

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### 1. Definisi Stroke

Stroke merupakan kegawatdaruratan neurologi yang mendadak (akut) karena oklusi atau hipoperfusi pada pembuluh darah otak, sehingga jika tidak segera diatasi maka akan terjadi kematian sel dalam beberapa menit, kemudian akan menimbulkan defisit neurologis dan menyebabkan kecacatan atau kematian (Misbach, 2011). Sedangkan menurut Irfan (2010) stroke adalah gangguan fungsi saraf yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik atau secara cepat dalam beberapa jam dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan daerah yang terganggu.

Definisi menurut *WHO*, Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular. Menurut Padila (2015) istilah stroke lebih dikenal daripada *Cerebro Vaskuler Accident* (CVA), kelainan ini terjadi pada organ otak. Lebih tepatnya adalah gangguan pembuluh darah otak. Berupa penurunan kualitas pembuluh darah otak yang menyebabkan angka kematian yang tinggi. Kejadian

sebagian besar dialami oleh kaum laki-laki dan usianya umumnya diatas 55 tahun.

Stroke iskemik/stroke non hemoragik biasanya juga dikenal sebagai infark serebral karena penyumbatan arteri. Sekitar 80 persen dari stroke adalah iskemik, karena gangguan pasokan darah. Biasanya disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah (arteri) di otak. Jika arteri tersumbat, sel-sel otak tidak bisa mendapatkan oksigen dan nutrisi dan akhirnya akan berhenti bekerja. Jika arteri tetap tersumbat lebih dari beberapa menit, sel-sel otak mungkin mati (Silva, dkk. 2014).

Seiring dengan perkembangan zaman, perubahan pola hidup masyarakat stroke dapat menyerang di usia dibawah 55 tahun. Dapat diambil kesimpulan bahwa stroke adalah penyakit sistem persyarafan yang mana pada pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak yang dapat mengakibatkan kematian jika tidak segera ditangani.

## 2. Klasifikasi

Klasifikasi stroke menurut Corwin (2009) adalah :

- a. Stroke non hemoragik
  - 1) Trombosis cerebri, terjadi penyempitan lumen pembuluh darah otak perlahan karena proses arteriosklerosis cerebral dan perlambatan sirkulasi serebral.
  - 2) Embolisme cerebral, penyempitan pembuluh darah terjadi mendadak akibat abnormalitas patologik pada jantung.

Embolus biasanya menyumbat arteri cerebral tengah atau cabang-cabangnya yang merusak sirkulasi cerebral.

b. Stroke hemoragik

Stroke hemoragik merupakan pendarahan serebral dan mungkin perdarahan subarachnoid. Disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak pada daerah otak tertentu. Kejadiannya biasanya saat melakukan aktivitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi saat istirahat. Kesadaran pasien umumnya dapat menurun.

3. Etiologi

Penyebab stroke menurut Rendi dan Margareth (2015) :

a. Infark otak (80%)

1) Emboli

Emboli kardiogenik, fibrilasi atrium dan aritmia lain, thrombus mural dan ventrikel kiri, penyakit katub mitral atau aorta, endokarditis (infeksi atau non infeksi).

2) Emboli paradoksal

Emboli arkus aorta, aterotrombotik (penyakit pembuluh darah sedang-besar), penyakit eksrakranial, arteri karotis interna, arteri vertebralis.

3) Penyakit intracranial

Arteri karotis interna, arteri serebri interna, arteri basilaris, lakuner (oklusi arteri perforans kecil).

b. Pendarahan intraserebral (15%)

Hipertensi, malformasi arteri-vena, angipati amiloid.

c. Pendarahan subaraknoid (5%)

d. Penyebab lain (dapat menimbulkan infark/pendarahan)

Trombus sinus dura, diseksi arteri karotis/vertebralis, vaskulitis sistem saraf pusat, penyakit moya-moya (oklusi arteri besar intra cranial yang progresif), migren, kondisi hiperkoagulasi, penyalahgunaan obat, dan kelainan hematologist (anemia sel sabit, polisistemia, atau leukemia), serta miksoma atrium.

4. Patofisiologi

Patofisiologi stroke berbeda berdasarkan jenis stroke, iskemik dan hemoragik yaitu (Permana, 2018) :

a. Stroke iskemik

Infark serebri diawali dengan terjadinya penurunan *Cerebral Blood Flow* (CBF) yang menyebabkan suplai oksigen ke otak akan berkurang. Nilai kritis CBF adalah 23 ml/100 gr/mnt, dengan nilai normal 50 ml/100 gr/mnt. Penurunan CBF di bawah nilai normal dapat menyebabkan infark. Suatu penelitian menyebutkan bahwa nilai CBF pada pasien dengan infark adalah 4,8-8,4 ml/100 gr/mnt. Patofisiologi stroke iskemik dibagi menjadi dua bagian yaitu vaskular dan metabolisme. Iskemia disebabkan karena terjadi oklusi vaskular. Oklusi vaskular yang menyebabkan iskemia ini dapat disebabkan oleh emboli, thrombus, plak, dan

penyebab lainnya. Iskemia menyebabkan hipoksia dan akhirnya kematian jaringan otak. Oklusi vaskular yang terjadi menyebabkan terjadinya tanda dan gejala pada stroke iskemik yang muncul berdasarkan lokasi terjadinya iskemia. Sel-sel pada otak akan mati dalam hitungan menit dari awal terjadinya oklusi. Hal ini berujung pada onset stroke yang tiba-tiba

