

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Stroke Non Hemoragik

1. Definisi

Stroke non hemoragik merupakan kondisi stroke yang terjadi akibat penyumbatan pada pembuluh darah, sehingga aliran darah menuju otak menjadi terhenti sebagian atau seluruhnya. Jenis stroke ini merupakan tipe yang paling sering terjadi, yaitu sekitar 80% dari keseluruhan kasus stroke, yang umumnya disebabkan oleh bekuan darah atau sumbatan lain pada arteri yang berperan dalam menyuplai darah ke otak (Harmianto et al., 2025).

Stroke non hemoragik juga dapat diartikan sebagai kondisi penurunan fungsi otak yang terjadi akibat terganggunya suplai darah ke jaringan otak, baik karena adanya penyumbatan maupun penyempitan pembuluh darah, sehingga aliran darah tidak dapat mengalir secara optimal menuju bagian otak tertentu (Haryanti et al., 2023).

2. Etiologi

Stroke non-hemoragik adalah trombosis yang disebabkan oleh emboli dari pembuluh darah di luar otak yang tersangkut di arteri otak atau oleh plak aterosklerotik di pembuluh darah yang memasok oksigen dan darah ke otak (*vaskularisasi*). *Ateroma*, atau *plak fibrotik*, terbentuk ketika arteri bercabang. Kemudian, trombosit dan *fibrin* menempel pada permukaan plak. Seiring waktu, trombosit ini membesar dan menempel pada plak sehingga membentuk trombus. Aliran darah ke otak berkurang akibat trombus dan emboli di pembuluh darah terlepas dan tersangkut di pembuluh darah distal, sehingga jaringan otak (sel) di sekitarnya kekurangan nutrisi dan oksigen. Kekurangan oksigen dan glukosa dalam sel otak dapat menyebabkan asidosis, yang menyebabkan air dan natrium klorida masuk ke jaringan otak (sel) dan kalium keluar dari jaringan (sel), sehingga menyebabkan edema. Kalium juga akan masuk dan menghasilkan sejumlah radikal bebas, yang akan merusak membran sel dan mengganggu fungsi otak.

Hemiparesis, atau kelemahan pada satu sisi tubuh, memengaruhi sekitar 80% korban stroke. Kekuatan otot pada klien stroke dapat terpengaruh oleh kelemahan lengan dan kaki. Salah satu tanda stroke non-hemoragik adalah penurunan kekuatan otot. Penurunan kekuatan otot ini disebabkan oleh imobilisasi atau ketidakmampuan untuk bergerak sebagai akibat dari kelemahan yang diderita klien stroke non-hemoragik. Aktivitas sehari-hari akan terpengaruh oleh seseorang yang mengalami masalah pergerakan atau otot yang lemah. Penurunan kekuatan otot pada stroke non-hemoragik membutuhkan terapi, terutama mobilisasi dini, untuk menjaga fleksibilitas dan kekuatan otot serta memulihkan fungsi motorik sehingga klien tidak mengalami kekurangan dalam tugas sehari-hari.(Agam, 2025).

3. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala Stroke Non Hemoragik dapat terjadi secara bervariasi tergantung daerah otak yang mengalami kerusakan (Antina, 2024) :

a. Kelemahan anggota gerak

Tanda umum dari stroke adalah kelemahan pada anggota tubuh, yang bisa terjadi ketika seseorang tiba-tiba kehilangan kekuatan di satu lengan atau kaki, atau di lengan dan kaki di satu sisi. Kelemahan pada anggota tubuh kiri akan terjadi karena masalah sirkulasi di sisi kanan otak, dan sebaliknya.

b. Wajah tidak simetris

Stroke menyebabkan wajah jadi tidak simetris, bicara cadel, dan kelumpuhan anggota tubuh karena gangguan saraf pada otak.

c. Gangguan bicara

Ketidakmampuan untuk berbicara (*afasia*) adalah gejala yang bisa muncul pada Klien stroke.

d. Pusing / Vertigo

Pusing atau vertigo adalah salah satu tanda pada penyakit stroke yaitu ditandai dengan pusing berputar bisa disertai atau tidak dengan mual atau muntah. Pusing bisa terjadi karena gangguan pada sistem keseimbangan pada otak kecil. Menurut Rahmadani & Rustandi (2019)

manifestasi klinis non hemoragik stroke tergantung dari sisi atau bagian mana yang terkena, ukuran lesi dan adanya sirkulasi kolateral.

