

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Konsep Dasar Penyakit Stroke Non Hemorrhagic

1.1.1 Definisi Stroke

Stroke terjadi ketika gumpalan darah atau penyempitan arteri tiba-tiba menyumbatnya, sehingga memutus aliran darah ke bagian otak. Stroke dapat terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Suwaryo et al., 2019) dalam (Retnaningsih, 2023)

Stroke didefinisikan sebagai suatu sindrom yang ditandai dengan timbulnya cepat, gangguan fungsi otak, dan tanda serta gejala neurologis klinis fokal dan/atau global yang menetap lebih dari 24 jam atau bukan berasal dari pembuluh darah, berakibat fatal tanpa terdapat penyebab lain selain yang berasal dari vascular (Herdianti dkk., 2018) dalam (Retnaningsih, 2023)

Stroke adalah hilangnya fungsi saraf secara cepat akibat terganggunya aliran darah ke pembuluh darah di otak. Stroke secara umum digolongkan menjadi dua jenis: stroke iskemik dan stroke hemoragik (hemoragik). (Retnaningsih, 2023)

Stroke iskemik terjadi karena oklusi lumen pembuluh darah otak dan merupakan proporsi tertinggi dari semua kelompok stroke, yaitu sebesar 88% selebihnya adalah pendarahan otak (stroke hemoragik) yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak. Gangguan angiogenesis serebral terjadi dengan berbagai manifestasi klinis, antara lain: Kesulitan berjalan, berbicara, atau menggerakkan bagian tubuh, kelemahan otot wajah, sakit kepala, gangguan berpikir, gangguan penglihatan, gangguan sensorik, dan hilangnya kendali motorik umum. Hemiplegia motorik (kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh) atau hemiplegia (kelemahan yang terjadi pada salah satu sisi tubuh) (Eva Lim Theresa, Deni Susyanti, 2022) dalam (Retnaningsih, 2023)

Stroke non hemoragik merupakan suatu proses iskemik akibat emboli dan trombosis serebral, yang biasanya terjadi setelah istirahat lama, segera setelah bangun tidur atau pada pagi hari, dan tidak terjadi perdarahan. Namun iskemia dapat terjadi menyebabkan hipoksia dan edema sekunder (Sarani, 2021). Stroke non-hemoragik pada dasarnya disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah di otak, yang akhirnya berhenti memasok glukosa ke otak

dan menghentikan sirkulasinya. Namun terjadi iskemia yang mengakibatkan hipoksia, diikuti edema sekunder. (Zebua, 2021)

1.1.2 Klasifikasi Stroke

Berdasarkan jenisnya, stroke dibedakan menjadi dua kategori: stroke hemoragik (stroke hemoragik) dan stroke yang disebabkan oleh terputusnya suplai darah ke otak (stroke iskemik). Secara garis besar, stroke tergolong dalam stroke hemoragik (stroke hemoragik) Stroke ini ditandai dengan sejumlah besar darah mengalir ke dalam rongga tengkorak yang tertutup. Stroke non-hemoragik (stroke iskemik) ditandai dengan terlalu sedikitnya darah untuk memasok oksigen dan nutrisi yang cukup ke bagian otak. Berikut jenis-jenis stroke :

- 1) Stroke iskemik (stroke sumbatan), stroke yang paling sering terjadi
 - a) Stroke Emboli : Bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam jantung atau pembuluh arteri besar yang terangkut menuju otak
 - b) Stroke Trombotik: Bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam pembuluh arteri yang mensuplai darah ke otak.

Stroke iskemik pada dasarnya disebabkan oleh adanya penyumbatan pembuluh darah di otak sehingga memutus suplai oksigen dan glukosa ke otak. Stroke ini sering disebabkan oleh thrombosis hal ini disebabkan oleh plak aterosklerosis di arteri serebral atau emboli dari pembuluh darah di luar otak yang menyumbat arteri serebral Jenis stroke ini merupakan jenis stroke yang paling umum terjadi, yaitu sekitar 80% dari seluruh stroke. Stroke jenis ini bisa disebabkan oleh berbagai sebab yang menyebabkan terhentinya aliran darah otak, seperti syok, hipovolemia, dan berbagai penyakit lainnya.