Gangguan metabolisme terjadi pada tingkat selular, berupa kerusakan pompa natrium-kalium yang meningkatkan kadar natrium dalam sel. Hal ini menyebabkan air tertarik masuk ke dalam sel dan berujung pada kematian sel akibat edema sitotoksik. Selain pompa natrium-kalium, pertukaran natrium dan kalsium juga terganggu. Gangguan ini menyebabkan influks kalsium yang melepaskan berbagai neurotransmitter dan pelepasan glutamat yang memperparah iskemia serta mengaktivasi enzim degradatif. Kerusakan sawar darah otak (membran pemisah sirkulasi darah dari cairan ekstraselular otak) juga terjadi, disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah oleh proses di atas, yang menyebabkan masuknya air ke dalam rongga ekstraselular yang berujung pada edema. Hal ini terus berlanjut hingga 3-5 hari dan sembuh beberapa minggu kemudian. Setelah beberapa jam, sitokin terbentuk dan terjadi inflamasi.

Akumulasi asam laktat pada jaringan otak bersifat neurotoksik dan berperan dalam perluasan kerusakan sel. Hal ini

terjadi apabila kadar glukosa darah otak tinggi sehingga terjadi peningkatan glikolisis dalam keadaan iskemia. Stroke iskemik dapat berubah menjadi stroke hemorhagik. Pendarahan yang terjadi tidak selalu menyebabkan defisit neurologis. Defisit neurologis terjadi apabila perdarahan yang terjadi luas. Hal ini dapat disebabkan oleh rusaknya sawara darah otak, sehingga sel darah merah terekstrasvasasi dari dinding kapiler yang lemah.

b. Stroke hemorhagik

Stroke hemorhagik dibagi menjadi pendarahan intraserebral dan pendarahan subaraknoid

1) Perdarahan intraserebral

Perdarahan masuk ke parenkim otak akibat pecahnya arteri penetrans yang merupakan cabang dari pembuluh darah superficial dan berjalan tegak lurus menuju parenkim otak yang di bagian distalnya berupa anyaman kapiler. Hal ini dapat disebabkan oleh diathesis perdarahan dan penggunaan antikoagulan seperti heparin, hipertensi kronis, serta aneurisma.

Masuknya darah ke dalam parenkim otak menyebabkan terjadinya penekanan pada berbagai bagian otak seperti serebelum, batang otak, dan thalamus. Darah mendorong struktur otak dan merembes ke sekitarnya bahkan dapat masuk ke dalam ventrikel atau ke rongga subaraknoid yang akan

bercampur dengan cairan serebrospinal dan merangsang meningen. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang menimbulkan tanda dan gejala seperti nyeri kepala hebat, papil edema, dan muntah proyektil.

## 2) Pendarahan subaraknoid

Lokasi pendarahan umumnya terletak pada daerah ganglia basalis, pons, serebelum dan thalamus. Perdarahan pada ganglia basalis sering meluas hingga mengenai kapsula interna dan kadang-kadang ruptur ke dalam ventrikel lateral lalu menyebar melalui sistem ventrikuler ke dalam rongga subaraknoid. Adanya perluasan intraventrikuler sering berakibat fatal.

## 5. Manifestasi klinis

Pada stroke non hemoragik (iskemik), gejala utamanya adalah timbulnya defisit neurologist, secara mendadak/subakut, di dahului gejala prodromal, terjadinya pada waktu istirahat atau bangun pagi dan biasanya kesadaran tidak menurun, kecuali bila embolus cukup besar, biasanya terjadi pada usia > 50 tahun. Menurut WHO dalam *International Statistic Dessification Of Disease And Realeded Health Problem 10<sup>th</sup> revitoan*, stroke hemoragik dibagi atas Pendarahan Intra Serebral (PIS) dan Pendarahan Subaraknoid (PSA) (Rendi, Margareth, 2015).

Stroke akibat PIS mempunyai gejala yang tidak jelas, kecuali nyeri kepala karena hipertensi, serangan sering kali siang hari, saat aktifitas atau emosi/marah, sifat nyeri kepala hebat sekali, mual dan muntah sering terdapat pada permulaan serangan, kesadaran biasanya menurun dan cepat masuk koma (60% terjadi kurang dari setengah jam, 23% antara setengah jam s.d dua jam, dan 12% terjadi setelah dua jam, sampai 19 hari) (Rendi, Margareth, 2015).

Pada pasien PSA gejala prodormal berupa nyeri kepala hebat dan akut, kesadaran sering terganggu dan sangat bervariasi, ada gejala/tanda rangsang maningeal, oedema pupil dapat terjadi bila ada subhialoid karena pecahnya aneurisma pada arteri komunikans anterior atau arteri karotis interna. Gejala neurologis tergantung pada berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya (Rendi, Margareth, 2015).

Manifestasi klinis stroke akut dapat berupa kelumpuhan wajah atau anggota badan (hemiparesis yang timbul mendadak), gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan (gangguan hemiparesik), perubahan mendadak status mental (konfusi, delirium, letargi, stupor, atau koma), afasia (bicara tidak lancar, kurangnya ucapan, atau kesulitan memahami ucapan), disartria (bicara pelo/cadel), gangguan penglihatan (hemianopia/monokuler, atau diplopia), ataksia (trunkal/anggota badan), vertigo, mual dan muntah, atau nyeri kepala (Rendi, Margareth, 2015).