4. Faktor Risiko

Berikut faktor risiko stroke dapat disebabkan karena faktor berikut ini :

a. Faktor yang dapat diubah

1) Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko penting pada stroke. Aterosklerosis di arteri darah otak, yang menyebabkan pembuluh darah menbal dan rusak sebelum akhirnya pecah dan menyebabkan pendarahan.

2) Diabetes melitus

Penyakit diabetes mellitus memengaruhi sistem arteri, aterosklerosis dan mikrovaskularisasi bisa berkembang. Aterosklerosis menyebabkan emboli yang menyumbat dan menimbulkan iskemia. Iskemia kemudian menyebabkan berkurangnya perfusi otak, yang akhirnya bisa menyebabkan stroke.

3) Penyakit jantung

Kondisi terkait jantung seperti penyakit arteri koroner, gagal jantung kongestif, infark miokard, dan hipertrofi ventrikel kiri bisa menyebabkan emboli serebral. Fibrilasi atrium menyebabkan penurunan karbon monoksida yang menurunkan aliran darah ke otak membuat otak kekurangan oksigen dan akhirnya meningkatkan risiko stroke.

4) Obesitas

Obesitas meningkatkan risiko stroke secara drastis karena kelebihan lemak memicu kondisi Klien seperti kolesterol tinggi, hipertensi, serta diabetes.

5) Kebiasaan merokok dan minum alkohol

Perokok biasanya mengembangkan plak di pembuluh darah akibat nikotin yang memungkinkan berkembangnya aterosklerosis yang bisa berujung pada stroke. Mengonsumsi alkohol bisa

menyebabkan aritmia jantung motilitas pembuluh darah yang tidak teratur, tekanan darah tinggi berkurangnya pasokan darah ke otak dan emboli serebral.

6) Kolesterol tinggi

Peningkatan kolestrol bisa menyebabkan emboli lemak da aterosklerosis yang memperlambat aliran darah ke otak dan mengurangi perfusi otak.

b. Faktor yang tidak dapat diubah

1) Umur

Semakin tua usia maka rentan berisiko terkena stroke, dimana semua tubuh mengalami penurunan fungsi termasuk pembuluh darah ke otak.

2) Jenis kelamin

Pria lebih sering mengalami daripada wanita karena lebih cenderung melakukan perilaku berisiko termasuk minum alcohol dan merokok.

3) Genetik

Adanya riwayat keluarga yang mengalami stroke (Pebrianto, 2021).

5. Patofisiologi

Stroke non hemoragik umumnya disebabkan oleh trombosis akibat terbentuknya plak aterosklerosis pada pembuluh darah yang menyuplai darah ke otak, atau oleh emboli yang berasal dari pembuluh darah di luar otak dan kemudian menyumbat arteri serebral. Plak aterosklerosis tersebut dapat berkembang secara bertahap hingga membentuk trombus yang menghambat aliran darah. Trombus atau emboli yang terdapat dalam pembuluh darah dapat terlepas dan terbawa oleh aliran darah hingga akhirnya terperangkap pada pembuluh darah yang lebih distal, sehingga menyebabkan penurunan aliran darah ke jaringan otak. Kondisi tersebut mengakibatkan sel-sel otak mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi, terutama glukosa. Kekurangan oksigen dan glukosa akan memicu terjadinya asidosis, yang kemudian menyebabkan perubahan keseimbangan elektrolit, yaitu masuknya *natrium*, *klorida*, dan air ke dalam sel otak serta keluarnya

kalium dari sel. Perubahan ini mengakibatkan terjadinya edema lokal pada jaringan otak. Selanjutnya, peningkatan kadar kalsium intraseluler dapat memicu terbentuknya radikal bebas yang merusak membran sel. Kerusakan sel yang berkelanjutan akan menyebabkan kematian sel saraf, yang pada akhirnya menimbulkan *defisit neurologis* pada penderita (Eka, 2024).

