

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit Stroke**

##### 1. Definisi stroke

Stroke merupakan gangguan saraf karena terjadi karena gangguan aliran darah otak sehingga pembuluh darah di otak rusak, berlangsung selama 24 jam atau lebih, Sutrisno (2007) dalam Kusyuni (2019). Kelemahan otot penderita stroke akan berkorelasi pada kontraksi otot yang berhubungan dengan penurunan kekuatan otot, yang diakibatkan penurunan suplai darah ke otak, menghalangi berbagai syaraf utama otak serta medula spinalis. Ini mengakibatkan hemiparesis serta kematian. Juach et al (2014)

##### 2. Etiologi

Penyebab stroke adalah:

- a. Stroke non hemoragik yang terdiri dari trombosis (bekuan cairan di dalam pembuluh darah otak), embolisme serebral (bekuan darah), non hemoragik (penurunan aliran darah ke area otak).
- b. Hemoragie serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak).

Menurut AHA (2017) stroke di bagi menjadi 2 berdasarkan penyebabnya, yaitu :

##### a. Stroke hemoragik

Merupakan stroke yang disebabkan oleh perdarahan intra serebral atau perdarahan subarakhniod karena pecahnya pembuluh darah otak pada area tertentu sehingga darah memenuhi jaringan otak, perdarahan yang terjadi dapat menimbulkan gejala neurologik dengan cepat karena tekanan pada saraf di dalam tengkorak yang ditandai dengan penurunan kesadaran, nadi cepat, pernapasan cepat, pupil mengecil, kaku kuduk, dan hemiplegia, Sylvia (2005) dalam Yeyen (2013).

b. Stroke non hemoragik

Stroke non hemoragik disebabkan oleh terganggunya peredaran darah otak berupa obstruksi atau sumbatan yang menyebabkan otak kekurangan suplai oksigen dan terjadi perdarahan. Jauch *et al* (2014) dalam Kusyani (2019).

Sumbatan tersebut dapat disebabkan oleh trombus (bekuan) yang terbentuk di dalam pembuluh otak atau pembuluh organ selain otak, Sylvia (2005). Stroke ini ditandai dengan kelemahan atau hemiparesis, nyeri kepala, mual muntah, pandangan kabur, dan disfagia, Yeyen (2013).

3. Tanda dan gejala

a. Hemoragik

Akibat iritasi meningen oleh darah, maka pasien menunjukkan gejala nyeri kepala mendadak (dalam hitungan detik) yang sangat berat disertai fotofobia, mual, muntah, dan tanda-tanda meningismus (kaku kuduk dan tanda Kernig). Pada perdarahan yang lebih berat, dapat terjadi peningkatan tekanan intrakranial dan gangguan kesadaran. Pada funduskopi dapat dilihat edema papil dan perdarahan retina. Tanda neurologis fokal dapat terjadi sebagai akibat dari: Efek lokalisasi palsu dari peningkatan tekanan intrakranial, adanya perdarahan intraserebral yang terjadi bersamaan, terjadinya spasme pembuluh darah, akibat dari efek iritasi darah, bersamaan dengan iskemia Price dan Wilson (2006).