## 6. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi akibat stroke diantaranya bisa menyebabkan aspirasi, paralitic illeus, atrial fibrilasi, diabetes insipidus, peningkatan TIK, dan hidrocephalus (Padila, 2015)

## 7. Faktor Resiko

Menurut Silva, D. A. E., Venketasurbramanian, N., Roxas, A. A., Kee, L. P., dan Lampl Y. (2014) faktor risiko adalah karakteristik pada seseorang yang meningkatkan kemungkinannya mengembangkan kondisi penyakit tertentu. Banyak yang tahu tentang faktor risiko paling umum untuk stroke, tekanan darah tinggi (hipertensi). Tapi itu hanya satu dari banyak faktor terkait dengan stroke. Kolesterol tinggi, diabetes mellitus, penyakit jantung, tidak teratur detak jantung yang disebut atrial fibrillation, dan kelainan pembekuan adalah faktor risiko lainnya pukulan. Faktor resiko dapat dibagi menjadi 2, yaitu dapat diubah dan tidak dapat diubah.

- a. Faktor resiko yang dapat diubah : tekanan darah, penyakit jantung, kolesterol darah, diabetes, masalah pembekuan, merokok, asupan alkohol yang berlebihan, obesitas, gaya hidup yang tidak berpindah-pindah
- b. Faktor resiko yang tidak dapat diubah: usia, jenis kelamin, ras-etnis, genetik

## 8. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Padila (2015) pemeriksaan penunjang pasien stroke terdiri atas:

### a. Diagnostik

Scan kepala, angiografi serebral, EEG44, Fungsi lumbal, MRI, dan X ray tengkorak

### b. Pemeriksaan laboratorium

Hitung darah lengkap, kimia klinik, masa protombin, urinalisis

## 10. Penatalaksanaan medis

Stroke dapat dilakukan pengobatan dengan cara (Padila, 2015) :

### a. Konservatif

- 1) Pemenuhan cairan dan elektrolit dengan pemasangan infus
- 2) Mencegah peningkatan TIK dengan obat antihipertensi, deuritika, vasodiator perifer, antikoagulan, diazepam bila kejang, anti tukak misal cimetidine, kortikosteroid (pada kasus ini tidak ada manfaatnya karena pasien akan mudah terkena infeksi, hiperglikemi dan stress ulcer/perdarahan lambung), dan manitol luntuk mengurangi edema otak.

### b. Operatif

Apabila upaya menurunkan TIK tidak berhasil maka perlu dipertimbangkan evakuasi hematoma karena hipertensi intrakranial yang menetap akan membahayakan kehidupan pasien.

c. Pada fase sub akut/pemulihan (>10 hari) perlu :

Terapi wicara, terapi fisik dan stoking anti embolisme.

#### 11. *National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)*

Hartigen et al (2014) berpendapat dalam Saudin, Rajin (2017) pengkajian *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* merupakan langkah pertama dari proses keperawatan dengan mengumpulkan data-data yang akurat dari pasien sehingga akan diketahui berbagai permasalahan yang ada. Model pengkajian NIHSS dapat membantu perawat sebagai praktisi kesehatan terdepan untuk menentukan diagnosa dan rencana keperawatan yang tepat untuk tujuan asuhan keperawatan. total varians yang disebabkan oleh varians "benar" di antara pasien. menghitung sensitivitas dan spesifisitas, yang NIHSS dikategorikan ke dalam interval 5-point (0-5, 6-10, 11-15, 16-20, 21-25, dan 26-30).

Hudak et al (2012) dalam Saudin, Rajin (2017) juga berpendapat tentang skala NIHSS merupakan instrument untuk menilai gangguan neurologis. Kecepatan penilaian ini yang merupakan tindakan dasar menangani kasus stroke. Semakin tinggi nilai NIHSS pada pasien stroke berarti semakin berat derajat keparahannya (Harding and bridgewater (2010) dalam Saudin, Rajin (2017)). Dibawah ini adalah tabel dari *National Institute of Health Stroke Scale* dalam Saudin, Rajin (2017) :

Tabel 1. *National Institute of Health Stroke Scale*

No	Item yang Dinilai	Kriteria	Skor
1.	a. Tingkat kesadaran	Sadar	0
		Mengantuk	1
		Stupor	2
		Koma	3
	b. Respon terhadap pertanyaan	Menjawab dua pertanyaan dengan benar	0
		Menjawab satu pertanyaan dengan benar	1
		Tidak menjawab satupun pertanyaan dengan benar	2
	c. Perintah LOC	Melakukan keduanya dengan benar	0
		Melakukan satu dengan benar	1
Tidak melakukan satupun dengan benar		2	
2.	Tatapan terbalik	Normal	0
		Kelumpuhan tatapan sebagian	1
		Kelumpuhan tatapan total	2
3.	Lapang penglihatan	Tidak ada kehilangan penglihatan	0
		Hemianopia sebagian	1
		Hemianopia komplet	2
		Hemianopia bilateral	3
4.	Paralisis wajah	Normal	0
		Paralisis minor	1
		Paralisis sebagian	2
		Paralisis total	3
5.	a. Motorik lengan kanan	Tanpa penyimpangan	0
		Menyimpang tapi tidak sepenuhnya menurun	1
		Menahan gravitasi tetapi jatuh <10 detik	2
		Tidak ada upaya melawan gravitasi	3
		Tidak ada gerakan	4
	b. Motorik lengan kiri	Tanpa penyimpangan	0
		Menyimpang, tapi tidak sepenuhnya turun	1
		Menahan gravitasi tetapi jatuh <10 detik	2
		Tidak ada upaya melawan gravitasi	3
		Tidak ada gerakan	4
6.	a. Motorik tungkai kiri	Tanpa penyimpangan	0
		Menyimpang, tapi tidak sepenuhnya turun	1
		Menahan gravitasi tetapi jatuh <10 detik	2
		Tidak ada upaya melawan gravitasi	3
		Tidak ada gerakan	4
	b. Motorik tungkai kanan	Tanpa penyimpangan	0
		Menyimpang, tapi tidak sepenuhnya turun	1
		Menahan gravitasi tetapi jatuh <10 detik	2
		Tidak ada upaya melawan gravitasi	3
		Tidak ada gerakan	4
7.	Ataksia ekstremitas	Tidak ada	0
		Ada di satu ekstremitas	1
		Ada di dua ekstremitas	2
8.	Sensorik	Normal	0
		Kehilangan ringan hingga sedang	1
		Kehilangan berat hingga total	2