- 2) Stroke hemoragik (stroke berdarah)
 - a) Perdarahan Intracerebral: Pecahnya pembuluh darah kemudian memasuki jaringan, membunuh sel-sel otak dan menyebabkan otak berhenti berfungsi. Penyebab paling umum adalah tekanan darah tinggi atau hipertensi.
 - b) Perdarahan Subarachnoid: Pembuluh darah yang berdekatan dengan permukaan otak pecah, sehingga darah bocor antara otak dan tengkorak penyebabnya bermacam-macam, namun umum terjadi karena pecahnya aneurisma. Stroke hemoragik menyumbang sekitar 20% dari seluruh stroke jenis stroke ini disebabkan oleh pecahnya

mikroaneurisma di otak. Stroke ini diklasifikasikan menjadi perdarahan intraserebral, perdarahan subdural, dan perdarahan subarachnoid. (Retnaningsih, 2023)

1.1.3 Tanda dan Gejala

Menurut Junitasari 2019 (Gofir, 2020)

- 1) Defisit Lapang Penglihatan
 - a) Homonimus hemianopsia (kehilangan setengah lapang penglihatan). Tidak menyadari orang atau obyek ditempat kehilangan, penglihatan, mengabaikan salah satu sisi tubuh, kesulitan menilai jarak.
 - b) Kesulitan penglihatan pada malam hari, tidak menyadari obyek atau batas obyek.
 - c) Diplopia Penglihatan ganda
- 2) Defisit Motorik
 - a) Hemiparese
Kelemahan pada wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama. Paralisis wajah (karena lesi pada hemisfer yang herlawanan)
 - b) Ataksia
Tidak mampu berjalan tegak, tidak mampu menyatukan kaki, perlu tumpuan atau dasar berdiri yang luas, Disartria, Disfagia, Kesulitan ketika menelan.
- 3) Defisit Verbal
 - a) Afasia Ekspresif
Tidak mampu membentuk kata yang mampu dipahami, mungkin bisa saja mampu bicara dalam respon kata tunggal.
 - b) Afasia Reseptif
Tidak mampu memahami kata yang dibicarakan namun mampu bicara tetapi tidak masuk akal.
 - c) Afasia Global
Kombinasi baik afasia reseptif dan afasia ekspresif
- 4) Defisit Kognitif

Pada penderita stroke akan terjadi kehilangan memori jangka pendek dan panjang, penurunan lapang perhatian, kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi, alasan abstrak buruk, perubahan penilaian.

5) Defisit Emosional

Penderita stroke akan mengalami kehilangan kontrol diri, labilitas emosional, penurunan toleransi pada situasi yang dapat menimbulkan stress, depresi, menarik diri, rasa takut, bermusuhan, marah, dan perasaan isolasi.

(Hutagulung, 2019)

1.1.4 Etiologi

Menurut Sarani 2021 (Mutaqin, 2009)

1) Trombosis serebral

Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang tersumbat dan dapat menyebabkan iskemia jaringan otak sehingga menyebabkan edema dan kemacetan di area tersebut. Penggumpalan darah biasanya terjadi saat orang lanjut usia sedang tidur atau terjaga. Hal ini mungkin disebabkan oleh penurunan aktivitas saraf simpatis dan penurunan produksi darah, yang dapat menyebabkan iskemia serebral. Tanda dan gejala neurologis seringkali memburuk 48 jam setelah pembentukan bekuan darah. Beberapa penyakit berikut ini dapat menyebabkan trombosis serebral :

- a) Ateroklerosi (Penebalan dan pengerasan dinding arteri)
- b) Hiperkoagulasi pada polisitemia (pengentalan darah pada polisitemia)
- c) Arteritis (radang pada arteri)
- d) Emboli (penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak, dan udara)

2) Hemoragik

Perdarahan intrakranial atau intraserebral melibatkan pendarahan ke dalam ruang subarachnoid atau ke dalam jaringan otak itu sendiri. Pendarahan ini bisa disebabkan oleh arteriosklerosis atau tekanan darah tinggi. Pecahnya pembuluh darah ke otak dapat menyebabkan darah masuk ke parenkim otak sehingga menyebabkan Cerebral Palsy. Perpindahan dan pemisahan jaringan otak yang berdekatan menyebabkan pembengkakan otak dan kompresi jaringan otak, mengakibatkan infark serebral, edema, dan dalam beberapa kasus herniasi otak.