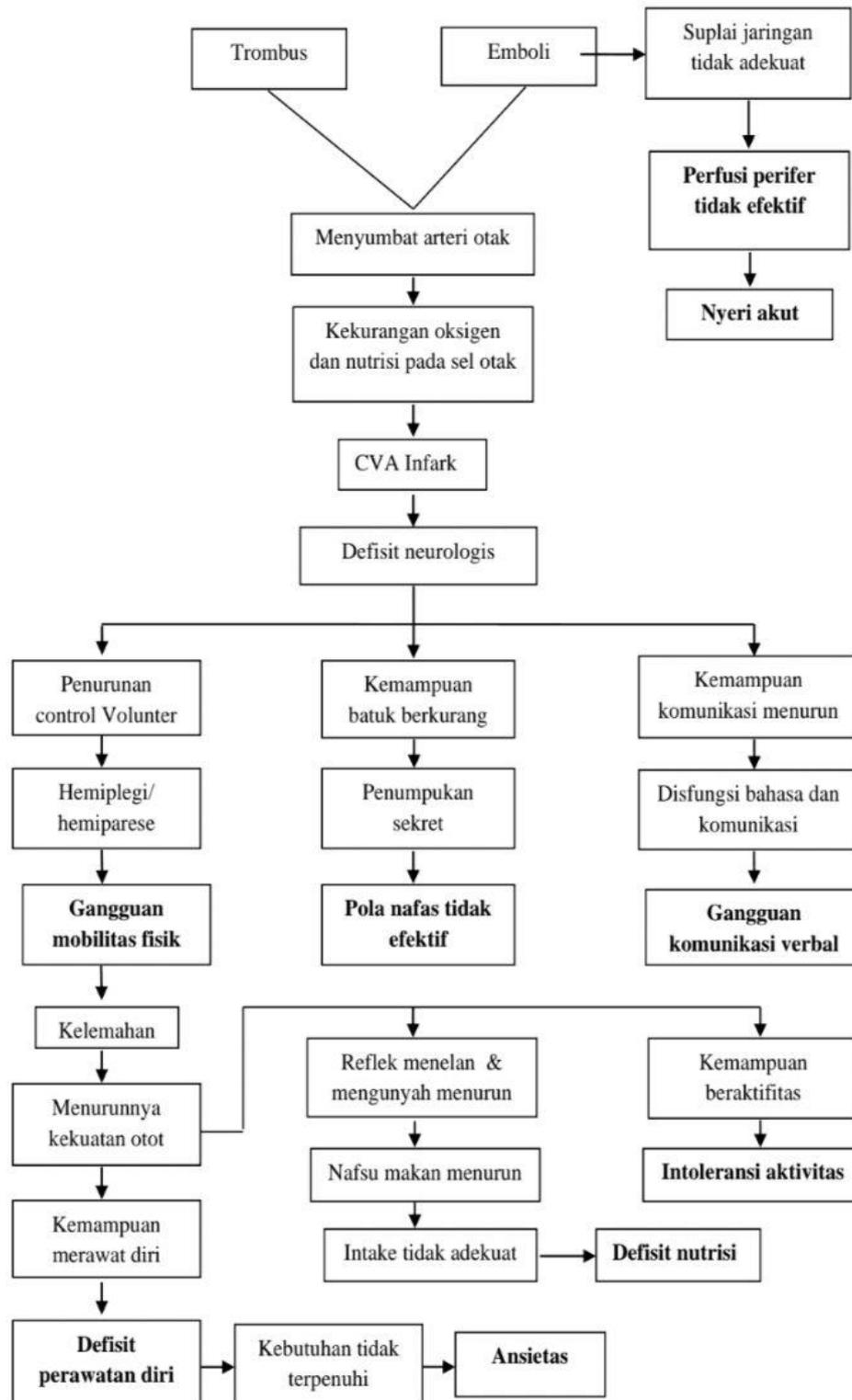
b. Non hemoragik

Tanda khas *Transient Ischemic Attack* (TIA) adalah hilangnya fungsi fokal system syaraf pusat (SSP) secara mendadak; gejala seperti sinkop, bingung, dan pusing tidak cukup untuk menegakkan diagnosis. TIA umumnya berlangsung selama beberapa menit saja, jarang berjam-jam. Daerah arteri yang terkena akan menentukan gejala yang terjadi adalah gejala Karotis seperti: Hemiparesis, Hilangnya sensasi seperti hemisensorik, disfasia, kebutaan monocular yang disebabkan oleh iskemia retina.

#### 4. Patofisiologi

- a. Stroke non hemoragik dikarenakan di dalam thrombus atau embolus yang mengalami penyumbatan aliran darah otak. Trombus umumnya terjadi karena berkembangnya aterosklerosis pada dinding pembuluh darah, sehingga arteri menjadi tersumbat, aliran darah ke area thrombus menjadi berkurang, kemudian menjadi kompleks non hemoragik akhirnya terjadi infark pada jaringan otak. Emboli disebabkan oleh embolus yang berjalan menuju arteri serebral melalui arteri karotis. Terjadinya blok pada arteri tersebut menyebabkan iskemia yang tiba-tiba berkembang cepat dan terjadi neurologist fokal. Perdarahan otak dapat disebabkan oleh pecahnya dinding pembuluh darah oleh emboli Price dan Wilson, (2006).
- b. Stroke hemoragik, Pembuluh darah otak yang pecah menyebabkan darah mengalir ke substansi atau ruangan subaraknoid yang menimbulkan perubahan pada komponen area intracranial yang seharusnya konstan. Adanya perubahan komponen intrakranial yang tidak dapat di kompensasi oleh tubuh akan dapat menimbulkan peningkatan tekanan intrakranial yang bila berlanjut akan menyebabkan herniasi otak, sehingga akan timbul kematian. Di samping itu, darah yang mengalir ke substansi otak atau ruang subarachnoid dapat menyebabkan edema, spasme pada pembuluh darah otak, adanya penekanan pada daerah pembuluh darah akan menimbulkan aliran darah berkurang atau tidak ada sehingga terjadi nekrosis jaringan otak Price dan Wilson, (2006).

## Pathway stroke



*Sumber : (E. Book asuhan keperawatan stroke 2022)*

Gambar 2.1 Patway Stroke

## 5. Klasifikasi

### a. Stroke non hemoragik

Stroke non hemoragik disebabkan oleh sumbatan bekuan darah, penyempitan arteri yang mengarah ke otak, embolus yang menyebabkan sumbatan di satu atau beberapa arteri ekstra kranium Cahyono, (2008) dalam Kusyani, (2018). Stroke non hemoragik disebabkan oleh trombus yang menyebabkan oklusi menetap, mencegah adanya reperfusi pada organ yang infark sehingga menyebabkan terjadinya keadaannya anemia. Secara patologi didapatkan infiltrasi leukosit selama beberapa hari terutama pada daerah tepi infark. Makrofag menginvasi daerah infark dan aktif bekerja sampai produk-produk infark telah dibersihkan selama periode waktu tertentu (beberapa minggu). Eritrosit sangat jarang ditemukan. Hampir 85% stroke non hemoragik disebabkan oleh sumbatan bekuan darah, penyempitan arteri/beberapa arteri yang mengarah ke otak, embolus yang terlepas dari jantung atau arteri ekstra kranium yang menyebabkan sumbatan di satu atau beberapa arteri ekstra kranium. Pada usia lebih dari 65 tahun penyumbatan atau penyempitan dapat disebabkan oleh aterosklerosis. Pada keadaan normal, aliran darah ke otak adalah 58 ml/ 100 gram jaringan otak setiap menit. Bila hal ini turun sampai 18 ml/ 100 gram jaringan otak setiap menit maka aktivitas listrik neuron terhenti tetapi struktur sel masih baik, sehingga gejala klinis masih reversible. Apabila penurunan aliran darah terjadi semakin parah menyebabkan jaringan otak mati, disebut sebagai infark. Infark otak terjadi karena iskemik otak yang lama dan parah dengan fungsi dan struktur otak yang irreversible.

### b. Stroke hemoragik

Stroke hemoragik terjadi akibat adanya perdarahan. Perdarahan tersebut dapat terjadi apabila arteri di otak pecah, darah tumpah ke otak atau rongga antara permukaan luar otak dan tengkorak. Perdarahan intraserebral, Stroke perdarahan intraserebral adalah ekstrasvasasi darah yang berlangsung spontan dan mendadak ke dalam parenkim otak yang bukan disebabkan oleh trauma (non traumatis).