9.	Bahasa	Normal	0
		Afasia ringan	1
		Afasia berat	2
		Bisu	3
10.	Disartria	Normal	0
		Disartria ringan-sedang	1
		Disartria berat	2
11.	Perhatian	Tidak ada abnormalitas	0
		Gangguan ringan	1
		Gangguan berat	2
		Total	

## B. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian Keperawatan

Proses pengkajian menurut Bakri (2017) merupakan pengumpulan informasi yang berkesinambungan, dianalisa dan diinterpretasikan serta diidentifikasi secara mendalam. Sumber data pengkajian diperoleh dari anamnesa (wawancara), pengamatan (observasi), pemeriksaan fisik anggota keluarga dan data dokumentasi. Alat yang dapat digunakan saat pengkajian biasanya kuisioner dan check list. Cara mengumpulkan data menurut Dion dan Betan (2013) dalam Bakri (2017):

#### a. Wawancara

Tujuan dari wawancara yaitu mendapatkan informasi yang diperlukan dari keluarga, meningkatkan hubungan perawat-keluarga dalam satu komunikasi, membantu keluarga untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

#### b. Pengamatan (observasi)

Pengamatan yang dilakukan berkaitan dengan hal-hal yang tidak perlu ditanyakan (ventilasi, penerangan, kebersihan lingkungan rumah dan sekitarnya).

c. Data dokumentasi

Data dokumentasi yang dimaksud adalah pengkajian terhadap data atau catatan kesehatan pasien. Contoh : KMS, kartu keluarga, dan catatan lain yang ada hubungannya dengan pasien.

d. Pemeriksaan fisik

Jika pasien adalah individu, maka pemeriksaan fisik hanya pada anggota keluarga yang mempunyai masalah kesehatan, akan tetapi bisa juga dilakukan kepada seluruh anggota keluarga jika pasien adalah satu keluarga bukan pasien individu.

Pengkajian rentang gerak sendi merupakan pengkajian fungsi sendi, termasuk didalamnya adalah pengkajian kekuatan otot. Pengkajian ini digunakan untuk menguji fungsi otot disekitar sendi. Perawat melakukan pengkajian kekuatan otot dengan memberikan tekanan pada sendi tertentu pada atau di dekat otot di sekeliling sendi. Uji kekuatan otot ini dilakukan dengan menggunakan skala 0-5, yang akan dijabarkan dibawah ini :

Tabel 2. Derajat kekuatan otot

Nilai	Kekuatan otot
0	0% dari kekuatan normal, tidak ada kontraksi yang terlihat atau terpalpasi; paralisis komplet
1	10% dari kekuatan normal, tidak bergerak, kontraksi otot dapat dipalpasi atau di lihat, kontraksi yang dilihat sedikit; paresis, kelemahan parah

2	25% dari kekuatan normal, gerakan otot penuh melawan gravitasi dengan bantuan Rentang gerak pasif jika gravitasi dihilangkan
3	50% dari kekuatan normal, gerakan normal melawan gravitasi Rentang gerak aktif melawan gravitasi sendiri atau melawan tahanan ringan, kelemahan ringan
4	75% dari kekuatan normal penuh melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal Rentang gerak aktif melawan gravitasi sendiri atau melawan tahanan ringan, kelemahan ringan
5	100% dari kekuatan normal, gerakan normal penuh melawan gravitasi dan melawan tahanan penuh Rentang gerak aktif melawan tahanan penuh; normal

Sumber : Berman, Snyder, Kozier, Erb (2009)

Menurut Riasmini (2017) pengkajian keperawatan keluarga dapat menggunakan metode observasi, wawancara dan pemeriksaan fisik. Ada dua tahap dalam pengkajian keperawatan keluarga. Pengkajian tahap satu berfokus pada masalah kesehatan keluarga. Pengkajian tahap dua menyajikan kemampuan keluarga dalam melakukan lima tugas kesehatan keluarga.

Variabel data dalam pengkajian keperawatan keluarga menurut Riasmini (2017) mencakup :

- a. Data umum/ identitas keluarga. Mencakup nama kepala keluarga, komposisi anggota keluarga, alamat, agama, suku, bahasa sehari-hari, jarak pelayanan kesehatan terdekat, dan alat transportasi
- b. Kondisi kesehatan semua keluarga. Terdiri dari nama, hubungan dengan keluarga, umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan saat ini, status gizi, tanda vital, status imunisasi dasar,