3) Hipoksis Umum

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia umum adalah:

- a) Hipertensi yang parah
- b) Henti jantung-paru
- c) Curah jantung turun akibat aritmia

4) Hipoksia setempat

Beberapa penyebab yang berhubungan dengan hipoksia setempat adalah:

- a) Spasme arteri serebral, yang disertai perdarahan subaraknoid
- b) Vasokonstriksi arteri otak disertai sakit kepala migrain.

1.1.5 Patofisiologi

Stroke adalah penurunan suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan ukuran pembuluh darah serta kecukupan sirkulasi kolateral di area yang dilalui oleh pembuluh darah yang tersumbat. Pasokan darah ke otak dapat berubah (menjadi lebih kuat atau lebih cepat) karena penyakit lokal (trombus, emboli, perdarahan, vasospasme) atau penyakit sistemik (hipoksia akibat penyakit paru-paru atau jantung). Aterosklerosis seringkali merupakan faktor penting di otak, dan gumpalan darah dapat terbentuk dari serpihan aterosklerotik atau darah dapat menggumpal di area yang menyempit dimana aliran darah lambat atau bergejolak. Pembekuan pada darah dapat terlepas dari dinding pembuluh darah dan masuk ke aliran darah sebagai embolus, penggumpalan darah dapat menyebabkan Iskemia jaringan otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang terkena, dan edema serta kemacetan di area sekitarnya area edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar dibandingkan area infark itu sendiri, dan edema dapat hilang dalam beberapa jam atau bahkan beberapa hari kemudian. Trombosis biasanya tidak berakibat fatal kecuali terjadi perdarahan masif, dan pasien menunjukkan perbaikan seiring berkurangnya edema oklusi pembuluh darah otak akibat emboli menyebabkan edema dan nekrosis, diikuti trombosis. Ketika infeksi septik terjadi, ia menyebar ke dinding pembuluh darah, menyebabkan abses dan ensefalitis atau jika infeksi tetap berada di pembuluh darah yang tersumbat sehingga mengakibatkan aneurisma pembuluh darah membesar. Hal ini menyebabkan pendarahan di otak jika aneurisma pecah atau pecah. Pendarahan di otak

lebih mungkin disebabkan oleh pecahnya arteriosklerotik atau hipertensi pada pembuluh darah. Perdarahan intraserebral merupakan penyakit yang lebih mematikan dibandingkan penyakit serebrovaskular lainnya karena perdarahan dalam jumlah besar dapat menyebabkan kerusakan massa otak, dan peningkatan luka intrakranial pada tangan dapat menyebabkan herniasi otak. Ketika sirkulasi otak memburuk defisiensi oksigen otak dapat terjadi perubahan yang disebabkan oleh anoksia serebral dapat pulih dalam waktu 4 hingga 6 menit perubahan ireversibel terjadi jika kekurangan oksigen berlanjut selama lebih dari 10 menit anoksia serebral dapat disebabkan oleh berbagai kondisi medis, termasuk serangan jantung (Sarani, 2021).

