

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Medis**

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

###### **1. Pengertian**

Secara teoritis, stroke merupakan penyakit multikausal dimana ada banyak faktor yang bisa menyebabkan kejadian stroke. Diantaranya dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi yakni usia, jenis kelamin, dan lain-lain. Faktor kondisi kesehatan seperti hipertensi, penyakit jantung, dan lain-lain. Faktor perilaku seperti kebiasaan aktivitas fisik, pola makan, dan merokok. Selain itu, faktor sosial ekonomi seperti wilayah tempat tinggal, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan juga diduga berperan dalam kejadian stroke (Azzahra & Ronoatmodjo, 2023).

Stroke merupakan suatu penyakit cerebrovascular dimana terjadinya gangguan fungsi otak yang berhubungan dengan penyakit pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak dikarenakan pecahnya pembuluh darah atau karena tersumbatnya pembuluh darah (Jumrana, 2020). Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional otak akut fokal maupun global akibat terhambatnya aliran darah ke otak karena perdarahan (stroke hemoragik) ataupun sumbatan (stroke iskemik) dengan gejala dan tanda sesuai bagian otak yang terkena, yang dapat sembuh sempurna, sembuh dengan cacat, atau kematian (Aprilia, 2022).

## 2. Klasifikasi

Klasifikasi dari penyakit stroke diantaranya yaitu (Sugiharti et al., 2020):

### a. Stroke Iskemik

Stroke iskemik yaitu tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti. Stroke iskemik secara umum diakibatkan oleh aterosklerosis pembuluh darah serebral, baik yang besar maupun yang kecil. Pada stroke iskemik penyumbatan bisa terjadi di sepanjang jalur pembuluh darah arteri yang menuju ke otak.

Darah ke otak disuplai oleh dua arteri karotis interna dan dua arteri vertebralis. Arteri-arteri ini merupakan cabang dari lengkung aorta jantung. Suatu ateroma (endapan lemak) bisa terbentuk di dalam pembuluh darah arteri karotis sehingga menyebabkan berkurangnya aliran darah. Keadaan ini sangat serius karena setiap pembuluh darah arteri karotis dalam keadaan normal memberikan darah ke sebagian besar otak. Endapan lemak juga bisa terlepas dari dinding arteri dan mengalir di dalam darah kemudian menyumbat arteri yang lebih kecil.

### b. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik disebabkan oleh perdarahan di dalam jaringan otak (disebut hemoragia intraserebrum atau hematoma intraserebrum) atau perdarahan ke dalam ruang subarachnoid, yaitu ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak (disebut

hemorragia subarachnoid). Stroke hemoragik merupakan jenis stroke yang paling mematikan yang merupakan sebagian kecil dari keseluruhan stroke yaitu sebesar 10-15% untuk perdarahan intraserebrum dan sekitar 5% untuk perdarahan subarachnoid.

Stroke hemoragik dapat terjadi apabila lesi vaskular intraserebrum mengalami ruptur sehingga terjadi perdarahan ke dalam ruang subarachnoid atau langsung ke dalam jaringan otak. Sebagian dari lesi vaskular yang dapat menyebabkan perdarahan subarachnoid adalah aneurisma sarkular dan malformasi arteriovena.

### **3. Etiologi**

Stroke biasanya disebabkan oleh salah satu dari empat kejadian dibawah ini, yaitu (Okwari et al., 2019):

#### **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. Secara umum, 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.

#### **b. Embolisme serebral**

Embolisme serebral yaitu bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain. Embolus biasanya menyumbat arteri serebral tengah atau cabangnya yang merusak sirkulasi serebral.

c. Iskemia

Iskemia adalah penurunan aliran darah ke area otak. Iskemia terutama karena konstiksi atheroma pada arteri yang menyuplai darah ke otak.

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. Akibat dari keempat kejadian di atas maka terjadi penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen fungsi otak dalam gerakan, berfikir, memori, bicara, atau sensasi.

Penyebab stroke juga dibedakan menjadi 2 faktor yakni (Jumrana, 2020):

a. Faktor yang tidak dapat di ubah seperti:

1) Genetik

Keturunan dari penderita stroke diketahui menyebabkan perubahan dalam penanda aterosklerosis awal yaitu proses terjadinya timbunan lemak di bawah lapisan dinding pembuluh darah yang dapat memicu terjadinya stroke.

2) Umur

Umur lebih tua lebih mudah untuk terkena stroke iskemik dibandingkan dengan usia muda. Hal ini berkaitan dengan teori

degeneratif yang menyebabkan perubahan pada struktur dan fungsi pembuluh darah.

### 3) Jenis Kelamin

Penelitian menunjukkan bahwa perempuan mengalami efek neuroprotektif sebelum menopause yang berkaitan dengan hormon estrogen dan cenderung memiliki risiko stroke yang lebih rendah antara usia 40 sampai dengan 75 tahun 10 dibandingkan dengan laki-laki, tetapi setelah 75 tahun, perempuan mengalami sekitar 50% risiko lebih besar untuk stroke dari-pada laki-laki.