- dan penggunaan alat bantu/protesa, serta status kesehatan anggota keluarga saat ini, meliputi keadaan umum, riwayat penyakit/ alergi
- c. Data pengkajian individu yang mengalami masalah kesehatan (saat ini sedang sakit). Meliputi data individu yang sakit, diagnosis medis, rujukan dokter/ rumah sakit, keadaan umum, sirkulasi, cairan, perkemihan, pernapasan, muskuloskeletal, neurosensori, kulit, istirahat dan tidur, status mental, komunikasi dan budaya, kebersihan diri, perawatan diri sehari-hari, dan data penunjang medis individu yang sakit (lab, radiologi, EKG, USG).
  - d. Data kesehatan lingkungan. Mencakup sanitasi lingkungan pemukiman antara lain ventilasi, penerangan, kondisi lantai, tempat pembuangan sampah dll.
  - e. Struktur keluarga. Mencakup struktur peran, nilai (*value*), komunikasi, kekuatan. Komponen struktur keluarga ini akan menjawab pertanyaan tentang siapa anggota keluarga, bagaimana hubungan diantara anggota keluarga.
  - f. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga. Variabel perkembangan keluarga ini akan menjawab tahap perkembangan keluarga, tugas perkembangan keluarga.
  - g. Fungsi keluarga. Terdiri dari aspek instrumental dan ekspresif. Aspek instrumental fungsi keluarga adalah aktivitas hidup sehari-hari, seperti makan, tidur, pemeliharaan kesehatan. Aspek ekspresif fungsi keluarga adalah fungsi emosional, komunikasi, pemecahan



masalah, keyakinan, dll. Pengkajian ini mencakup kemampuan keluarga dalam melakukan tugas kesehatan keluarga, meliputi kemampuan mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan mengenai tindakan keperawatan yang tepat, merawat anggota keluarga yang sakit, memelihara lingkungan rumah yang sehat, dan menggunakan fasilitas atau pelayanan kesehatan di masyarakat.

Sumber data dalam pengkajian keperawatan keluarga menurut Riasmini (2017) meliputi :

- a. Sumber data dalam pengkajian keperawatan keluarga dapat diperoleh melalui wawancara dengan pasien berkaitan dengan kejadian sebelumnya dan kejadian sekarang, penilaian subjektif misalnya pengalaman setiap anggota keluarga, maupun temuan yang objektif misalnya hasil observasi berbagai fasilitas yang ada di keluarga.
- b. Sumber data keluarga juga dapat diperoleh dari informasi yang tertulis atau lisan dari berbagai agensi yang berhubungan atau bekerjasama dengan keluarga atau informasi dari anggota tim kesehatan lain.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) dan Donsu, Induniasih, Purwanti (2015) diantaranya yaitu :

- a. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga memberikan perawatan bagi anggotanya yang sakit (D.0054).
  - b. Resiko gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga memberikan perawatan bagi anggotanya yang sakit (D.0129).
  - c. Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan dalam merawat anggota keluarga yang sakit (D.0115).
3. Penerapan Prioritas

Bailon dan Maglaya dalam Bakri, 2017 telah merumuskan skala prioritas sebagai berikut :

Tabel 3. Skala Prioritas Keperawatan Keluarga

No	Kriteria	Nilai	Bobot
1.	<b>Sifat masalah</b>		
	Tidak/kurang sehat	3	
	Ancaman kesehatan	2	1
	Keadaan sejahtera	1	
2.	<b>Kemungkinan masalah yang dapat diubah</b>		
	Mudah	2	2
	Sebagian	1	
	Tidak dapat	0	
3.	<b>Potensi masalah untuk dicegah</b>		
	Tinggi	3	
	Cukup	2	1
	Rendah	1	
4.	<b>Menonjolnya masalah</b>		
	Masalah yang benar-benar harus segera ditangani	2	1
	Ada masalah tetapi tidak segera ditangani	1	
	Masalah tidak dirasakan	0	

Rumus Skoring :

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Angka Tertinggi}} \times \text{Bobot}$$

Gambar 1. Rumus Skoring

- Tentukan angka dari skor tertinggi terlebih dahulu
- Skor yang dimaksud diambil dari skala prioritas
- Skor dibagi dengan angka tertinggi
- Kemudian dikalikan dengan bobot skor
- Jumlahkan skor dari semua kriteria. Urutan prioritas dari skor tertinggi ke rendah.

Skoring Prioritas Masalah pada diagnosa keperawatan keluarga pada penderita stroke adalah :

Tabel 4. Skoring prioritas diagnosa keperawatan

No.	Diagnosa keperawatan	Kriteria	Skoring	Pembenar	Total
1.	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga memberikan perawatan bagi anggotanya yang sakit	Sifat masalah : kurang sehat	$3/3 \times 1 = 1$	Dapat mengakibatkan terganggunya ADL	3 2/3
		Kemungkinan masalah yang dapat diubah : sebagian	$1/2 \times 2 = 1$	Keterampilan keluarga untuk merawat anggota yang sakit kurang	
		Potensi masalah untuk dicegah : cukup	$2/3 \times 1 = 2/3$	Dapat dicegah apabila keluarga mampu merawat dengan benar	
		Menonjolnya masalah : masalah berat harus segera ditangani	$2/2 \times 1 = 1$	Apabila tidak dicegah bisa menimbulkan komplikasi	
2.	Resiko gangguan	Sifat masalah :	$2/3 \times 1 = 2/3$	Apabila tidak	2 1/3

integritas kulit/jaringan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga memberikan perawatan bagi anggotanya yang sakit	ancaman	3	dicegah dapat menimbulkan gangguan integritas kulit
	Kemungkinan masalah yang dapat diubah : sebagian	$1/2 \times 2 = 1$	Keterampilan keluarga untuk merawat anggota yang sakit kurang
	Potensi masalah untuk dicegah : cukup	$2/3 \times 1 = 2/3$	Dapat dicegah apabila keluarga mampu merawat dengan benar
	Menonjolnya masalah : masalah tidak dirasakan	$0/2 \times 1 = 0$	Apabila tidak dideteksi bisa menimbulkan masalah baru
3. Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan dalam merawat anggota keluarga yang sakit	Sifat masalah : ancaman	$2/3 \times 1 = 2/3$ 3	Apabila tidak dicegah dapat menimbulkan komplikasi
	Kemungkinan masalah yang dapat diubah : sebagian	$1/2 \times 1 = 1/2$ 2	Keterampilan keluarga untuk merawat anggota yang sakit kurang
	Potensi masalah untuk dicegah : cukup	$2/3 \times 1 = 2/3$ 3	Dapat dicegah apabila keluarga mampu merawat dengan benar
	Menonjolnya masalah : ada tapi tidak perlu segera ditangani	$2/2 \times 1 = 1$	Apabila tidak dicegah bisa menimbulkan komplikasi