6. Komplikasi

Berdasarkan data menurut Ferdian (2023) komplikasi dapat terjadi pada Klien stroke adalah sebagai berikut:

a. Hipoksia serebral

Ketersediaan oksigen yang disuplai ke jaringan sangat penting untuk fungsi otak. Memberikan oksigen mengurangi hipoksia serebral dan menjaga kadar hemoglobin serta hematokrit yang cukup membantu mempertahankan oksigenasi jaringan.

b. Penurunan aliran darah otak

Tekanan darah, detak jantung dan kesehatan pembuluh darah otak semuanya memengaruhi aliran darah ke otak. Cairan intravena sebaiknya membantu mengurangi kekentalan darah dan meningkatkan aliran darah ke otak. Tekanan darah yang terlalu tinggi atau terlalu rendah harus dihindari untuk meminimalkan perubahan aliran darah otak dan kemungkinan meluasnya area yang cedera.

c. Emboli serebral

Setelah pemasangan katup jantung prostetik, fibrilasi atrium, atau serangan jantung. Emboli semakin membatasi jumlah darah yang sampai ke otak. Penghentian trombus lokal dan output jantung yang tidak teratur adalah dua konsekuensi dari aritmia. Selain itu, ritme jantung harus diobati karena bisa menyebabkan emboli serebral.

7. Penatalaksanaan

Menurut Antina (2024) penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi pada Klien stroke non hemoragik sebagai berikut:

a. Penatalaksanaan farmakologis

Penatalaksanaan farmakologi digunakan untuk mengobati reperfusi dengan memberikan antiplatelet, seperti aspirin dan antikoagulan, atau obat yang diresepkan dengan trombolitik rt-PA (*Recombinant Tissue Plasminogen Activator*). Selain itu, jika ada afasia, obat neuroprotektif seperti piracetam atau sitikolin bisa digunakan. Terapi farmakologis yang digunakan pada Klien *Non-Hemorrhagic Stroke* (NHS), yaitu :

1) Fibrinolitik / trombolitik (rtPA)

Saat terjadi stroke akut, obat ini digunakan sebagai pengobatan reperfusi untuk memulihkan aliran darah yang terhambat. Kelas obat ini termasuk alteplase, tenecteplase, dan reteplase; tapi sekarang di Indonesia hanya alteplase yang tersedia. Obat ini menguraikan gumpalan darah dengan mengaktifkan plasminogen yang terkait dengan fibrin. Angioedema dan masalah perdarahan, seperti di otak atau saluran pencernaan, adalah efek samping yang umum. Kurang dari tiga jam dan tiga sampai lima jam setelah timbulnya gejala adalah jendela waktu ideal untuk memberikan terapi fibrinolitik, yang bisa meningkatkan fungsi otak dan memengaruhi angka kematian.

2) Antikoagulan

Obat ini diharapkan bisa menurunkan risiko tromboemboli vena dan mencegah stroke embolik terjadi lagi. Obat ini tersedia dalam dua jenis: heparin berat molekul rendah (LMWH) dan heparin tak terfraksinasi (UFH). Untuk menghindari tromboemboli, obat antikougulan bisa diberikan dalam 48 jam setelah gejala muncul, tapi sebaiknya tidak digunakan bersamaan dengan fibrinolitik dalam 24 jam. Antikoagulan biasanya digunakan untuk mencegah stroke pada

orang dengan fibrilasi atrium dan stroke kardiomeboik jangka panjang.

3) Antiplatelet

Obat antiplatelet bisa menghentikan penggumpalan platelet dan mengurangi kerusakan otak jika digunakan dalam 48 jam setelah kejadian. Aspirin dan clopidogrel adalah dua obat antiplatelet yang sering digunakan. Kombinasi aspirin dan clopidogrel biasanya dipertimbangkan untuk diberikan dalam 24 jam pertama dan dilanjutkan selama 21 hari.