#### b. Faktor yang dapat dimodifikasi:

##### 1) Hipertensi

Tekanan darah tinggi dapat memicu keadaan aterosklerosis yang dapat mendorong *Low Density Lipoprotein* (LDL) kolesterol untuk lebih mudah masuk dalam pembuluh darah dan menurunkan elastisitas pembuluh darah tersebut.

##### 2) Diabetes Melitus

Diabetes memberikan dampak yang tidak baik pada jaringan tubuh, menyebabkan peningkatan deposit lemak atau pembekuan di bagian dalam dinding pembuluh darah dan dapat mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil maupun besar termasuk pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak.

##### 3) Kolesterol

Kadar kolesterol total yang tinggi akan menyebabkan terjadinya arteriosklerosis yang berperan dalam terjadinya stroke.

#### 4. Patofisiologi

Oksigen merupakan hal yang sangat penting untuk otak, jika terjadi hipoksia seperti yang terjadi pada orang dengan gangguan stroke, maka otak akan mengalami perubahan metabolik, kematian sel dan kerusakan permanen (Budianto et al., 2022). Pembuluh darah yang paling sering terkena adalah arteri serebral dan arteri karotis interna yang ada di leher. Adanya gangguan pada peredaran darah otak dapat mengakibatkan cedera pada otak melalui beberapa mekanisme, yaitu (Dewi, 2021):

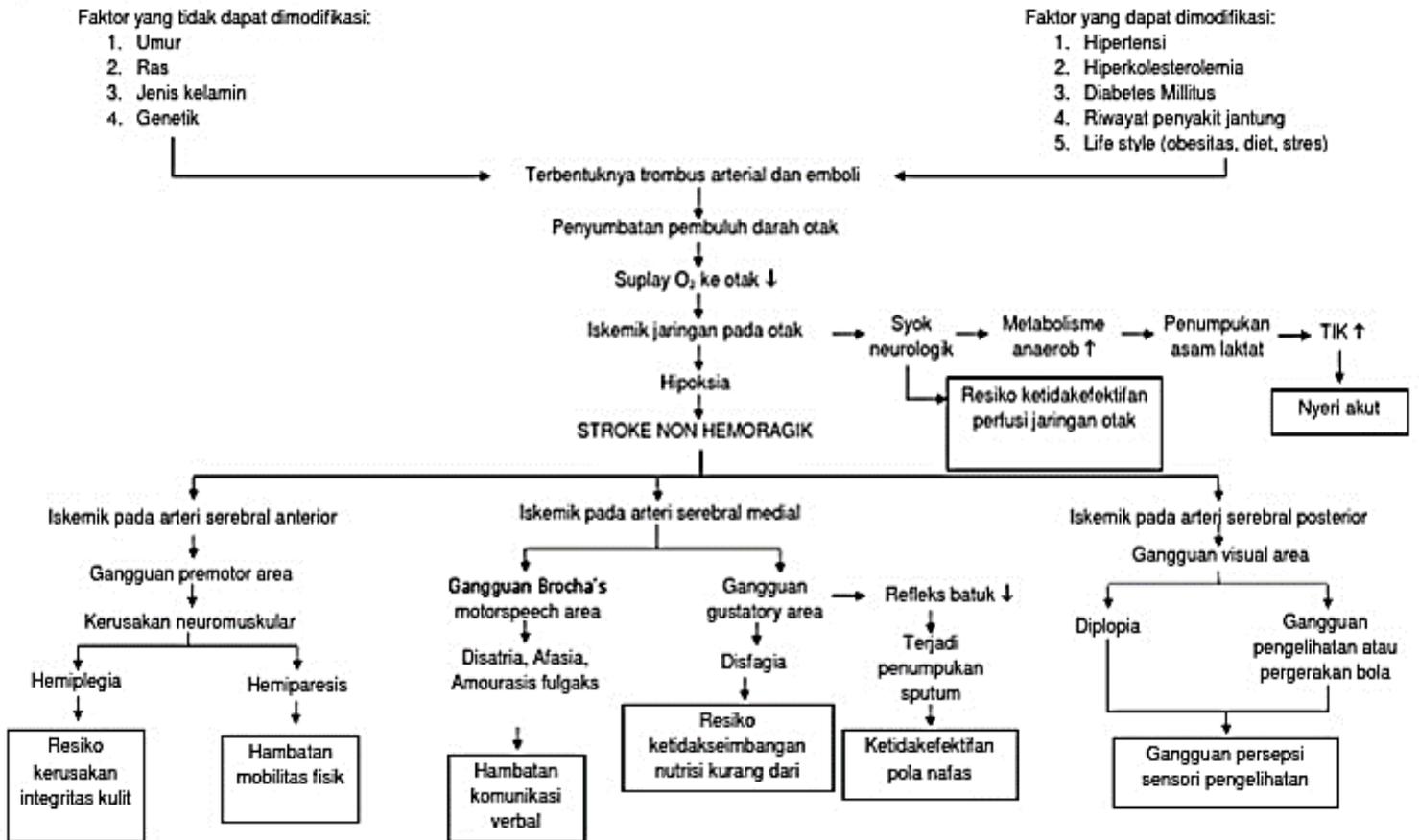
- a. Penebalan dinding pembuluh darah (arteri serebral) yang menimbulkan penyumbatan sehingga aliran darah tidak adekuat yang selanjutnya akan terjadi iskemik.
- b. Pecahnya dinding pembuluh darah yang menyebabkan hemoragik.
- c. Pembesaran satu atau sekelompok pembuluh darah yang menekan jaringan otak.
- d. Edema serebral yang merupakan pengumpulan cairan pada ruang interstitial jaringan otak.