#### 4. Perencanaan Keperawatan

Tabel 5. Perencanaan Keperawatan Diagnosa 1

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi (SIKI)
----	----------	---------------------------	-------------------

<b>Keperawatan</b>	<b>(SLKI)</b>	
1. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga memberikan perawatan bagi anggotanya yang sakit	SLKI (L.05042) Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama ... x... diharapkan pasien mampu melaksanakan aktivitas fisik sesuai kemampuannya dengan kriteria hasil : a. Pergerakan ekstremitas kekuatan rentang gerak meningkat b. Nyeri menurun c. Kecemasan menurun d. Kaku sendi menurun e. Gerakan tidak terkoordinasi menurun f. Gerakan terbatas menurun g. Kelemahan fisik menurun	SIKI (I.05177) Observasi a. Identifikasi indikasi dilakukan latihan b. Identifikasi keterbatasan pergerakan sendi c. Monitor lokasi ketidaknyamanan atau nyeri pada saat bergerak Terapeutik a. Gunakan pakaian yang longgar b. Cegah terjadinya cedera selama latihan rentang gerak dilakukan c. Fasilitasi mengoptimalkan posisi tubuh untuk pergerakan sendi yang aktif dan pasif d. Lakukan gerakan pasif frngan bantuan sesuai dengan indikasi e. Berikan dukungan positif pada saat melakukan latihan gerak sendi Edukasi a. Jelaskan tujuan dan prosedur latihan b. Anjurkan melakukan rentang gerak pasif dan aktif secara sistematis c. Anjurkan duduk di tempat tidur atau kursi, jika perlu d. Ajarkan rentang gerak aktif sesuai program latihan Kolaborasi a. Kolaborasi dengan fisioterapis mengembangkan program latihan, jika perlu

Tabel 6. Perencanaan Keperawatan Diagnosa 2

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
2.	Resiko gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga memberikan perawatan bagi anggotanya yang sakit	SLKI (L.14125) Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama ... x... diharapkan tidak terjadi gangguan integritas kulit/jaringan, dengan kriteria hasil: a. Elastisitas, hidrasi, dan perfusi jaringan meningkat b. Nyeri, perdarahan kemerahan, hematoma, pigmentasi abnormal, jaringan parut, nekrosis, abrasi kornea menurun c. Suhu kulit, sensasi, tekstur, pertumbuhan rambut membaik	SIKI (I.11353) Observasi a. Identifikasi usia dan budaya dalam membantu kebersihan diri b. Identifikasi jenis bantuan yang dibutuhkan c. Monitor kebersihan tubuh (mis. Rambut, mulut, kulit, kuku) d. Monitor integritas kulit Terapeutik a. Sediakan peralatan mandi b. Sediakan lingkungan yang aman dan nyaman c. Fasilitasi menggosok gigi, sesuai kebutuhan d. Fasilitasi mandi, sesuai kebutuhan e. Pertahankan kebiasaan kebersihan diri f. Berikan bantuan sesuai tingkat kemandirian Edukasi a. Jelaskan manfaat mandi dan dampak tidak mandi terhadap kesehatan b. Ajarkan kepada keluarga cara memandikan pasien, jika perlu

Tabel 7. Perencanaan Keperawatan Diagnosa 3

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
3.	Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan	SLKI (L.12105) Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama ... x... diharapkan manajemen kesehatan keluarga efektif, dengan kriteria hasil:	SIKI (I.12383) Observasi a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi b. Identifikasi faktor-faktor

ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan dalam merawat anggota keluarga yang sakit	a. Kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat	yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.
	b. Aktivitas keluarga mengatasi masalah kesehatan dengan tepat meningkat	Terapeutik a. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
	c. Tindakan untuk mengurangi faktor risiko meningkat	b. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
	d. Verbalisasi kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan menurun	c. Berikan kesempatan untuk bertanya
	e. Gejala penyakit anggota keluarga menurun	Edukasi a. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan b. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat c. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

## 5. Pelaksanaan keperawatan

Menurut Nursalan (2011) dalam Bakri (2017) tahap pelaksanaan dimulai setelah disusunnya rencana tindakan keperawatan. Rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan pasien. Tujuan dari tahap pelaksanaan adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Selama tahap ini perawat harus mengumpulkan data dan memilih tindakan yang paling sesuai dengan kondisi pasien.

semua tindakan keperawatan dicatat kedalam format yang telah ditetapkan oleh masing-masing institusi.