Mekanisme perdarahan intraserebral yang sering terjadi adalah faktor hemodinamika yang berupa peningkatan tekanan darah. Hipertensi kronis menyebabkan pembuluh darah arteriol yang diameter 100-400 mikrometer mengalami perubahan yang patologik. Perubahan tersebut berupa lipohyalinosis, fragmentasi, nekrosis, fibrinoid, mikroaneurisme (Cahrcot Bouchard) pada arteria perforans kecil di otak. Kenaikan tekanan darah secara mendadak ini dapat menginduksi pecahnya pembuluh darah. Jika pembuluh darah tersebut pecah, maka akan menyebabkan perdarahan. Perdarahan dapat berlanjut hingga 6 jam dan jika volume pendarahan besar sehingga akan menyebabkan kerusakan pada struktur anatomi otak justru menyebabkan gejala klinis. Perdarahan yang luas ini menyebabkan destruksi jaringan otak, peningkatan tekanan intrakranial (TIK), penurunan perfusi ke otak, gangguan drainase otak dan yang lebih berat dapat menyebabkan herniasi otak. Perdarahan subarachnoid (PSA) adalah ekstrasvasasi darah ke ruang subarakhnoid yang meliputi sistem saraf pusat yang diisi dengan cairan serebrospinal Munir, (2015).

#### 6. Faktor resiko

Ada beberapa faktor risiko stroke yang sering teridentifikasi menurut Mansyoer, (2001) yaitu:

##### a. Faktor yang tidak dapat di rubah (Non Reversibel):

- 1) Jenis kelamin: Hal ini mungkin lebih berhubungan dengan faktor-faktor pemicu lainnya yang lebih banyak dilakukan oleh pria dibandingkan dengan perempuan, misalnya merokok, minum alkohol, dan sebagainya. pria lebih rentan terkena stroke dibandingkan dengan perempuan.
- 2) Usia: Adanya penambahan usia/umur pada seseorang akan terjadi kurangnya fleksibilitas dan lebih terasa kaku pada jaringan tubuh, termasuk dengan pembuluh darah. Pada umumnya, orang yang telah berumur tua lebih rentan terkena stroke dibandingkan dengan yang lebih muda. Ini adalah kondisi alamiah yang harus diterima. Pada saat umur bertambah, kondisi jaringan tubuh sudah mulai kurang fleksibel dan lebih kaku, termasuk dengan pembuluh darah.

3) Keturunan : Seseorang yang memiliki Riwayat keluarga terkena stroke akan lebih rentan dibandingkan dengan orang lain yang tidak memiliki riwayat penyakit stroke.

b. Faktor yang dapat di rubah (Reversible):

- 1) Kelainan jantung/penyakit jantung, ada hubungan yang erat antara penyakit jantung dan stroke, terjadinya gangguan atau kelainan jantung menyebabkan pemompaan darah ke seluruh bagian tubuh lainnya, termasuk ke otak menjadi tidak normal. Dari hal ini bisa dipahami hubungan yang erat antara penyakit jantung dan stroke.
- 2) Hipertensi, peningkatan tekanan darah dapat disebabkan oleh aterosklerosis atau sebaliknya. Proses ini dapat menimbulkan pecahnya pembuluh darah atau timbulnya thrombus sehingga dapat mengganggu aliran darah cerebral.
- 3) Aneurisma pembuluh darah cerebral, adanya penebalan pada satu tempat yang diikuti oleh penipisan di tempat lain mengakibatkan kelainan pada pembuluh darah
- 4) *Diabetes Mellitus (DM)*, terjadinya peningkatan viskositas darah sehingga memperlambat aliran darah serebral dan adanya kelainan microvaskuler sehingga berdampak juga terhadap kelainan yang terjadi pada pembuluh darah serebral. Hal inilah yang mengakibatkan penderita DM berpotensi mengalami stroke.
- 5) Peningkatan kolesterol (lipid total), menjadi penyebab aterosklerosis dan terbentuknya embolus dari lemak disebut kolesterol tubuh yang tinggi.
- 6) Obesitas, berat badan seseorang yang berlebih mengakibatkan gangguan pada pembuluh darah, salah satunya pembuluh darah otak, karena pada seseorang yang obesitas dapat terjadi hipertensi dan peningkatan kadar kolesterol.
- 7) Rokok, asap yang di hirup saat merokok akan timbul plaque pada pembuluh darah oleh karena nikotin, sehingga terjadi aterosklerosis.

- 8) Kurang aktivitas fisik, kurangnya aktivitas fisik dapat mengurangi kelenturan fisik termasuk kelenturan pembuluh darah (pembuluh darah menjadi kaku), dalam hal ini salah satunya adalah pembuluh darah otak.

## 7. Komplikasi

Komplikasi stroke meliputi hipoksia serebral, dan luasnya area cedera terdiri dari, hipoksia serebral diminimalkan dengan pemberian oksigenasi darah adekuat ke otak, aliran darah serebral bergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integritas pembuluh darah serebral. Hidrasi adekuat (pemberian intervensi) harus menjamin penurunan viskositas darah dan memperbaiki aliran darah serebral, embolisme serebral dapat terjadi setelah infark miokard atau fibrilasi atrium atau dapat berasal dari katup jantung prostetik Smeltzer & Bare, (2002).

## 8. Penatalaksanaan

### a. Penatalaksanaan Medis

Tindakan medis terhadap pasien stroke meliputi diuretik untuk menurunkan edema serebral, yang mencapai tingkat maksimum 3 sampai 5 hari setelah infark serebral. Antikoagulan dapat diresepkan untuk mencegah terjadinya atau memberatnya trombosis atau embolisasi dari tempat lain dalam sistem kardiovaskular. Medikasi antitrombotik dapat diresepkan karena trombotik memainkan peran sangat penting dalam pembentukan trombus dan embolisasi Brunner & Suddarth, (2008).

### b. Penatalaksanaan Keperawatan

Implementasi dalam bidang keperawatan dalam tahap rehabilitasi pasien stroke meliputi perbaikan mobilitas seperti Latihan Ekstremitas yang sakit di latih secara pasif dan berikan rentang gerak ROM penuh empat sampai lima kali sehari, untuk mempertahankan mobilitas sendi, mengembalikan kontrol motorik, mencegah terjadinya kontraktur pada ekstremitas yang mengalami paralisis, mencegah bertambah buruknya sistem neuromuskular dan meningkatkan sirkulasi. Latihan rentang gerak ROM menolong dalam mencegah terjadinya stasis vena, yang dapat mengakibatkan adanya trombus dan emboli paru. Latihan rentang gerak harus dilakukan sesering mungkin, menghindari nyeri bahu, pencapaian

perawatan diri, mendapatkan kontrol kandung kemih, perbaikan proses pikir, pencapaian beberapa bentuk komunikasi, pemeliharaan integritas kulit, perbaikan fungsi keluarga, dan tidak adanya komplikasi.