Penyempitan pembuluh darah otak mula-mula menyebabkan perubahan pada aliran darah dan setelah terjadi stenosis cukup hebat dan melampaui batas krisis terjadi pengurangan darah secara drastis dan cepat. Obtruksi suatu pembuluh darah arteri di otak akan menimbulkan reduksi suatu area dimana jaringan otak normal sekitarnya masih mempunyai peredaran darah yang baik berusaha membantu suplai darah melalui jalur-jalur anastomosis yang ada. Perubahan yang terjadi pada kortek akibat oklusi

pembuluh darah awalnya adalah gelapnya warna darah vena, penurunan kecepatan aliran darah dan dilatasi arteri dan arteriola (Aprilia, 2022).

Penyempitan atau penyumbatan pada arteri serebri media yang sering terjadi menyebabkan kelemahan otot dan spastisitas kontralateral, serta defisit sensorik (hemianestesia) akibat kerusakan girus lateral precentralis dan postcentralis (Mayasari et al., 2019). Kelemahan tangan maupun kaki pada pasien stroke akan mempengaruhi kontraksi otot. Berkurangnya kontraksi otot disebabkan karena berkurangnya suplai darah ke otak belakang dan otak tengah, sehingga dapat menghambat hantaran jarasjaras utama antara otak dan medula spinalis. Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau group otot menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun statis sedangkan fungsi paling utama lengan dan tangan adalah untuk berinteraksi dengan lingkungan (Siregar et al., 2019).

### 5. Pathway



## 6. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala neurologis yang timbul pada stroke tergantung berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya, diantaranya yaitu (Rahman et al., 2017):

### a. Kehilangan motorik

- 1) Adanya defisit neurologis/kelumpuhan fokal seperti hemiparesis (lumpuh sebelah badan kanan/kiri saja).
- 2) Baal mati rasa sebelah badan, rasa kesemutan, terasa seperti terkena cabai (terbakar).
- 3) Mulut mencong, lidah moncong, lidah mencong bila diluruskan.
- 4) Berjalan menjadi sulit, langkahnya kecil-kecil.

### b. Kehilangan komunikasi

- 1) Bicara jadi pelo.
- 2) Sulit berbahasa kata yang diucapkan tidak sesuai dengan keinginan/gangguan berbicara berupa pelo, cegal dan kata-katanya tidak bisa dipahami (afasia).
- 3) Bicara tidak lancar hanya sepatah kata yang terucap.
- 4) Bicara tidak ada artinya.
- 5) Tidak memahami pembicaraan orang lain.
- 6) Tidak mampu membaca dan menulis.

### c. Gangguan persepsi

- 1) Penglihatan terganggu, penglihatan ganda (diplopia).
- 2) Gerakan tidak terkoordinasi, kehilangan keseimbangan.

d. Defisit intelektual

- 1) Kehilangan memori/pelupa.
- 2) Rentang perhatian singkat.
- 3) Tidak bisa berkonsentrasi.
- 4) Tidak dapat berhitung.
- 5) Disfungsi kandung kemih, tidak bisa menahan kemih dan sering berkemih.

## **6. Komplikasi**

Stroke merupakan penyakit yang mempunyai risiko tinggi terjadinya komplikasi medis, adanya kerusakan jaringan saraf pusat yang terjadi secara dini pada stroke, sering diperlihatkan adanya gangguan kognitif, fungsional, dan defisit sensorik. Pada umumnya pasien pasca stroke memiliki komorbiditas yang dapat meningkatkan risiko komplikasi medis sistemik selama pemulihan stroke. Komplikasi medis sering terjadi dalam beberapa minggu pertama serangan stroke (Devkota et al., 2023).

Pencegahan, pengenalan dini, dan pengobatan terhadap komplikasi pasca stroke merupakan aspek penting. Beberapa komplikasi stroke dapat terjadi akibat langsung stroke itu sendiri, imobilisasi atau perawatan stroke. Hal ini memiliki pengaruh besar pada luaran pasien stroke sehingga dapat menghambat proses pemulihan neurologis dan meningkatkan lama hari rawat inap di rumah sakit. Komplikasi jantung, pneumonia, tromboemboli vena, demam, nyeri pasca stroke, disfagia, inkontinensia, dan depresi adalah komplikasi sangat umum pada pasien stroke (Jumrana, 2020).

## 7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien dengan stroke adalah sebagai berikut (Anggardani A. et al., 2023):

a. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan, obstruktif arteri, oklusi/nuptur.

b. Elektro encefalography

Mengidentifikasi masalah didasarkan pada gelombang otak atau mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.

c. Sinar x tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat pada trobus serebral. Klasifikasi persial dinding, aneurisma pada pendarahan sub arachnoid.

d. Ultrasonography Doppler

Mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system arteri karotis /aliran darah /muncul plaque / arterosklerosis.

e. CT-Scan

Memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia, dan adanya infark.

f. *Magnetic Resonance Imagine* (MRI)

Menunjukkan adanya tekanan anormal dan biasanya ada thrombosis, emboli, dan TIA, tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukkan, hemoragi sub arachnois/perdarahan intakranial.

g. Pemeriksaan foto thorax

Dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke, menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah berlawanan dari massa yang meluas.

h. Pemeriksaan laboratorium

Fungsi lumbal: tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid atau intracranial. Kadar protein total meninggal pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi.

i. Pemeriksaan darah rutin

Pemeriksaan kimia darah: pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.