#### 6. Evaluasi keperawatan

Evaluasi dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang telah diberikan, kemudian dilakukan penilaian untuk melihat keberhasilannya. Jika tindakan yang dilakukan belum berhasil, maka perlu dicari cara metode lainnya. Tahapan ini dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir (Bakri, Maria. 2017)

### ***C. Range Of Motion***

#### 1. Definisi

ROM (*Range Of Motion*) merupakan latihan fisik menggerakkan anggota badan dan anggota gerak secara teratur baik dibantu maupun secara mandiri yang berguna untuk melatih otot-otot yang mengalami kekakuan. Latihan aktif dan pasif ROM merupakan suatu kebutuhan manusia untuk melakukan pergerakan dimana pergerakan tersebut dilakukan secara bebas. latihan aktif dan pasif ROM dapat dilakukan kapan saja dimana keadaan fisik tidak aktif dan disesuaikan dengan keadaan pasien (Yanti, 2018).

Range Of Motion (ROM) adalah suatu teknik dasar yang digunakan untuk menilai gerakan dan untuk gerakan awal ke dalam suatu program intervensi terapeutik. Gerakan dapat dilihat sebagai



tulang yang digerakkan oleh otot atau pun gaya eksternal lain dalam ruang geraknya melalui persendian. Bila terjadi gerakan, maka seluruh struktur yang terdapat pada persendian tersebut akan terpengaruh, yaitu: otot, permukaan sendi, kapsul sendi, fasia, pembuluh darah dan saraf. Range Of motion (ROM) diukur dalam rentang gerak aktif (AROM) dan rentang gerak pasif (PROM). AROM didefinisikan sebagai rentang gerak ketika seseorang menggunakan kekuatan otot untuk mempengaruhi gerakan pada sendi. Sementara PROM adalah rentang gerak yang dicapai ketika pemeriksa menerapkan kekuatan eksternal ke anggota tubuh seseorang. Perbedaan antara AROM dan pengukuran PROM menunjukkan perlekatan tendon, kelemahan (kekuatan menurun relatif terhadap jaringan artikular yang ketat), keterlibatan saraf, atau nyeri (Chaniago, 2019).

## 2. Manfaat *Range Of Motion* (ROM)

Manfaat dari ROM menurut Yanti (2018), yaitu :

Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan, mengkaji tulang, sendi, dan otot, mencegah terjadinya kekakuan sendi, memperlancar sirkulasi darah, memperbaiki tonus otot, meningkatkan mobilisasi sendi, dan memperbaiki toleransi otot untuk latihan.

## 3. Prinsip *Range Of Motion* (ROM)

Prinsip dasar latihan *Range Of Motion* (ROM) menurut Suratun, Heryati, Manurung, & Raenah (2008) dalam Yanti (2018) yaitu:

- a. ROM harus di ulangi sekitar 8 kali dan di kerjakan minimal 2 kali sehari
- b. ROM dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
- c. Dalam merencanakan program latihan ROM memperhatikan umur pasien, diagnosis, tanda vital, dan lamanya tirah baring.
- d. ROM sering di programkan oleh dokter dan di kerjakan oleh ahli fisioterapi
- e. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, atau pergelangan kaki.
- f. ROM dapat dilakukan pada semua persendian yang di curigai mengurangi proses penyakit.
- g. Melakukan ROM harus sesuai waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

#### 4. Klasifikasi *Range Of Motion* (ROM)

Menurut Carpenito (2009) latihan ROM dibedakan menjadi 4 jenis yaitu :

- a. ROM Aktif, ROM Aktif adalah kontraksi otot secara aktif melawan gaya gravitasi seperti mengangkat tungkai dalam posisi lurus.
- b. ROM Pasif, ROM Pasif yaitu gerakan otot pasien yang dilakukan oleh orang lain dengan bantuan oleh pasien.

- c. ROM Aktif-Asitif, ROM Aktif-Asitif yaitu kontraksi otot secara aktif dengan bantuan gaya dari luar seperti terapis, alat mekanis atau ekstremitas yang sedang tidak dilatih.
- d. ROM Aktif Resestif, ROM Aktif Resestif adalah kontraksi otot secara aktif melawan tahanan yang diberikan, misalnya beban.

#### 5. Indikasi *Range Of Motion* ROM

Indikasi ROM menurut Yanti (2018) adalah

- a. Pasien dengan penurunan kesadaran, kelumpuhan atau bed rest total.
- b. Pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya.

Sedangkan menurut Potter & Perry (2005) dalam Yanti (2018) indikasi ROM adalah

- a. Indikasi ROM Aktif
  - 1) Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak.
  - 2) Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya, digunakan A-AROM (Active-Assistive ROM, adalah jenis ROM Aktif yang mana bantuan diberikan melalui gaya dari luar apakah secara manual atau mekanik, karena otot penggerak primer memerlukan bantuan untuk menyelesaikan gerakan).

- 3) ROM Aktif dapat digunakan untuk program latihan aerobik.
- 4) ROM Aktif digunakan untuk memelihara mobilisasi ruas di atas dan dibawah daerah yang tidak dapat bergerak.

b. Indikasi ROM Pasif

- 1) Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergerakan aktif akan menghambat proses penyembuhan.
- 2) Ketika pasien tidak dapat atau tidak diperbolehkan untuk bergerak aktif pada ruas atau seluruh tubuh, misalnya keadaan koma, kelumpuhan atau bed rest total.

6. Kontraindikasi ROM

Kontraindikasi ROM menurut Yanti (2018) adalah

- a. ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.
- b. Terdapatnya banyak gerakan yang salah, termasuk tanda-tanda meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
- c. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan.

Kontraindikasi dan hal-hal yang harus diwaspadai pada latihan ROM menurut Carpenito (2009) yaitu:

- a. Latihan ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.

- 1) Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
  - 2) Terdapatnya tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
- b. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (*life threatening*).
- 1) PROM dilakukan secara hati-hati pada sendi-sendi besar, sedangkan AROM pada sendi ankle dan kaki untuk meminimalisasi venous stasis dan pembentukan trombus.
  - 2) Pada keadaan setelah infark miokard, operasi arteri koronaria, dan lain-lain, AROM pada ekstremitas atas masih dapat diberikan dalam pengawasan yang ketat.