## **B. Konsep Latihan *Range of Motion* (ROM)**

### **1. Pengertian ROM**

ROM adalah latihan gerak untuk mempertahankan dan memperbaiki kemampuan menggerakkan persendian untuk meningkatkan massa dan tonus otot Ningsih, (2019). ROM merupakan suatu latihan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengembalikan kemampuan gerak sendi. ROM dapat merangsang tonus otot untuk bereaksi ketika kumpulan darah di ekstremitas bergerak dan meningkatkan aliran vena, sehingga peredaran darah kembali merata setelah latihan ROM dan langsung mengarah pada peningkatan kekuatan otot, Maharani (2021).

Latihan ROM yang dilakukan pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang sendi, dimana reaksi kontraksi dan relaksasi selama gerakan ROM yang dilakukan pasien stroke terjadi penguluran serabut otot dan peningkatan aliran darah daerah sendi yang mengalami paralisis, sehingga terjadi peningkatan penambahan rentang sendi abduksi, adduksi, pada ekstremitas atas dan bawah, Rahmalia Afriyani (2022 ).

Pengaruh ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke terbukti adanya pengaruh yang signifikan dari latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke, Farid (2013).

Latihan ROM juga termasuk ke dalam jenis latihan ringan yang memiliki beberapa keuntungan antara lain lebih mudah dipelajari dan diingat oleh pasien dan keluarga, mudah diterapkan, dan intervensi keperawatan dengan biaya murah yang dapat diterapkan oleh pasien stroke, Mutiarasari (2019).

### **2. Jenis *Range of Motion* (ROM)**

Widiarti (2016) mengatakan ada 2 jenis ROM yaitu:

#### **a. ROM aktif**

Latihan gerak yang dilakukan dengan menggerakkan masing-masing persendian sesuai dengan rentang gerak normal. Sendi yang digerakkan meliputi seluruh sendi dari kepala sampai ujung kaki.

b. ROM pasif

Latihan pergerakan perawat atau petugas lain yang menggerakkan persendian pasien sesuai dengan rentang geraknya.

3. Tujuan *Range of Motion* (ROM)

Adapun tujuan dari ROM yaitu meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan, mencegah kekakuan pada sendi, merangsang sirkulasi darah, dan mencegah kelainan bentuk, kekakuan dan kontraktur, Istichomah (2020).

### C. Kekuatan Otot

Menurut Hartono, (2023) Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk mengencang (kontraksi) dan menghasilkan kekuatan maksimal dalam satu usaha. Kekuatan otot berbeda dengan daya tahan otot, yang berarti seberapa baik otot dapat menahan kontraksi berulang terhadap tahanan dalam periode waktu tertentu. Baik kekuatan otot maupun daya tahan diperlukan untuk mencapai fungsi fisik dan mobilitas yang optimal.

Teknik pemeriksaan sistem motorik meliputi penilaian sikap badan atau postur, bentuk dan ukuran otot, gerakan abnormal otot yang tidak terkendali, tonus otot, kekuatan otot, dan gerakan ekstremitas. Pemeriksaan ini dilakukan dalam posisi berdiri, duduk, atau berbaring.

1. Persiapan pasien

Lakukan anamnesis secara detail sebelum memulai pemeriksaan sistem motorik dan jelaskan langkah-langkah pemeriksaan yang akan dilakukan dengan tata bahasa yang mudah dipahami pasien.

Pastikan ruangan pemeriksaan tertutup, sehingga dokter dapat menjamin kerahasiaan pasien. Pastikan ruangan memiliki penerangan baik dan minta dampingan perawat untuk bertindak sebagai saksi. Berikan instruksi kepada pasien untuk mengatur posisi sesuai bagian tubuh yang hendak diperiksa.

## 2. Peralatan

Pada pemeriksaan sistem motorik, peralatan tambahan tidak diperlukan.

## 3. Posisi pasien

Untuk pemeriksaan sistem motorik, pasien dapat diposisikan berdiri maupun duduk, tergantung pada jenis pemeriksaan yang akan dilakukan. Namun, apabila pasien tidak dapat berdiri atau duduk, pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara berbaring.

## 4. Procedural

Pemeriksaan sistem motorik mencakup inspeksi, palpasi, penilaian gerakan pasif dan gerakan aktif, serta penilaian kekuatan otot.

### a. Inspeksi

Inspeksi dilakukan dengan memperhatikan sikap badan (postur), bentuk dan ukuran otot, dan gerakan abnormal otot yang tidak terkendali. Saat inspeksi sikap badan, amati sikap badan secara keseluruhan dan sikap setiap anggota tubuh. Pemeriksa harus mengamati sikap pasien saat berbaring, berdiri, duduk, bergerak, dan berjalan. Saat inspeksi bentuk dan ukuran otot, bandingkan dengan sisi yang sehat, baik dalam keadaan otot beristirahat maupun otot berkontraksi. Pengamatan dilakukan sistematis mulai dari kepala dan wajah hingga ekstremitas bawah. Perhatikan adanya perubahan bentuk otot (atrofi, hipotrofi, atau hipertrofi). Pada kasus kelumpuhan sejak usia anak, ukuran anggota gerak atas atau bawah yang mengalami kelumpuhan akan terlihat lebih pendek daripada anggota gerak yang sehat.

Saat inspeksi gerakan abnormal tidak terkendali, dokter mungkin menemukan tremor (fisiologis, halus, kasar), korea, atetosis, ballismus, tik, fasikulasi, dan spasme.

b. Palpasi

Sebelum palpasi, minta pasien untuk tenang dan mengistirahatkan otot-ototnya agar tidak terjadi kesalahan penilaian. Palpasi otot-otot ekstremitas bagian atas mencakup otot triseps, otot biseps, dan otot-otot lengan bawah. Sementara itu, palpasi otot-otot ekstremitas bawah mencakup otot-otot paha dan betis.