## 8. Penatalaksanaan

Tujuan terapi adalah memulihkan perfusi ke jaringan otak yang mengalami infark dan mencegah serangan stroke berulang. Terapi dapat menggunakan *Intravenous recombinant tissue plasminogen activator* (rt-PA) yang merupakan bukti efektivitas dari trombolisis, obat antiplatelet dan antikoagulan untuk mencegah referfusi pada pasien stroke (Aprilia, 2022).

a. *Intravenous recombinant tissue plasminogen activator* (rt-PA)

Obat ini juga disebut dengan rrt PA, t-PA, tPA, alteplase (nama generik), atau aktivase atau aktilise (nama dagang). Pedoman terbaru

bahwa rt-PA harus diberikan jika pasien memenuhi kriteria untuk perawatan. Pemberian rt-PA intravena antara 3 dan 4,5 jam setelah onset serangan stroke telah terbukti efektif pada uji coba klinis secara acak dan dimasukkan ke dalam pedoman rekomendasi oleh Amerika Stroke Association (rekomendasi kelas I, bukti ilmiah level A).

Penentuan penyebab stroke sebaiknya ditunda hingga setelah memulai terapi rt-PA. Dasar pemberian terapi rt-PA menyatakan pentingnya pemastian diagnosis sehingga pasien tersebut benar-benar memerlukan terapi rt-PA, dengan prosedur CT scan kepala dalam 24 jam pertama sejak masuk ke rumah sakit dan membantu mengeksklusikan stroke hemoragik.

#### b. Terapi antiplatelet

Pengobatan pasien stroke iskemik dengan penggunaan antiplatelet 48 jam sejak onset serangan dapat menurunkan risiko kematian dan memperbaiki luaran pasien stroke dengan cara mengurangi volume kerusakan otak yang diakibatkan iskemik dan mengurangi terjadinya stroke iskemik ulangan sebesar 25%. Antiplatelet yang biasa digunakan diantaranya aspirin, clopidogrel. Kombinasi aspirin dan clopidogrel dianggap untuk pemberian awal dalam waktu 24 jam dan kelanjutan selama 21 hari. Pemberian aspirin dengan dosis 81-325 mg dilakukan pada sebagian besar pasien. Bila pasien mengalami intoleransi terhadap aspirin dapat diganti dengan menggunakan clopidogrel dengan dosis 75mg per hari atau dipiridamol 200 mg dua kali sehari.

Hasil uji coba pengobatan antiplatelet terbukti bahwa data pada pasien stroke lebih banyak penggunaannya dari pada pasien kardiovaskular akut, mengingat otak memiliki kemungkinan besar mengalami komplikasi perdarahan.

c. Terapi antikoagulan

Terapi antikoagulan sering menjadi pertimbangan dalam terapi akut stroke iskemik, tetapi uji klinis secara acak menunjukkan bahwa antikoagulan tidak harus secara rutin diberikan untuk stroke iskemik akut. Penggunaan antikoagulan harus sangat berhati-hati. Antikoagulan sebagian besar digunakan untuk pencegahan sekunder jangka panjang pada pasien dengan fibrilasi atrium dan stroke kardioemboli.

Terapi antikoagulan untuk stroke kardioemboli dengan pemberian heparin yang disesuaikan dengan berat badan dan warfarin (Coumadin) mulai dengan 5-10 mg per hari. Terapi antikoagulan untuk stroke iskemik akut tidak pernah terbukti efektif. Bahkan di antara pasien dengan fibrilasi atrium, tingkat kekambuhan stroke hanya 5-8% pada 14 hari pertama, yang tidak berkurang dengan pemberian awal antikoagulan akut.

d. Penatalaksanaan Rehabilitasi

- 1) Pertahankan nutrisi yang adekuat
- 2) Program management bladder dan bowel
- 3) Mempertahankan keseimbangan tubuh dan rentang gerak sendi (ROM)
- 4) Pertahankan integritas kulit.
- 5) Pertahankan komunikasi yang efektif
- 6) Pemenuhan kebutuhan sehari-hari

7) Persiapan pasien pulang

### **2.1.2 Konsep Pasca Stroke**

#### **1. Pengertian**

Pasca stroke merupakan suatu tahap pemulihan yang akan dijalani apabila pasien telah mengalami stroke sebelumnya. Dampak yang didapatkan pada penderita stroke sangat beragam tergantung dari serangan pada stroke yang terjadi berada dalam tingkat berat atau tidak. Sebagian dampak yang dapat terjadi seperti, kelumpuhan atau keterbatasan fisik sehingga kesulitan untuk beraktivitas, stress dan depresi pada individu sehingga dapat menyebabkan ketergantungan terhadap orang lain (Aprilia, 2022).