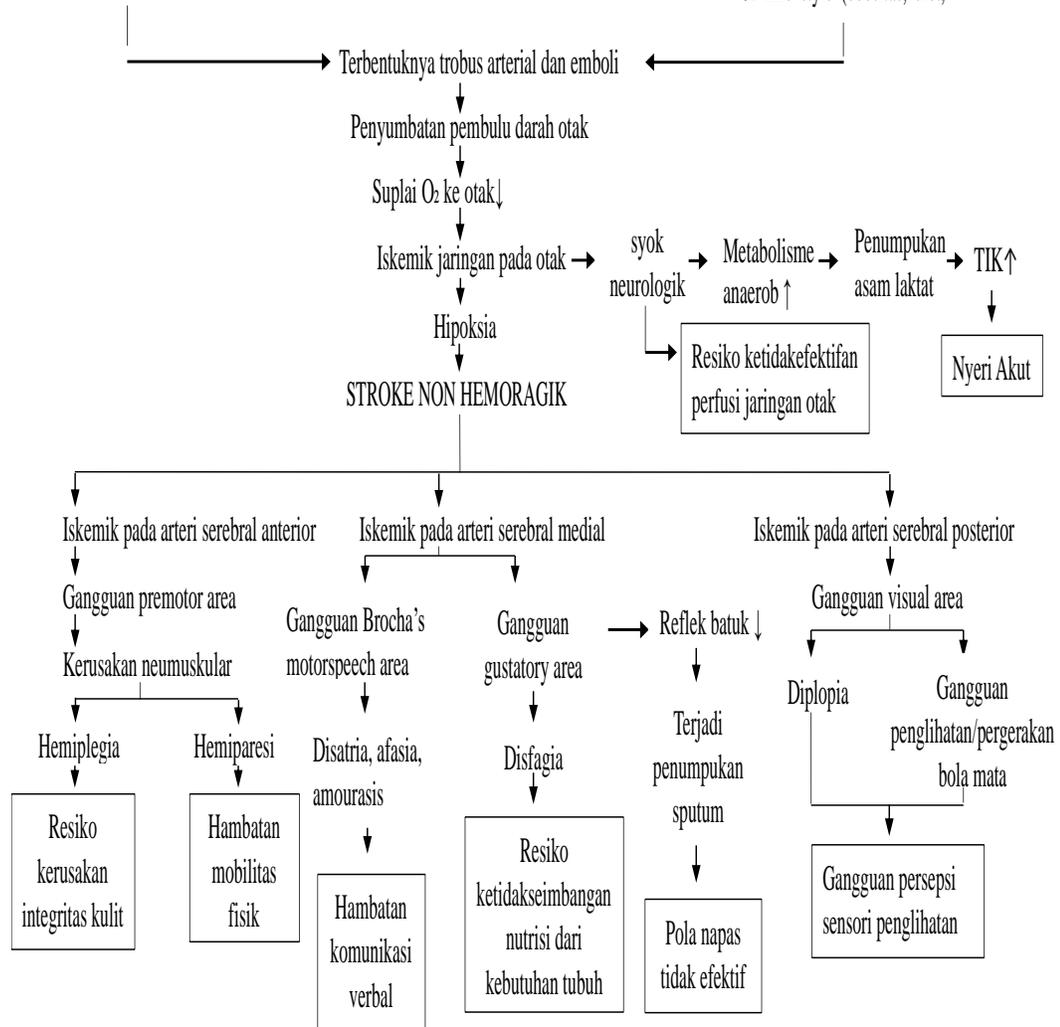
2.1.6 Pathway

Faktor yang tidak dapat dimodifikasi:

1. Umur
2. Ras
3. Jenis Kelamin
4. Gerontik

Faktor yang dapat dimodifikasi:

1. Hipertensi
2. Hiperkolesterolemia
3. Diabetes melitus
4. Riwayat penyakit jantung
5. Life style (obesitas, diet,



2.1.7 Faktor Risiko Stroke

Peningkatan risiko stroke pada pasien disebabkan oleh riwayat keluarga, tekanan darah tinggi, usia, jenis kelamin, diabetes, kolesterol tinggi, fibrilasi atrium, obesitas, merokok atau penggunaan kontrasepsi oral, dan konsumsi alkohol. Terdapat dua jenis faktor risiko stroke, faktor risiko yang tidak dapat diubah, seperti usia, jenis kelamin, ras,

dan riwayat keluarga, serta faktor risiko yang dapat dimodifikasi secara medis, seperti tekanan darah tinggi, fibrilasi atrium, hiperkolesterolemia, diabetes, dan stroke di sisi lain, pola gaya hidup seperti merokok, minum-minuman keras, dan obesitas (Permatasari, 2020).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