5. Cara pengukuran

Pengukuran otot manual adalah cara mengukur kekuatan otot yang paling sering. Pemeriksa akan mendorong tubuh ke arah tertentu dan pasien menahannya. Pengukuran kekuatan otot manual menggunakan skala 5 angka:

- a. 0 = Tidak ada kontraksi otot yang terlihat. Pasien tidak mampu menggerakkan otot. Biasanya dialami pasien paralisis otot (setelah stroke, cedera saraf tulang belakang, atau radikulopati servikal atau lumbal). Terkadang nyeri dapat mencegah otot untuk berkontraksi.
- b. 1 = Ada kontraksi otot, tetapi tidak ada gerakan (kontraksi diketahui dengan perabaan/sentuhan). Dalam hal ini, otot tidak cukup kuat untuk mengangkat bagian tubuh tertentu melawan gravitasi.
- c. 2 = Otot dapat berkontraksi, tetapi tidak dapat sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi. Akan tetapi ketika gravitasi berkurang atau tidak ada (pada perubahan posisi tubuh), bagian tubuh tersebut dapat bergerak sepenuhnya.
- d. 3 = Otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan menggerakkan bagian tubuh ke segala arah melawan gravitasi. Tetapi ketika diberi tahanan, otot tidak mampu mempertahankan kontraksi.
- e. 4 = Otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan, akan tetapi ketika diberi tahanan maksimal, otot tidak mampu mempertahankan kontraksi.
- f. 5 = Otot berfungsi normal dan dapat mempertahankan posisinya ketika diberi tahanan maksimal.

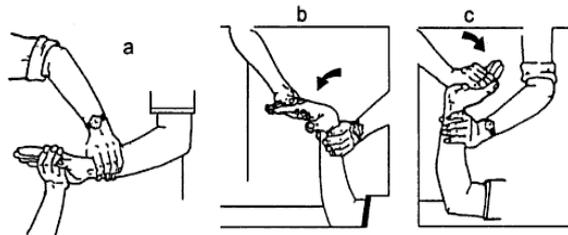
Meskipun pemeriksaan otot manual bergantung pada observasi personal (dapat subyektif), kriteria dan definisi dianggap cukup jelas untuk memberikan hasil yang relatif dapat diandalkan.

Otot-otot yang sering diperiksa antara lain: abductor bahu, fleksor siku, ekstensor siku, ekstensor pergelangan tangan, fleksor jari, intrinsic tangan, fleksor panggul, ekstensor lutut, dorsifleksor, ekstensor ibu jari, dan fleksor kaki.

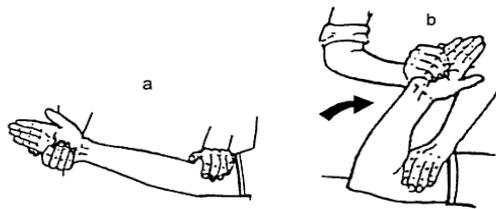
## 6. Gerak ROM pasif

### Latihan Pasif Anggota Gerak Atas

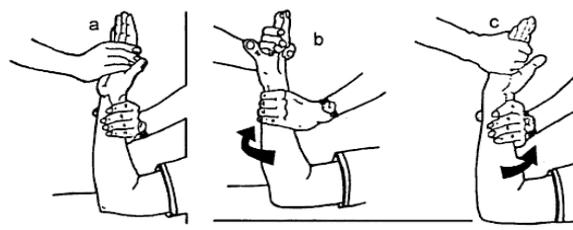
#### a. Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan



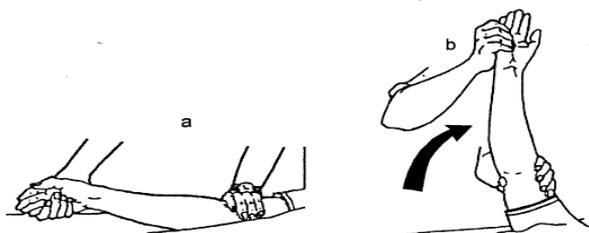
#### b. Fleksi dan Ekstensi Siku



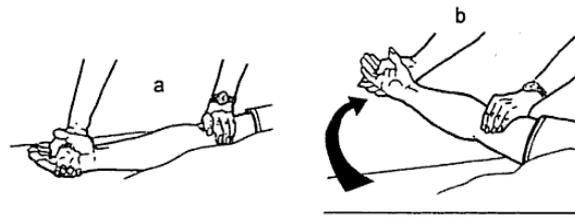
#### c. Pronasi dan Supinasi Lengan Bawah



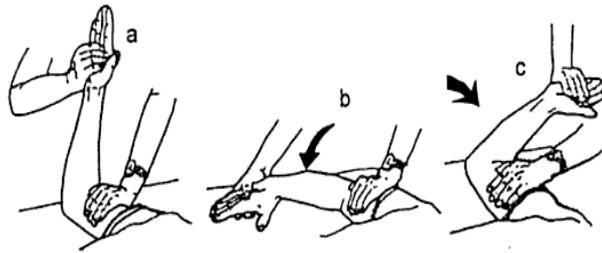
#### d. Fleksi dan Ekstensi Bahu



e. Abduksi dan Adduksi Bahu



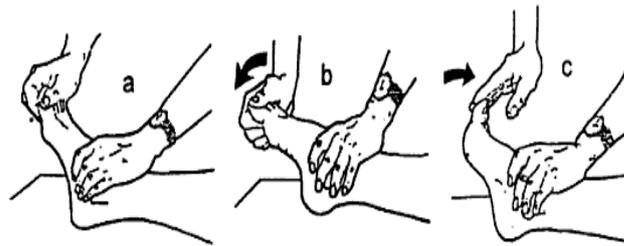
f. Rotasi bahu



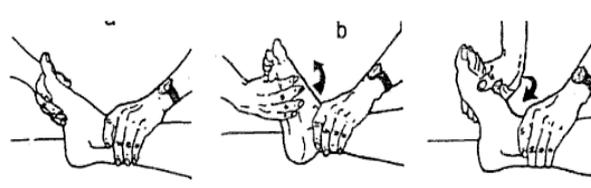
Gambar 2.2 Gerakan ROM Pasif pada Tangan