#### **2. Perawatan Pasca Stroke**

Penderita pasca stroke yang dilakukan perawatan di rumah sangat bermanfaat pada masa transisi sesudah pasien pulang dari rumah sakit. Masa transisi pada pasien pasca stroke merupakan fase pemulihan (subakut) yang berlangsung mulai 2 minggu sampai 6 bulan pasca stroke. Pada fase ini sangat penting selama proses pemulihan fungsional, dengan keadaan ini keluarga dapat membantu selama proses pemulihan pasien secara komprehensif (Jumrana, 2020).

### **2.1.3 Konsep Lansia**

#### **1. Pengertian**

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua. Hal ini normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu.

Dimasa ini lansia akan mengalami kemunduran fisik secara bertahap (Kholifah, Siti, 2016).

Batasan usia lansia dimulai setelah pensiun, biasanya antara usia 65 dan 75 tahun. Patokan usia kronologis seseorang memasuki usia lanjut di Amerika Serikat adalah 65 tahun. Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Usia Lanjut, batasan usia lanjut di Indonesia adalah seseorang dengan usia 60 tahun. Sedangkan batas usia pensiun bagi pegawai negeri sipil adalah 55 tahun (Subekti et al., 2022).

## 2. Klasifikasi Lansia

Di Indonesia lanjut usia adalah usia 60 tahun keatas. Hal ini dipertegas dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 (Alpin, 2016). Beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ada empat tahapan yaitu:
  - 1) Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun
  - 2) Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun
  - 3) Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun
  - 4) Usia sangat tua (*very old*) usia > 90 tahun
- b. Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016) lanjut usia dikelompokkan menjadi:
  - 1) Pra Lansia yaitu seorang yang berusia antara 45-59 Tahun
  - 2) Lansia yaitu seorang yang berusia 60-69 tahun.
  - 3) Lansia dengan usia lebih dari 61 tahun disebut lansia dengan risiko tinggi yang mengalami masalah kesehatan.

- 4) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa. Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada orang lain.

### 3. Karakteristik Lansia

Menurut pusat data dan informasi karakteristik lansia dapat dilihat berdasarkan kelompok berikut ini (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016) :

#### a. Jenis kelamin

Lansia lebih didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya, ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi adalah perempuan.

#### b. Status perkawinan

Penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin 60% dan cerai mati 37%.

#### c. *Living arrangement*

Angka beban tanggungan adalah angka yang menunjukkan perbandingan banyaknya orang tidak produktif (umur 65 tahun) dengan orang berusia produktif (umur 15-64 tahun). Angka tersebut menjadi cermin besarnya beban ekonomi yang harus ditanggung penduduk usia produktif untuk membiayai penduduk usia nonproduktif.

#### d. Kondisi kesehatan

Angka kesakitan merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk. Angka kesakitan bisa

menjadi indikator kesehatan negatif. Artinya, semakin rendah angka kesakitan menunjukkan derajat kesehatan penduduk yang semakin baik.

#### **4. Ciri-Ciri Lansia**

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016) ciri-ciri lansia adalah sebagai berikut :

a. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis sehingga motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

b. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

c. Lansia membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. Misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat sebagai Ketua RW,

sebaiknya masyarakat tidak memberhentikan lansia sebagai ketua RW karena usianya.

d. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkankonsep diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula. Contoh: lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

## **2.2 Konsep Dasar Masalah Keperawatan**

### **1. Pengertian**

Gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri. Perubahan dalam tingkat mobilitas fisik dapat mengakibatkan terjadinya pembatasan gerak dalam bentuk tirah baring, hambatan dalam melakukan aktifitas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### **2. Etiologi**

Penyebab dari gangguan mobilitas fisik berdasarkan standart diagnosis keperawatan Indonesia adalah sebagai berikut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016):

- 1)Kerusakan integritas struktur tulang.
- 2)Perubahan metabolisme.

- 3) Ketidakbugaran fisik.
- 4) Penurunan kendali otot.
- 5) Penurunan massa otot.
- 6) Penurunan kekuatan otot.
- 7) Keterlambatan perkembangan.
- 8) Kekakuan sendi.
- 9) Kontraktur.
- 10) Malnutrisi.
- 11) Gangguan Muskuloskeletal.
- 12) Gangguan Neuromuskuler.
- 13) Indeks massa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia.
- 14) Efek agen farmakologis.
- 15) Program pembatasan gerak.
- 16) Nyeri.
- 17) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik.
- 18) Kecemasan.
- 19) Gangguan Kognitif.
- 20) Keengganan melakukan pergerakan.
- 21) Gangguan sensoripersepsi.