- 1) Pemeriksaan darah lengkap , Laju Endap Darah (LED), Pembekuan dan skrinning trombofilia,uerum dan elektrolit, glukosa,lipid , serologi sifillis.
- 2) Elektrokardiogram (EKG) dan enzim jantung
- 3) Rontgen toraks
- 4) *Cycle threshold (CT)/Magnetic Resonance Imaging (MRI) Kepala*
- 5) Ekokardiografi untuk mendeteksi sumber emboli dari jantung (25-30% stroke iskemik disebabkan oleh kardioemboli) dan
- 6) Pencitraan dupleks arteri karotis ekstrakranial dan arteri vertebra memberikan informasi mengenai sumbatan arteri atau sumber emboli.Pemeriksaan penunjang lain yang bisa diindikasikan di antaranya elektroforesis protein serum, skrining autoantibodi (untuk antibodi antikardiolipin, antibodi antinuklear, antibodi sitoplasma antineu- trofil), kadar protein C, S, dan antitrom- bin III, tes sel sabit (sickle), kultur darah, dan pemeriksaan urin untuk mencari homosisteinuria.
- 7) Kekuatan Otot *Manual Muscle Testing (MMT)* Pemeriksaan kekuatan otot untuk menilai gangguan yang berhubungan dengan kontraktilitas otot, myoneural junction, dan *Lower Motor Neuron (LMN)*. Pemeriksaan ini tidak dapat digunakan pada gangguan *Upper Motor Neuron (UMN)*. Pemeriksaan kekuatan motorik dilakukan setelah pemeriksaan ROM dengan menggunakan skala *Medical Research Council* sebagai berikut :
 - a) 5 (*normal*) : pasien mampu menahan tekanan berat.
 - b) 4 (*good*) : pasien mampu menahan tekanan ringan.
 - c) 3 (*fair*) : bisa melawan gaya gravitasi, tidak mampu menahan tekanan ringan.
 - d) 2 (*poor*) : hanya bisa bergeser ke kanan-kiri, tidak mampu melawan gravitasi.
 - e) 1 (*trace*) : terdapat kontraksi otot saja.

- f) 0 : tidak ada kontraksi sama sekali.
(Rubeinstein)

Tabel 2.1 Skala Kekuatan Otot

Tingkat	Kekuatan otot
0	Paralisis total atau tidak ditemukan adanya kontraksi otot
1	Kontraksi otot yang terjadi hanya berupa perubahan dari tonus otot yang dapat diketahui dengan palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi
2	Otot hanya mampu menggerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi
3	Selain dapat menggerakkan sendi, otot juga dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan yang diberikan oleh pemeriksa
4	Kekuatan otot seperti pada tingkat disertai dengan kemampuan otot terhadap tahanan yang ringan
5	Kekuatan otot normal

2.1.9 Penatalaksanaan Medis

Pengobatan stroke dimulai dengan penilaian dan diagnosis yang cepat, karena jangka waktu pengobatan untuk stroke akut sangat singkat.

Evaluasi dan diagnosis ini harus dilakukan secara sistematis dan hati-hati, meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan neurologis, dan skala stroke, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya setelah evaluasi dan diagnosis, tindakan kuratif atau terapeutik stroke yang tepat dapat diambil. Tujuan pengobatan stroke adalah untuk mengurangi kejadian kerusakan saraf dan mengurangi kecacatan dan kematian jangka panjang mencegah komplikasi sekunder (terutama kehilangan gerak dan disfungsi neurologis) dan kambuhnya stroke (dr. Bertha Jean Que, Sp.S., 2020)

Strategi yang mungkin untuk mengatasi stroke iskemik adalah dengan melakukan manajemen faktor risiko dan perubahan gaya hidup seperti manajemen hipertensi, berhenti merokok, berolahraga secara teratur, melakukan diet, tidak mengonsumsi alkohol, serta menghindari stres. Strategi pengobatan stroke iskemik secara luas dibagi

menjadi dua kategori. Pertama, neuroproteksi, yaitu pengobatan dengan menggunakan agen terapi yang dapat mencegah dan mengembalikan kematian sel neuron. Dalam hal ini yaitu untuk mencegah kematian saraf otak pada iskemik serebral fase akut. Kedua, reperfusi, yaitu jenis perawatan medis yang dilakukan untuk mengembalikan aliran darah, dalam hal ini yaitu memperbaiki aliran darah ke otak yang bertujuan memperbaiki area iskemik dengan obat-obat antitrombotik. Pada pasien stroke iskemik akut menunjukkan onset atau serangan gejala dalam beberapa jam dan harus dievaluasi untuk terapi reperfusi. Peningkatan tekanan darah harus segera ditangani selama periode akut yaitu 7 hari pertama setelah stroke iskemik karena risiko penurunan aliran darah ke otak dan akan memperburuk gejala. Tekanan darah harus diturunkan jika terjadi peningkatan tekanan darah hingga 220/120 mmHg atau terbukti adanya IMA, edema pulmonaris, ensefalopati hipersensitif. Jika tekanan darah diobati pada fase akut, terapi parenteral dengan kerja cepat lebih direkomendasikan. Namun, dalam batasan tertentu, penurunan tekanan darah pada pasien stroke fase akut dengan kondisi darurat sebagai tindakan rutin tidak dianjurkan karena dapat memperburuk keluaran neurologis kondisi pasien dan menimbulkan kecacatan serta kematian (dr. Bertha Jean Que, Sp.S., 2020)