## 7. Macam-macam gerakan ROM (Yanti, 2018)

### a. Latihan Pasif

- 1) Gerakan menekuk dan meluruskan pergelangan tangan:
  - a) Pegang lengan bawah dengan tangan satu, tangan lainnya memegang pergelangan tangan pasien
  - b) Tekuk pergelangan tangan ke atas dan ke bawah
- 2) Gerakan menekuk dan meluruskan siku :

Pegang lengan atas dengan tangan satu, tangan lainnya menekuk dan meluruskan siku

3) Pronasi dan supinasi siku

Posisi lengan fleksi, tangan kiri perawat memegang pergelangan tangan kanan pasien, dan tangan kanan perawat memegang telapak tangan pasien. Pronasi siku memutar lengan bawah ke arah luar, telapak tangan diarah luar. Gerakan supinasi perawat memutar lengan pasien kearah dalam, telapak tangan menghadap tubuh pasien.

4) Gerakan menekuk dan meluruskan sendi bahu :

- a) Tangan satu penolong memegang siku, tangan lainnya memegang lengan.
- b) Luruskan siku naikan dan turunkan lengan dengan siku tetap lurus

5) Fleksi dan ekstensi bahu

Luruskan dan gerakkan tangan ke arah atas kemudian kembali ke posisi semula.

6) Fleksi dan ekstensi jari-jari kaki

Pegang pergelangan kaki pasien dengan tangan kiri dan kaki pasien dengan tangan kanan, lakukan gerakan fleksi jari kedepan ke bawah kearah tempat tidur lalu melakukan

ekstensi. Lalu melakukan gerakan dorso pedis dengan menarik ke arah belakang

7) Inversi dan eversi kaki

Pegang pergelangan kaki pasien dengan tangan kiri dan telapak tangan dengan tangan kanan, perawat menggerakkan telapak kaki ke arah dalam, lalu menggerakkan kaki ke arah luar.

8) Gerakan menekuk dan meluruskan pangkal paha

Pegang lutut dengan tangan satu, tangan lainnya memegang tungkai. Naikkan dan turunkan kaki dengan lutut yang lurus

9) Rotasi pangkal paha

Dekatkan kaki pasien pada pelat, kemudian putar ke arah dalam

10) Adduksi dan abduksi pangkal paha

Perawat mengangkat kaki pasien setinggi 8 cm, lalu melakukan gerakan adduksi, yaitu menjauhi kaki salah satu pasien ke arah perawat. Lalu abduksi, mengangkat kaki lalu mendekati ke arah pasien

b. Latihan aktif

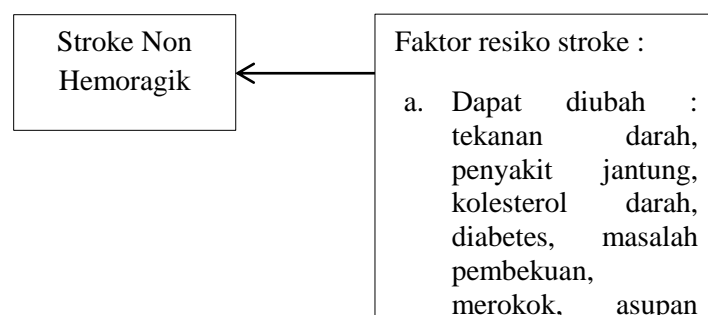
- 1) Latihan ROM aktif pada leher: fleksi, ekstensi, hiperkestensi, fleksi kanan kiri, serta rotasi kanan kiri

- 2) Latihan ROM aktif pada bahu: fleksi ke atas, ekstensi, hiperkestensi, fleksi depan menyilang, ke belakang, sirkumduksi, abduksi, adduksi, rotasi
- 3) Latihan ROM aktif pada siku; fleksi, ekstensi, supinasi, dan pronasi
- 4) Latihan ROM aktif pada pergelangan tangan: fleksi, ekstensi, hiperektensi, abduksi, adduksi.
- 5) Latihan ROM aktif pada jari-jari tangan: fleksi, ekstensi, hiperektensi, abduksi, adduksi
- 6) Latihan ROM pada kaki: fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, eversi dan inverse

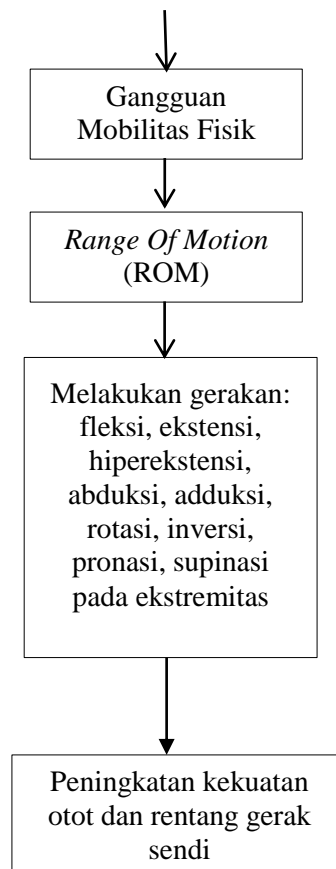
#### D. Landasan Teori

##### 1. Kerangka konsep

Sumber Silva, D. A. E., Venketasurbramanian, N., Roxas, A. A., Kee, L. P., dan Lampl Y. (2014)







Gambar 1. Kerangka Konsep