### **3. Tanda dan Gejala**

Gejala dan tanda dari gangguan mobilitas fisik terdiri dari dua yaitu  
(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016):

a. Gejala dan tanda mayor

Gejala dan tanda mayor secara subjektif yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas dan secara objektif yaitu kekuatan otot menurun serta rentan gerak (ROM) menurun.

b. Gejala dan tanda minor

Gejala dan tanda minor secara subjektif yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak dan secara objektif yaitu sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas dan fisik lemah

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

a. Biodata

Identitas klien meliputi nama, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan dan pekerjaan.

b. Keluhan utama

Keluhan utama yang biasanya dirasakan oleh klien pasca stroke yaitu badan terasa sangat lemas, aktivitas harian masih dibantu oleh keluarga.

c. Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat penyakit sekarang merupakan rincian dari keluhan utama yang berisi tentang riwayat perjalanan pasien selama mengalami keluhan secara lengkap. Pada kasus ini, riwayat penyakit sekarang pasien adalah stroke. Serangan stroke sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, selain itu juga terdapat gejala kelumpuhan

separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain. Dalam prosesnya membutuhkan waktu yang cukup lama agar gejala yang dialami oleh klien dapat berkurang, dengan cara pemeriksaan atau kontrol rutin serta pelaksanaan fisioterapi atau rehab medik untuk mencegah terjadinya kecacatan permanen pasca stroke.

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu merupakan riwayat penyakit fisik maupun psikologik yang pernah diderita pasien sebelumnya. Seperti diabetes mellitus, hipertensi, trauma, dan lain-lain. Hal ini perlu diketahui karna bisa saja penyakit yang diderita sekarang ada hubungannya dengan penyakit yang pernah diderita sebelumnya serta sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan tindakan yang akan dilakukan. Pada pasien stroke biasanyadiawali oleh karena adanya penyakit hipertensi.

e. Riwayat penyakit keluarga

Stroke dapat berpotensi pada keturunan keluarga.

f. Riwayat psikososial

Stroke dapat terjadi jika klien pernah mengalami atau sedang mengalami stress baik secara fisik maupun emosional (yang dapat meningkatkan kadar hormone stress seperti kortisol, epinefrin, dan glukagon) yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat.

g. Pola fungsi kesehatan

1) Pola metabolisme nutrisi

Penderita strokebiasanya mengalami penurunan nafsu makan akibat kelemahan otot menelan yang dialaminya.

## 2) Pola eliminasi

Data eliminasi buang air besar dan buang air kecil pada klien tidak ada perubahan yang mencolok. Frekuensinya satu hingga dua kali perhari dengan warna kekuningan, sedangkan pada eliminasi buang air kecil.

## 3) Pola aktivitas

Adanya keterbatasan fungsional pada penderita berdampak terhadap kemampuan beradaptasi dengan lingkungan aktivitasnya baik di dalam rumah maupun di luar rumah. Pada kasus ini biasanya dilakukan penilaian dengan menggunakan *Barthel index* dan dinilai apakah pasien masih mampu melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri.

## 4) Pola tidur dan istirahat

Pada penderita stroke mengalami gangguan pola tidur dan waktu tidur penderita mengalami perubahan.

### a) Pola konsep diri

Mengalami penurunan harga diri karena perubahan penampilan, perubahan identitas diri akibat tidak bekerja, perubahan gambaran diri karena mengalami perubahan fungsi dan struktur tubuh, lamanya perawatan, banyaknya biaya perawatan serta pengobatan menyebabkan klien mengalami gangguan peran pada keluarga serta kecemasan.

### b) Pola nilai keyakinan

Kebutuhan ini merupakan kebutuhan puncak pada hirarki kebutuhan Maslow, jika klien sudah mengalami penurunan harga diri maka klien sulit untuk melakukan aktivitas di rumah sakit enggan mandiri, tampak tak bergairah, dan bingung.

## 5) Pemeriksaan fisik

### a) Keadaan umum

### b) Kesadaran

Kesadaran compos mentis, latergi, stupor, koma, apatis.

### c) Tanda-tanda vital

Frekuensi nadi dan tekanan darah : takikardi dan hipertensi dapat terjadi pada penderita stroke. Frekuensi pernafasan, Suhu tubuh Hipertermi ditemukan pada klien stroke yang mengalami komplikasi.

## 6) Pemeriksaan fisik persistem

### a) Sistem pernafasan

Inspeksi: lihat apakah pasien mengalami sesak napas. Palpasi: mengetahui vocal premitus dan mengetahui adanya massa, lesi atau bengkak. Auskultasi: mendengarkan suara napas normal dan napas tambahan (abnormal wheezing, ronchi, pleural friction rub).

### b) Sistem kardiovaskuler

Inspeksi: amati ictus kordis terlihat atau tidak. Palpasi: takikardi/bradikardi, hipertensi/hipotensi nadi perifer melemah atau berkurang. Perkusi: Mengetahui ukuran dan bentuk jantung secara kasar, kardiomegali. Auskultasi: Mendengar detak jantung, bunyi jantung dapat dideskripsikan dengan S1, S2 tunggal.

### c) Sistem persyarafan

Terjadi penurunan sensoris, paresthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflex lambat, kacau mental, disorientasi.

d) Sistem perkemihan

Biasanya tidak terjadi perubahan pola eliminasi pada pasien pasca stroke.

e) Sistem pencernaan

Terdapat mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan.

f) Sistem integument

Turgor kulit menurun.

g) Sistem muskuloskeletal

Penurunan tonus otot, ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari, cepat lelah, lemah dan nyeri.

h) Sistem endokrin

Pasien pasca stroke biasanya tidak mengalami gangguan sistem endokrin.

i) Sistem reproduksi

Masalah impoten pada pria, kesulitan orgasme pada wanita.

j) Sistem penglihatan

Pasien pasca stroke biasanya juga sistem penglihatan terganggu, penglihatan kabur.