2.2 Konsep *Range Of Motion* (ROM)

2.2.6 Definisi *Range Of Motion* (ROM)

Memberikan latihan aktif dan pasif pada persendian untuk mempertahankan dan mengembalikan kelenturan sendi serta meningkatkan sirkulasi (Ns. Anik inayati, S.Kep., 2023)

2.2.7 Tujuan *Range Of Motion* (ROM)

ROM bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan membantu mempertahankan fungsi kardiorespirasi pada pasien immobilisasi: meningkatkan gerakan aktif pada sisi tubuh yang kuat dan mempertahankan fleksibilitas sendi pada sisi tubuh yang lemah. ROM pasif tidak hanya mencegah komplikasi lokal tetapi juga meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke (Ns. Anik inayati, S.Kep., 2023)

2.2.8 Indikasi *Range Of Motion* (ROM)

Range Of Motion (ROM) diindikasikan pada pasien yang beresiko mengalami kontraktur atau mengalami kontraktur akibat fraktur, lesi pleksus, *rheumatoid arthritis*, *spinal cord injury*, stroke, multiple sklerosis dan penuaan. Latihan rentang gerak pasif ini direkomendasikan sebagai bagian dari perawatan selama fase akut pada pasien stroke (Ns. Anik inayati, S.Kep., 2023)

2.2.9 Kontraindikasi *Range Of Motion* (ROM)

ROM dikontraindikasikan segera jika pasien mengalami luka akut, fraktur atau pembedahan. Namun manfaat yang diperoleh dengan pergerakan yang dikontrol dapat menurunkan nyeri dan mempercepat pemulihan, pergerakan yang terkontrol secara dini dapat dilakukan selama pasien toleransi. Jangan lakukan ROM jika gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan dan pasien dalam kondisi kehidupan mengancam (Ns. Anik inayati, S.Kep., 2023)

2.2.10 Prosedur *Range Of Motion* (ROM)

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas seperti nama lengkap, tanggal lahir atau rekam medic
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah prosedur
- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 4) Lakukan cuci tangan 6 langkah
- 5) Jaga privasi dengan menutup tirai dan pintu kamar pasien Atur tinggi tempat tidur yang sesuai dan nyaman
- 6) Berdiri disisi tempat tidur di posisi ekstremitas pasien yang akan dilatih
- 7) Lakukan latihan dengan gerakan perlahan dan lembut, menyokong dengan memegang area proksimal dan distal sendi, mengulangi gerakan 5-10 kali setiap sendi dan menghentikan gerakan jika kesakitan atau ada tahanan
 - a) Latihan pada leher:
 - 1) Fleksi-ekstensi: tekuk leher ke depan sampai dagu menempel di dada, lalu kembali ke posisi tegak
 - 2) Fleksi lateral: tekuk leher ke samping kanan dan kiri
 - 3) Rotasi lateral: palingkan wajah ke kiri dan kanan
 - b) Latihan pada bahu:
 - 1) Elevasi-depresi: angkat dan turunkan bahu