7. Latihan Pasif Anggota Gerak Bawah

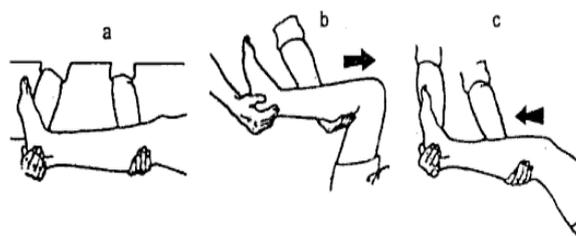
a. Fleksi dan Ekstensi Jari-jari kaki



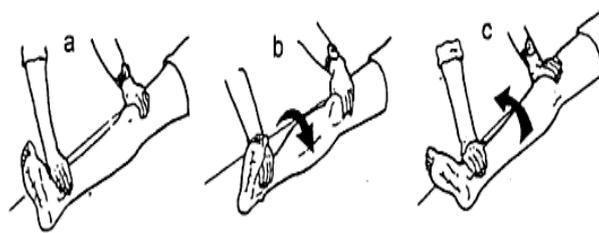
b. Inversi dan Eversi Kaki



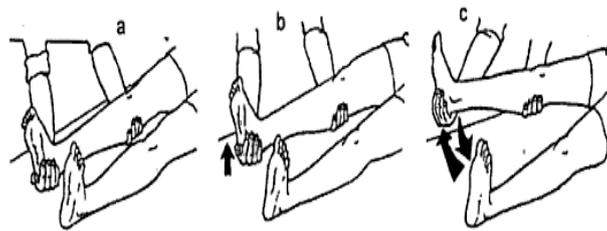
c. Fleksi dan ekstensi Lutut



## d. Rotasi Pangkal Paha



## e. Abduksi dan Adduksi Pangkal Paha



Gambar 2.3 Gerakan ROM Pasif pada Kaki

**Tabel 2. 1**  
**Standar Oprasional Prosedur**  
**Menurut Prodi D3 Keperawatan Kotabumi**

NO	PROSEDUR
<b>Fase Pre interaksi</b>	
1	Melihat catatan keperawatan
2	Mencuci tangan
<b>Fase interaksi</b>	
3	Menjaga privasi klien
4	Menjelaskan tujuan dan prosedur pada klien
<b>Fase kerja</b>	
5	Menempatkan klien pada posisi yang tepat
6	Melakukan latihan ROM: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Leher: fleksi 45°, ekstensi 45°, hiperekstensi, 10°, lateral fleksi 40-45°, rotasi 180°</li> <li>b. Bahu: fleksi 180°, ekstensi 180°, hiperekstensi 45-60°, abduksi 180°, adduksi 320°, rotasi internal 90°, rotasi eksternal 90°, sirkumduksi 360°</li> <li>c. Siku: fleksi 150°, ekstensi 150°</li> <li>d. Pergelangan lengan bawan: supinasi 70-90°, pronasi 70-90°</li> <li>e. Pergelangan tangan: fleksi 80-90°, ekstensi 80-90°, hiperekstens 80-90°, abduksi/fleksi radiai – 30°, abduksi/fleksi ulnar 30-50°</li> <li>f. Jari tangan: fleksi 90°, ekstensi 90°, hiperekstens 30-00°, abduksi 30°; adduksi 30°</li> <li>g. Pinggul: fleksi 90-1.20°, ekstensi 90-120°, abduksi 30-50°, adduksi 30-50°, rotasi internal 90°, rotasi eksternal 90°</li> <li>h. Lutut: fleksi 120-130°, ekstensi 120-130°</li> <li>i. Mata kaki: dorsi fleksi 20-30°, plantar fleksi 45-50°</li> <li>j. Jari kaki: fleksi 30-60°, ekstensi 30-60°, abduksi 15° atau kurang, adduksi 5° atau kurang</li> </ol>
<b>Fase terminasi</b>	
7	Cuci tangan
8	Mengevaluasi adanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelelahan</li> <li>• Nyeri pada sendi</li> <li>• Mobilitas sendi</li> </ul>
9	Mendokumentasikan Tindakan yang telah dilakukan

## **D. Konsep Asuhan Keperawatan Gerontik**

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan, tahap ini sangat penting dan menentukan dalam tahap-tahap selanjutnya, data yang komprehensif dan valid akan menentukan penetapan diagnosa keperawatan dengan tetap dan benar, serta selanjutnya akan berpengaruh dalam perencanaan keperawatan, tujuan dari pengkajian adalah didapatkannya data bioskop dan spiritual yang mencakup data bioskop dan spiritual Tarwoto & Lestari, (2015).

### **1. Pengkajian**

#### **a Anamnesis**

Pengkajian adalah tahap utama dari prosedur keperawatan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi pasien, dengan mengumpulkan informasi atau memperoleh data yang tepat dari mereka. Teknik pengumpulan data melibatkan melakukan wawancara atau skrining melalui komunikasi untuk mendapatkan tanggapan dari pasien, pengamatan visual atau langsung, dan pemeriksaan fisik menggunakan metode inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Aziz Alimul Hidayat, (2015). Subkategori data ada 14 jenis yang harus dikaji meliputi, fisiologis, sirkulasi, nutrisi atau cairan, eliminasi, aktivitas dan latihan, neurosensori, reproduksi atau seksualitas, psikologis, integritas ego, perilaku, penyuluhan dan pembelajaran, relasional, lingkungan. Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2017). Arnoval, (2019) pada subkategori gangguan mobilitas fisik termasuk dalam aktivitas dan istirahat. Difokuskan pada pengkajian pasien stroke non hemoragik dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik meliputi:

- 1) Identitas Pasien Biodata pribadi pasien yang mencakup nama, usia, jenis kelamin, latar belakang pendidikan, alamat tempat tinggal, profesi, agama, kondisi perkawinan, waktu masuk rumah sakit, nomer rekamedis, dan diagnosis medis merupakan profil pasien Arnoval, (2019).
- 2) Keluhan utama Keluhan utama yang muncul pada pasien stroke non hemoragik, pasien mengeluh lemah pada separuh tubuh bagian kanan tidak bisa digerakkan.