## **2. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan

komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Diagnosis keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Adapun diagnosis yang muncul pada pasien dengan stroke adalah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016):

1. Gangguan mobilitas fisik b.d gangguan neuromuskular d.d pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, merasa cemas saat bergerak, nyeri saat bergerak, kekuatan otot menurun, gerakan ROM terbatas (D.0054) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
2. Gangguan komunikasi verbal b.d gangguan neuromuskuler d.d sulit untuk berbicara secara perlahan, sulit berbicara dengan jelas, berbicara pelo, sulit untuk mendengar, sulit untuk berbicara (D.0119) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### **3. Intervensi Keperawatan**

Menurut PPNI (2016) intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Adapun intervensi keperawatan yang diberikan sesuai dengan diagnosis yang diprioritaskan ialah sebagai berikut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016):

1. Gangguan mobilitas fisik b.d gangguan neuromuskular d.d pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, merasa cemas saat bergerak, nyeri saat bergerak, kekuatan otot menurun, gerakan ROM terbatas (D.0054)

**a.** Setelah dilakukan tindakan keperawatan dalam kurun waktutertentu diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil (L.05042)

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017):

- 1) Pergerakan ekstremitas meningkat.
- 2) Kekuatan otot meningkat.
- 3) Rentan gerak (ROM) meningkat.
- 4) Sendi kaku menurun.
- 5) Nyeri menurun.
- 6) Kecemasan menurun.
- 7) Kelemahan fisik menurun.

**b.**Intervensi keperawatan: Dukungan Mobilisasi (I.005173)

1) Observasi

- a) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
- b) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan
- c) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi

2) Terapeutik

- d) Fasilitasi mobilisasi dengan alat bantu (mis. pagar tempat tidur)
- e) Fasilitasi melakukan pergerakan
- f) Libatkan keluarga dalam meningkatkan pergerakan

3) Edukasi

- g) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
- h) Anjurkan melakukan mobilisasi dini
- i) Anjurkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan.

2. Gangguan komunikasi verbal b.d gangguan neuromuskuler d.d sulit untuk berbicara secara perlahan, sulit berbicara dengan jelas, berbicara pelo, sulit untuk mendengar, sulit untuk berbicara (D.0119).

**a.** Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan komunikasi verbal meningkat (L.13118) dengan kriteria hasil (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017):

- 1) Kemampuan berbicara meningkat.
- 2) Kemampuan mendengar meningkat.
- 3) Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat.
- 4) Afasia menurun.
- 5) Disfasia menurun.
- 6) Apraksia menurun.
- 7) Pelo menurun.
- 8) Gagap menurun.

**b.** Intervensi Keperawatan: Promosi komunikasi (I.13491) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018):

- 1) Observasi
  - a) Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume dan diksi bicara.
  - b) Monitor proses kognitif, anatomis dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara.
- 2) Terapeutik
  - c) Gunakan metode komunikasi alternatif.
  - d) Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan.
  - e) Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan.

f) Berikan dukungan psikologis.

3) Edukasi

g) Anjurkan berbicara perlahan

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi atau tindakan adalah pengelolaan dan perwujudan dan rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada tahap ini, perawat sebaiknya tidak bekerja sendiri, tetapi perlu melibatkan secara integrasi semua profesi kesehatan yang menjadi tim perawatan kesehatan di rumah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Implementasi keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan disesuaikan dengan pedoman standart intervensi keperawatan Indonesia (SIKI), dan mengkombinasikan pemberian terapi berupa *spherical grip exercise*. Berikut adalah penjelasan pemberian implementasi *spherical grip exercise* dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien pasca stroke dengan masalah gangguan mobilitas fisik:

##### **a. Pengertian**

Spherical grip merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola karet pada telapak tangan, dimana saat responden melakukan latihan dengan bola karet, beban yang diangkat lebih besar dari pada responden yang melakukan latihan dengan benda lain seperti tissue gulung yang menyebabkan kontraksi. Mekanisme yang dilakukan melalui latihan ini berdampak pada peningkatan kekuatan otot yang lebih baik (Mariyanto et al., 2019).

##### **b. Teknik Pemberian Spherical Grip**

Langkah-langkah *Range Of Motion* (ROM) Spherical Grip adalah sebagai berikut (Saputro & Fitriyani, 2023):

1. Berikan bola kepada klien.
2. Lakukan koreksi pada jari-jari agar menggenggam sempurna.
3. Posisikan wrist joint (pergelangan tangan)  $45^{\circ}$
4. Berikan instruksi untuk menggenggam kuat selama 5 detik.
5. Rileks.
6. Lakukan pengulangan sebanyak 7 kali

#### **c. Manfaat Pemberian Spherical Grip**

Pada latihan Spherical grip diharapkan agar terjadi peningkatan mobilitas pada daerah pergelangan tangan (*wrist joint*) serta stabilitas pada daerah punggung tangan (*metacarpophalangeal joint*) dan jari-jari (*phalangs*). Pemberian latihan ROM Aktif Spherical grip dapat dijadikan sebagai alternative terapi latihan dalam proses rehabilitasi pasien stroke untuk upaya pencegahan terjadinya kondisi cacat permanen pada pasien paska perawatan dirumah sakit (Sutejo et al., 2023).

