini, 2020).

Dari pengertian tersebut, disimpulkan kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk berkontraksi menimbulkan ketegangan baik secara aktif maupun secara volunteer yang dapat mengurangi kemungkinan cedera akibat aktivitas fisik.

## **B. Faktor yang mempengaruhi kekuatan otot**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan otot yaitu (Anam, 2020):

1. Usia: pada pria maupun wanita mencapai puncak kecepatan perkembangan kekuatan otot yaitu pada usia kurang 25 tahun, kemudian menurun 65% - 70% pada usia 65 tahun.
2. Jenis kelamin: pada pria dan wanita memiliki perbedaan otot dalam tubuh sehingga kekuatan otot pria dan wanita pun berbeda. Wanita rata-rata memiliki kekuatan otot  $\frac{2}{3}$  dari pria.
3. Suhu otot: otot akan lebih cepat kontraksi bila suhu otot lebih tinggi dari pada suhu normal.

## **C. Pemeriksaan Kekuatan Otot**

Kekuatan otot secara klinis dapat dinilai dengan mengklasifikasikan kemampuan pasien untuk mengkontraksikan otot volunter melawan gravitasi dan melawankan tahanan pemeriksa. Nyeri, kontraktur dan penyakit dapat mempengaruhi kekuatan otot. Kekuatan otot ditentukan dengan memfleksikan otot dan meminta kepada pasien untuk melawankan tahanan dari pemeriksa. Skala yang umum digunakan adalah Medical Research Council Muscle Scale, yaitu :

Tabel 5  
*Manual Muscle Test (MMT)*

Derajat	Deskripsi
0	Paralisis total; tidak ada kontraksi otot sama sekali
1	Ada kontraksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan tonus otot yang dapat dideteksi dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi.
2	Otot dapat melawan gravitasi tapi dengan bantuan (rom pasif)
3	Otot dapat menggerakkan sendri dan dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan pengkaji (rom penuh)
4	Kekuatan otot dapat melawan gravitasi disertai kemampuan otot terhadap tahanan ringan (rom penuh)
5	Kekuatan normal, terdapat gerakan penuh, dapat melawan gravitasi penuh, kekuatan otot normal (rom aktif secara penuh)

Sumber : Hermawan & Wihardja (2020)

Menurut Faizawidi (2015) penilaian derajat kekuatan otot yaitu dimulai dari *grade 0 (zero)* yang berarti tidak ada kontraksi otot sama sekali baik inspeksi maupun palpasi, *grade 1 (trace)* berarti otot tidak mampu bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh, *grade 2 (poor)* berarti kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh tetapi tidak melawan gravitasi, *grade 3 (fair)* berarti kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh melawan gravitasi namun tidak dapat melawan tahanan ringan, *grade 4 (good)* berarti kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh melawan gravitasi serta dapat melawan tahanan yang ringan sampai sedang, *grade 5 (normal)* berarti kemampuan otot bergerak melalui lingkup gerak sendi penuh.