- 3) Riwayat penyakit sekarang Anamnesis adalah riwayat penyakit sekarang yang dikaji perawat agar dapat mengetahui permasalahan yang timbul dari keluhan utama diantaranya adanya keluhan mendadak seperti timbulnya gejala kelumpuhan pada separuh badan atau pada saat melakukan aktivitas Arnoval, (2019).
- 4) Riwayat penyakit dahulu Untuk mengevaluasi kondisi medis masa lalu, akan sangat membantu untuk mempertimbangkan riwayat medis pasien, termasuk setiap kasus penyakit kardiovaskular atau tekanan darah tinggi yang mungkin terkait dengan stroke iskemik..

b. Pemeriksaan fisik

Menurut Padila, (2013) pemeriksaan fisik meliputi:

1) Aktivitas/istirahat gejala

Gejala: kelemahan, letih, napas pendek, gaya hidup monoton. Tanda frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, dan takipnea.

2) Sirkulasi

Gejala: riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner, dan penyakit serebrovaskuler. Dijumpai pula episode palpitasi serta perspirasi.

Tanda: kenaikan tekanan darah (pengukuran serial dan kenaikan tekanan darah) diperlukan untuk menegakkan diagnosis. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah systole diatas 140 mmhg dan tekanan darah diastole diatas 90 MmHg

Nadi: denyutan jelas dari karotis, jugularis, radialis, perbedaaan denyut seperti denyut femoral melambat sebagai kompensasi denyutan radialis/brakhialis, denyut (popliteal, tibialis posterior, dan pedialis) tidak teraba atau lemah.

Ekstremitas: perubahan warna kulit, suhu dingin (vasokonstriksi primer) Kulit pucat, sianosis, dan diaphoresis (kongesti, hipoksemia). Bisa juga kulit berwarna kemerahan (Fekromositoma).

3) Integritas ego

Gejala: riwayat kepribadian, ansietas, depresi, euporia, atau marakronik (dapat mengindikasikan kerusakan serebral). Selain ini juga ada factor

faktor multiple, seperti hubungan, keuangan, atau hal hal yang berkaitan dengan pekerjaan.

Tanda: letupan suasana hati, gelisah, penyempitan kontinu perhatian, tangisan yang meledak, gerak tangan empati, otot muka 39 tegang (khususnya sekitar mata)., gerakan fisik cepat, pernapasan menghela, dan peningkatan pola bicara

#### 4) Eliminasi

Gejala: adanya gangguan ginjal saat ini atau yang telah lalu, seperti infeksi/obstruksi atau riwayat penyakit ginjal masa lalu.

#### 5) Makanan dan cairan

Gejala: makanan yang disukai dapat mencakup makanan tinggi garam, tinggi lemak, tinggi kolesterol (seperti makanan digoreng, keju, telur), gula-gula yang berwarna hitam, dan kandungan tinggi kalori, mual dan muntah, penambahan berat badan (meningkat/turun), riwayat penggunaan obat diuretic.

Tanda: berat badan normal, bisa juga mengalami obesitas. Adanya edema (mungkin umum atau edema tertentu); kongesti vena, dan glikosuria (hampir 10% pasien hipertensi adalah penderita diabetes).

#### 6) Neurosensori

Gejala: keluhan pening/pusing, berdenyut, sakit kepala suboksipital. (Terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam).

#### 7) Nyeri/ketidak nyamanan

Angina (penyakit arteri koroner/keterlibatan jantung). Nyeri hilang timbul pada tungkai atau klaudikasi (indikasi arteriosklerosis pada arteriektremitas bawah). Sakit kepala oksipital berat, seperti yang pernah terjadi sebelumnya. Nyeri abdomen/massa (feokromositoma).

#### 8) Pernapasan

Secara umum, gangguan ini berhubungan dengan efek kardiopulmonal, tahap lanjut dari hipertensi menetap/berat. Gejala: dispnea yang berkaitan dengan aktivitas atau kerja, takipnea, ortopnea, dispnea

nocturnal parok-sismal, batuk dengan atau tanpa pembentukan sputum, riwayat merokok.

Tanda: distress respirasi atau penggunaan otot aksesori pernapasan, bunyi napas tambahan (krakles atau mengi), sianosis.

9) Keamanan

Gejala: gangguan koordinasi / cara berjalan, hipotensi postural.

c. Pola kebiasaan sehari-hari

1) Pola nutrisi

Menggambarkan pola nutrisi pada penderita hipertensi apakah diit rendah garam, apakah masih mengonsumsi alkohol, dan makan makanan yang sehat untuk menjaga diri terbebas dari hipertensi.

2) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, dan penggunaan kateter.

3) Pola aktivitas dan istirahat

Pada lansia yang kurang tidur menyebabkan gangguan pada gaya berjalannya lebih lambat, mudah lelah, keseimbangan aktivitas menurun pengkajian indeks KATZ.

4) Pola hubungan dan peran

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah, dan masalah keuangan. Tabel pengkajian APGAR keluarga.

5) Pola sensori dan kognitif

Menjelaskan persepsi sensori dan kognitif, pola persepsi sensori meliputi pengkajian penglihatan, pendengaran, perasaan, dan pembau. Pada klien katarak dapat ditemukan gejala gangguan penglihatan perifer, kesulitan memfokuskan kerja dengan merasa diruang gelap.

Sedangkan tandanya adalah tampak kecoklatan atau putih susu pada pupil, peningkatan air mata. Tabel pengkajian status mental atau *Short Portable Mental Status Questioner* (SPMSQ).