#### **d. Implementasi *Spherical Grip Exercise* pada Pasien pasca stroke**

Masalah yang muncul pada pasien dengan stroke adalah hemiparesis. Hal ini mengakibatkan kelemahan pada ekstremitas sebagai akibat dari penurunan tonus otot, sehingga akan mengganggu dan membatasi aktifitas sehari-hari (Sari et al., 2021). Fungsi tangan begitu penting dalam aktivitas harian, dan tangan merupakan bagian yang paling aktif, maka lesi pada bagian otak yang mengakibatkan kelemahan pada ekstremitas akan menyebabkan seseorang menjadi tidak produktif, aktivitas

fungsional individu sehari-hari menurun, dan mengalami keterbatasan dalam melakukan kegiatan sosial serta menimbulkan ketergantungan dan akan mengalami atrofi bahkan kelumpuhan jika dibiarkan, lama-kelamaan akan menjadi kaku, kemudian terjadi kontraktur (Saputro & Fitriyani, 2023).

Oleh karena itu diperlukan peran kolaborasi dalam upaya mengatasi kelemahan pada penderita stroke, mengingat ekstremitas atas adalah salah satu bagian tubuh yang paling aktif dan memiliki peranan penting dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu tindakan mandiri perawat guna mengatasi masalah kelemahan otot pada ekstremitas atas pasien dengan stroke adalah dengan *Range Of Motion* (ROM). Latihan ROM merupakan sekumpulan gerakan yang dilakukan pada bagian sendi bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot (Sriharyanti et al., 2016).

Latihan ROM dengan menggenggam bola karet menyebabkan kontraksi dan relaksasi otot. Kekuatan otot erat kaitannya dengan kekuatan neuromuscular dimana kemampuan sistem saraf untuk mengaktifkan dan mengontraksikan otot. Semakin banyak serat otot yang diaktifkan, semakin besar gaya yang dihasilkan (Susilawati et al., 2023). Latihan ROM dengan menggenggam bola karet suatu bentuk latihan melatih fungsi tangan. Terapi genggam bola karet suatu latihan yang optimal untuk kekuatan otot dengan cara meremas atau menggenggam bola karet. Latihan ini merupakan suatu bentuk menstimulus gerak jari tangan yang dimana gerakannya yaitu menggenggam atau mengepal tangan dengan rapat. Sehingga hal tersebut

dapat menggerakkan otot-otot serta membantu untuk merangsang kemampuan otak untuk mengontrol otot tersebut (Sari et al., 2021).

Kelemahan otot biasanya terjadi pada anggota gerak tubuh. Fungsi tangan sangat penting untuk aktivitas sehari-hari. Orang yang mengalami kelemahan otot akan sangat bergantung kepada orang lain. Cara untuk meminimalkan kecacatan setelah terjadi serangan stroke adalah dengan rehabilitasi dini. Rehabilitasi dini pasien pasca stroke salah satunya dengan terapi latihan (Okwari et al., 2019). Terapi latihan adalah salah satu cara untuk mempercepat pemulihan pasien dari cedera dan penyakit yang dalam penatalaksanaannya menggunakan gerakan aktif maupun pasif. Gerak aktif merupakan gerak yang dihasilkan oleh kontraksi otot sendiri. Salah satu latihan gerak aktif dapat dilakukan dengan terapi latihan menggenggam bola karet (Pomalango, 2023).

Terapi menggenggam bola karet akan menyebabkan kontraksi otot yang bisa membuat kekuatan otot tangan menjadi lebih kuat karena telah terjadi kontraksi yang dihasilkan peningkatan motor unit yang diproduksi asetilcholin. Penggunaan bola dengan dengan ciri fisik tersebut dapat menstimulus titik akupuntur terutama pada tangan secara tidak langsung akan memberikan sinyal ke bagian saraf sensorik pada permukaan tangan yang akan disampaikan ke otak. Latihan bola karet juga dapat merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi, hanya dengan sedikit kontraksi kuat setiap latihan dengan karakteristik bola karet yang bergigi dan lentur akan melatih reseptor sensorik dan motorik. Respon akan disampaikan ke korteks sensorik di otak jalur sensorik melalui badan sel

pada saraf C7-T1 secara langsung melalui sistem limbic (Mariyanto et al., 2019).

Peningkatan kekuatan otot bisa terjadi karena terapi genggam bola karet dapat menstimulasi jaringan-jaringan di otot untuk kontraksi walaupun setiap harinya kontarkasinya sedikit-sedikit. Terapi menggenggam bola karet akan menyebabkan kontraksi otot yang bisa membuat kekuatan otot tangan menjadi lebih kuat karena telah terjadi kontraksi yang dihasilkan peningkatan motor unit yang di produksi asetilcholin (Anggardani A. et al., 2023).

## **5. Evaluasi**

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi dilakukan secara bersinambungan dengan melibatkan pasien dan tenaga kesehatan lainnya. Jika hasil evaluasi menunjukkan tercapainya tujuan dan kriteria hasil, pasien bisa keluar dari siklus proses keperawatan. Jika sebaliknya, pasien akan masuk kembali ke dalam siklus tersebut mulai dari pengkajian ulang (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).