4) Antihipertensi

Klien bisa mendapatkan rtAP; namun, jika tekanan darah lebih dari 185/110mmHg, labetalol 10-20 mg iv selama 1-2 menit bisa jadi pilihan pengobatan yang bisa diulang sekali.

b. Penatalaksanaan non farmakologi

1) Fase rehabilitasi

- a) Mobilisasi dini.
- b) Fisioterapi.
- c) Mempertahankan keseimbangan tubuh dan rentang gerak sendi *Range of Motion* (ROM).

8. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Antina (2024) , pemeriksaan penunjang yang diperlukan dalam membantu menegakkan diagnosa pada Klien stroke meliputi :

a. Radiologi

1) *Computerized Tomography-Scan* (CT-Scan)

Pada CT Scan kepala biasanya terlihat area edema, lokasi hematoma, dan adanya jaringan otak yang mengalami iskemik atau infark.

2) *Magnetic Resonance Imagine* (MRI)

Gelombang magnet digunakan dalam pencitraan resonansi magnetic (MRI) untuk mengetahui lokasi, ukuran, dan jumlah perdarahan otak. Pemeriksaan biasanya menunjukkan area dengan lesi dan infark yang terkait dengan perdarahan.

3) Foto thorax

Foto thorax dapat menampilkan perubahan di kelenjar pineal disisi yang berlawanan dengan massa yang meningkat, serta kondisi jantung dan apakah ventrikel kiri membesar.

4) *Elektroencefalografi* (EEG)

Gelombang otak digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan beberapa Lokasi lesi mungkin terlihat.

5) *Angiografi serebral*

Membantu menentukan penyebab pasti stroke seperti penyumbatan / pecah, perdarahan atau hambatan arteri.

b. Laboratorium

1) Pemeriksaan darah lengkap

Pada pemeriksaan ini seperti eritrosit, leukosit, dan hemoglobin semua ini berguna untuk menentukan apakah seseorang Klien menderita anemia. Sebuah infeksi sedang menyerang jika jumlah leukosit Klien lebih tinggi dari normal.

2) Test Kimia Darah

Tes ini digunakan untuk mengukur asam urat, gula darah, kolesterol dan faktor lainnya. Seseorang yang dicurigai mengalami stroke biasanya memiliki kadar gula darah yang tinggi.

3) Test Darah Koagulasi

Waktu Prothrombin, Waktu Tromboplastin Parsial (PTT) Rasio Normalisasi Internasional (INR) dan agregasi trombosit. Keempat tes ini berguna untuk mengetahui seberapa cepat darah membeku.

B. Konsep Dasar Kekuatan Otot

1. Definisi Kekuatan Otot

Kekuatan otot adalah kemampuan untuk melakukan suatu gerakan yang mencoba menghasilkan ketegangan melawan beberapa resistensi dikenal sebagai kekuatan otot. Otot yang kuat membantu melindungi sendi di sekitarnya dan mengurangi risiko cedera saat beraktivitas fisik. Karena itu,

otot harus diperkuat. Kemampuan untuk memberikan tekanan berlawanan sebanyak mungkin dikenal sebagai kekuatan otot (Reizmitha, 2025).

2. Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kekuatan otot menurut Fitriyani (2019), antara lain:

a. Usia

Pria dan wanita mendapatkan kekuatan otot dengan kecepatan yang sama sampai massa pubertas. Pada usia 25 tahun, kekuatannya mencapai puncak untuk pria dan Wanita, dan pada usia 65 tahun, kekuatan turun menjadi 65-70%.

b. Jenis Kelamin

Perbedaan kekuatan otot karena variasi pada otot tubuh, kekuatan pada otot Wanita biasanya dua per tiga dari pria.

c. Suhu Otot

Kontraksi otot akan lebih cepat apabila suhu otot sedikit lebih tinggi pada suhu normal.