- 2) Fleksi-ekstensi: angkat lengan dari samping tubuh ke atas lalu kembali seperti semula
- 3) Abduksi-adduksi: angkat lengan ke samping tubuh hingga sejajar bahu, lalu kembalikan seperti semula
- 4) Sirkumduksi bahu: putar lengan pada poros bahu
- c) Latihan pada siku:
 - 1) Fleksi-ekstensi: gerakkan tangan hingga jari-jari menyentuh bahu lalu kembali seperti semula
 - 2) Supinasi-pronasi: putar lengan bawah ke arah luar sehingga telapak tangan menghadap ke atas, lalu putar ke arah dalam sehingga telapak tangan
- d) Latihan pada pergelangan tangan:
 - 1) Fleksi-ekstensi-hiperekstensi: tekuk telapak tangan ke bawah, luruskan, lalu tekuk ke atas
 - 2) Fleksi radial-fleksi ulnar: tekuk telapak tangan ke samping ke arah ibu jari dan ke arah jari kelingking
 - 3) Sirkumduksi: putar tangan pada poros pergelangan tangan
- e) Latihan pada jari-jari tangan:
 - 1) Fleksi-ekstensi: kepalkan jari dan luruskan seperti semula
 - 2) Abduksi-adduksi: renggangkan jari-jari dan rapat kembali
- f) Latihan pada pelvis dan lutut:
 - 1) Fleksi-ekstensi: angkat kaki lurus lalu tekuk lutut. Gerakkan lutut ke arah dada, turunkan kaki, luruskan, lalu ke posisi semula
 - 2) Abduksi-adduksi: gerakkan kaki ke samping menjauhi sumbu tubuh lalu gerakkan ke arah sebaliknya sehingga melewati sumbu tubuh menyilang ke kaki lainnya gerakkan ke arah sebaliknya sehingga melewati sumbu tubuh menyilang ke kaki lainnya
 - 3) Rotasi internal-rotasi eksternal: putar kaki ke arah dalam lalu ke samping tubuh
- g) Latihan pada pergelangan kaki:
 - 1) Dorso fleksi-plantar fleksi: dorong telapak kaki ke bawah, ke posisi semula, lalu dorong ke atas
 - 2) Eversi-inversi: putar telapak kaki keluar lalu ke dalam
 - 3) Sirkumduksi: putar telapak kaki pada poros pergelangan kaki

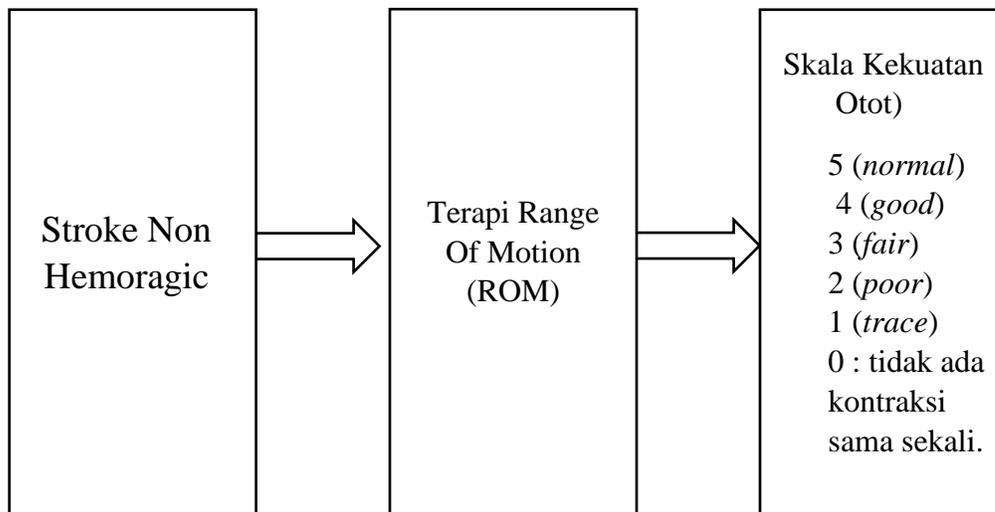
h) Latihan pada jari-jari kaki:

- 1) Fleksi-ekstensi: dorong jari-jari kaki ke arah atas dan ke bawah
- 2) Abduksi-adduksi: renggangkan jari-jari kaki, lalu rapatkan seperti semula
- 3) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 4) Dokumentasikan prosedur yang dilakukan dan respon pasien

(PPNI, 2022)

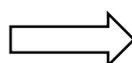
2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang diingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep penelitian secara operasional visualisasi hubungan antara variable-variabel yang dibangun berdasarkan paradigm penelitian.



Keterangan :

 : Variabel yang diteliti

 : Alur berpikir