6) Pola persepsi

Menggambarkan sikap tentang diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan konsep diri. Konsep diri menggambarkan gambaran diri, harga diri, peran, identitas diri. Manusi sebagai sistem terbuka dan makhluk bio-psiko-sosial-kultural-spiritual kecemasan, kecemasan, ketakutan, dan dampak terhadap sakit. Depresi menggunakan tabel inventaris depresi back. Trijayanti, (2019)

d. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan penunjang pada klien hipertensi menurut Nurarif Kusuma, (2015) yaitu:

1) Pemeriksaan laboratorium

- a) Hb/Ht untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan faktor resiko seperti hipokoagubilita, anemia.
- b) BUN/kreatinin memberikan informasi tentang perfusi / fungsi ginjal.
- c) Glukosa Hiperglikemi (DM adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin. Urinalisa: darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal dan ada DM.
- d) EKG dapat menunjukkan pola rengangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.
- e) IVP mengidentifikasi penyebab hipertensi, seperti batu ginjal, perbaikan ginjal.
- f) Photo dada menunjukkan destruksi klasifikasi pada area katup, pembesaran jantung.

e. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik aktual ataupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentivikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan

Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2017) Diagnosa keperawatan yang muncul pada klien hipertensi, antara lain:

- 1) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).
- 2) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054)
- 3) Defisit nutrisi berhubungan dengan factor psikologis (D.0017).

## 2. Perencanaan

**Tabel 2. 2**  
**Perencanaan**

No	Dx Keperawatan	Tujuan (SLKI)	Intervensi (SLKI)
	Nyeri akut (D.0077) Data subjektif 1. Mengeluh nyeri Data objektif 1. Tampak meringis 2. gelisah 3. tekanan darah meningkat	Tingkat nyeri (L.08066) menurun kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri berkurang 2. Gelisah berkurang 3. Meringis menurun 4. Tekanan darah membaik	Manajemen Nyeri (SIKI, I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respons nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik 1. Berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri 3. Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi 1. Jelaskan secara mandiri 2. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 3. Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri 4. penyebab, periode, dan pemicu nyeri

			<p>5. Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>6. Anjurkan memonitor nyeri Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>
	<p>Gangguan mobilitas fisik (D.0054)</p> <p>1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas</p> <p>2. Nyeri saat bergerak nyeri di area pinggang sebelah kanan</p> <p>3. Merasa cemas saat bergerak</p> <p>Data objektif</p> <p>1. Kekuatan otot menurun</p> <p>2. Rentang gerak (ROM)</p> <p>3. Sendi kaku</p> <p>4. Gerakan terbatas</p> <p>5. Fisik lemah</p>	<p>Mobilitas fisik (L.09079)</p> <p>Meningkat dengan kriteria hasil:</p> <p>1. Pergerakan ekstremitas meningkat</p> <p>2. Kekuatan otot meningkat</p> <p>3. Rentang gerak (ROM) meningkat</p> <p>4. Nyeri menurun</p> <p>5. Kecemasan menurun</p> <p>6. Kelemahan fisik menurun</p>	<p>Dukungan ambulansi (I.06171)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya</p> <p>2. Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulansi</p> <p>3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum melakukan ambulansi</p> <p>4. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulansi</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Fasilitasi ambulansi dengan alat bantu</p> <p>2. Fasilitasi mobilitas fisik melakukan kegiatan ROM</p> <p>3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulansi</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Jelaskan tujuan dan prosedur ambulansi</p> <p>2. Anjurkan melakukan ambulansi dini Ajarkan ambulansi sederhana yang harus dilakukan (mis.bejalan dari tempat tidur ke kamar mandi)</p>
	<p>Defisit nutrisi (D.0019)</p> <p>Data subjektif</p> <p>1. Klien mengatakan nafsu makan menurun</p> <p>Data objektif</p> <p>1. Berat badan klien menurun</p> <p>2. Bising usus hiperaktif</p> <p>3. Diare</p>	<p>status nutrisi (L.03030)</p> <p>membalik dengan kriteria hasil:</p> <p>1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat</p> <p>2. Diare menurun</p> <p>3. Berat badan membaik</p> <p>4. Nafsu makan membaik</p> <p>5. Bising usus membaik</p>	<p>Manajemen hiperglikemi (I.03115)</p> <p>Obsevasi</p> <p>1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi</p> <p>2. Monitor kadar glukosa darah</p> <p>3. Monitor intake dan output cairan</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Konsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemi tetap ada atau memburuk</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250mg/dl</p> <p>2. Anjurkan monitor kadar gula darah secara mandiri</p> <p>3. Anjurkan kepatuhan diet dan olahraga</p> <p>Kolaborasi</p> <p>Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</p>

### 3. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah segala bentuk terapi yang dilakukan perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018). Implementasi merupakan pelaksanaan dari intervensi-intervensi yang telah direncanakan dan ditetapkan Padila, (2013).

Implementasi yang akan dilakukan dalam studi kasus ini adalah Latihan gerak ROM pasif yang dapat meningkatkan nilai kekuatan otot pada penderita stroke. Seperti implementasi yang dilakukan oleh Agusrianto dan Nira (2020) yang menunjukkan bahwa Latihan gerak ROM pasif dapat meningkatkan kekuatan otot pada seseorang yang mengalami stroke.

### 4. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah penilaian apa yang telah dicapai dan bagaimana telah tercapai, merupakan identifikasi sejauh mana tujuan dari intervensi keperawatan telah tercapai atau tidak Padila, (2013).

Hasil penelitian dari Aguarianto dan Nirva Rantesigi pada tahun (2020) yang menunjukkan bahwa Latihan gerak ROM pasif dapat meningkatkan nilai kekuatan otot pada penderita stroke. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Putri Dj. Dohanis, Nirva Rantesigi pada tahun (2023) Berdasarkan hasil penelitian bahwa Tindakan penerapan latihan ROM tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien yang mengalami kasus stroke. Serta sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Desi Merdiyanti, Sebti Ayubbana, Senja Antika Sari pada tahun (2021) yang menyatakan bahwa penerapan ROM akan efektif meningkatkan kekuatan otot jika dilakukan secara teratur dan berulang ulang.