3. Pengukuran Kekuatan Otot

Mengukur kekuatan otot digunakan untuk menilai kelemahan yang disebabkan oleh gangguan neurologis ini adalah bagian penting dari pemeriksaan neurologis terutama untuk klien stroke (Agam, 2025).

Tes kekuatan otot dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dengan kelemahan otot. Biasanya dilakukan pada orang yang diduga memiliki kesulitan neurologis, terutama yang pernah mengalami neuropati, stroke, cedera kepala, cedera tulang belakang atau kondisi neurologis lainnya. Skala pengujian otot manual dari *Medical Research Council* (MRC). Skala kekuatan otot manual dari *Medical Research Council* yang sering digunakan. Pada metode ini mencakup otot-otot pada *extremitas superior* dan *extremitas inferior*, Klien diminta untuk menahan tenaga dari pemeriksa yang mencakup otot-otot anggota tubuh atas dan bawah. Kemudian sisi kiri dan kanan tubuh Klien dinilai. Skala MRC yang digunakan untuk menilai kekuatan otot. Tingkat kekuatan otot adalah sebagai berikut (Diana, 2020).

Tabel 2. 1 Pengukuran Skala MRC

Nilai	Keterangan
5	Kekuatan otot normal dengan aktivasi otot melawan resistensi penuh, rentang gerak penuh
4	Pergerakan aktif, mampu melawan beberapa gravitasi, mampu melawan tahanan
3	Pergerakan aktif, mampu melawan gravitasi, tetapi tidak tahan tahanan
2	Pergerakan aktif, Tidak dapat melawan gravitasi, tidak mampu melawan tahanan
1	Ada kontraksi otot, tetapi perubahan posisi/pergerakan tidak ada
0	Tidak ada kontraksi otot sama sekali

C. Konsep Dasar *Range of Motion* (ROM)

1. Definisi ROM

Range of Motion (ROM) adalah latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing – masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif (Ferdian, 2023).

Salah satu tindakan keperawatan untuk klien stroke yaitu rentang gerak atau ROM adalah intervensi keperawatan untuk klien stroke yang melibatkan bantuan kepada Klien untuk menggerakkan tubuh Klien secara teratur. ROM adalah latihan aktif atau pasif untuk otot atau sendi yang diberikan kepada Klien dengan mobilitas terbatas akibat penyakit, disabilitas atau cedera (Mona, 2025).

2. Mekanisme ROM

Melakukan mobilisasi secara dini penting dilakukan rutin karena bisa membantu mencegah masalah seperti nyeri tekan, kontraktur, bekuan darah dan luka tekan apalagi jika digabungkan dengan latihan gerak. Karena latihan rentang gerak awal mengaktifkan lebih banyak unit motorik, semakin banyak motorik yang diaktifkan semakin besar peningkatan kekuatan otot (Afdhal et al., 2025). Dengan latihan dua kali sehari, pagi dan malam, dengan empat pengulangan untuk setiap latihan yang berlangsung 15 sampai 35

menit. Latihan ini telah terbukti meningkatkan kekuatan otot, jadi sebaiknya dilakukan setidaknya selama empat minggu.

3. Manfaat ROM

Adapun manfaat ROM sebagai berikut, Memeriksa tulang seperti sendi dan otot membantu mencegah kekakuan sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mendukung tonus otot, menambah kelenturan sendi dan meningkatkan daya tahan otot untuk aktivitas (Aisyah, 2023). Maka ditemukan manfaat tindakan ROM menurut Agam (2025) yaitu:

- a. Olahraga rutin bisa meningkatkan vitalitas tubuh
- b. Meningkatkan postur dan tonus otot, mengontrol berat badan, dan mengurangi stress
- c. Menjaga tubuh tetap fit
- d. Meningkatkan kelenturan otot dan aliran darah

4. Jenis Rentang Gerak ROM

a. ROM aktif

ROM aktif adalah latihan rentang gerak dimana klien melakukan setiap gerakan secara mandiri tanpa bantuan perawat. Latihan ROM aktif dianjurkan bagi klien yang kooperatif atau mampu melakukan ROM secara mandiri. Cara melakukan ROM aktif:

- 1) Jelaskan tujuan aktivitas dan apa yang akan dilakukan.
- 2) Selama aktivitas, dorong klien untuk bernapas dengan normal.

b. ROM pasif

ROM pasif adalah latihan rentang gerak pasif dengan bantuan perawat untuk setiap gerakan. klien yang benar-benar terbaring di tempat tidur, lumpuh total di anggota tubuh atau setengah koma dan tidak sadar. Berikut cara melakukan ROM pasif:

- 1) Memberi pengetahuan klien akan tindakan yang dilakukan, area yang akan di gerakkan.
- 2) Jaga privasi klien
- 3) Atur pakaian yang menyebabkan hambatan untuk bergerak.
- 4) Mengangkat selimut apabila diperlukan.
- 5) Menganjurkan klien berbaring dengan posisi yang nyaman.
- 6) Lakukan latihan ROM.

5. Kontraindikasi ROM

Kontraindikasi dan hal-hal yang harus diwaspadai pada latihan *Range of Motion* (ROM) menurut (Aisyah, 2023), adalah :

- a. Latihan *Range of Motion* (ROM) tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.
- b. Pada tahap awal penyembuhan, gerakan yang diatur dengan hati-hati dalam batas tanpa rasa sakit akan menunjukkan manfaat untuk pemulihan dan penyembuhan.
- c. Terdapatnya tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
- d. *Range of Motion* (ROM) tidak boleh dilakukan bila respon klien atau kondisinya membahayakan (*life threatening*).

6. Langkah – langkah ROM

Latihan berikut dilakukan untuk memelihara dan mempertahankan kekuatan otot serta memelihara mobilitas persendian (Agam, 2025):

- a. Gerakan Leher
 - 1) Fleksi: adalah membungkuk ke depan kepala (dagu mendekati dada).
 - 2) Ekstensi: Mengadahkan ke atas dan menoleh kebelakang.
 - 3) Hiperekstensi: Membentangkan kepala melampaui jangkauan.
 - 4) Rotasi kanan & kiri: Memutar kepala ke kanan atau kiri.
 - 5) Lateral fleksi kanan & kiri: Menyampingkan kepala kesalah satu sisi, mendekatkan telinga ke bahu.

b. Gerakan Lengan

- 1) Fleksi: Mengangkat lengan kedepan sampai menyentuh atau melewati kepala.
- 2) Ekstensi: Mengembalikan posisi netral lengan.
- 3) Abduksi Horizontal: Membuka lengan ke samping dan menggerakkannya secara horizontal.
- 4) Adduksi Horizontal: Meluruskan lengan secara horizontal ke arah tengah badan (seperti sedang memeluk).

c. Gerakan Siku

- 1) Fleksi : Menekuk siku hingga lengan bawah mendekati lengan atas.
- 2) Ekstensi : Meluruskan siku kembali ke posisi semula dari kondisi menekuk.

d. Gerakan Pergelangan Tangan

- 1) Fleksi: Menekuk pergelangan tangan ke arah telapak tangan (ke bawah).
- 2) Ekstensi: Menggerakkan pergelangan tangan ke arah punggung tangan (ke atas).

e. Gerakan Jari Tangan

- 1) Fleksi : gerakan menekuk jari ke arah telapak tangan
- 2) Ekstensi : meluruskan jari dari posisi menekuk le posisi lurus.

f. Gerakan Lutut

- 1) Fleksi: Menekuk sendi lutut hingga kaki bawah bergerak ke arah belakang.
- 2) Ekstensi: Meluruskan sendi lutut hingga kaki kembali ke posisi tegak lurus.

g. Gerakan kaki

- 1) Dorsifleksi : menekuk kaki ke atas
- 2) Plantarfleksi : meluruskan kaki ke bawah
- 3) Fleksi : menekuk jari kaki ke bawah
- 4) Ekstensi : mengangkat jari kaki ke atas.

D. Konsep Dasar Relaksasi Nafas Dalam

1. Definisi

Salah satu jenis perawatan yang disebut teknik relaksasi napas dalam melibatkan perawat yang mengajarkan klien cara mengambil napas dalam, menahan napas sejauh mungkin, dan menghembuskan napas dengan lembut. Teknik relaksasi napas dalam ini bisa meningkatkan oksigen dalam darah dan ventilasi paru-paru selain mengurangi tingkat ketidaknyamanan klien.

Relaksasi napas adalah bernapas secara perlahan atau dengan ritme santai, secara ritmis dan menyenangkan sambil menutup mata dikenal sebagai relaksasi pernafasan. Untuk klien yang mengalami nyeri terus menerus, relaksasi adalah strategi yang guna untuk menurunkan nyeri, kecemasan, dan ketegangan otot bisa dilakukan latihan pernapasan.

2. Tujuan Relaksasi Nafas Dalam

Tujuan dari teknik relaksasi napas dalam adalah untuk mencegah atelektasis paru (kolapsnya jaringan paru), meningkatkan ventilasi alveolar, mempertahankan mekanisme pertukaran gas dan mengurangi stress emosional serta fisik. Selain itu, strategi ini juga membantu mengurangi tingkat ketidaknyamanan yang dirasakan klien.

Relaksasi dengan pernapasan dalam adalah salah satu metode relaksasi populer yang digunakan dalam perawatan keperawatan. Dengan metode ini perawat mengajarkan klien untuk bernapas dalam dan perlahan, menahan napas sebentar untuk memaksimalkan inhalasi, lalu mengeluarkan secara perlahan. Selain mengurangi tingkat keparahan rasa sakit, relaksasi dengan pernapasan dalam juga meningkatkan aliran udara di paru-paru sehingga memperbaiki oksigenasi darah.

3. Jenis Relaksasi Nafas Dalam

Ada beberapa jenis cara yang dapat dilakukan dalam melakukan relaksasi yaitu:

a. *Autogenic relaxion*

Merupakan jenis ketenangan ini diciptakan sendiri. Saat mengelola stres, pendekatan ini menggabungkan kesadaran fisik dengan imajinasi visual. Teknik ini dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Memberikan sugesti sendiri dengan kata-kata tertentu yang dapat memberikan ketegangan.
- 2) Mengontrol pernapasan dan menenangkan tubuh agar terasa nyaman.
- 3) Berkonsentrasi dan mengendalikan pikiran sambil merasakan berbagai sensasi mental saat membayangkan hal-hal atau tempat yang indah dan tenang.
- 4) Menyilangkan lengan dengan tangan yang berlawanan.

b. *Muscle relaxion*

Tujuan dari teknik ini adalah untuk meredakan ketegangan di area tubuh tertentu, seperti bahu, leher, punggung, dan lengan. Merasakan perubahan dan sensasi di otot-otot ini adalah cara teknik ini diterapkan. Untuk melakukannya, letakkan kepala anda di antara lutut selama lima detik, lalu perlahan-lahan balikkan tubuh Anda selama tiga puluh detik. Anda terus mengulangi pose ini sambil melihat bagaimana otot-otot Anda berubah.

c. *Visualisasi*

Metode ini melibatkan penggunaan kapasitas pikiran seseorang untuk membayangkan skenario seperti bepergian ke tempat yang tenang. Tampaknya teknik visualisasi memakai beberapa indera sekaligus.

E. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Proses keperawatan dimulai dengan penilaian, yang merupakan proses sistematis untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber guna menilai dan menentukan kondisi kesehatan klien. Ada tiga teknik yang bisa digunakan untuk mengumpulkan data: pemeriksaan fisik, observasi, dan wawancara. Langkah pertama dalam proses keperawatan adalah penilaian. Data yang di kumpulkan meliputi (Hardika et al., 2020) :

a. Identitas Klien

- 1) Identitas klien berkaitan dengan identitas klien, termasuk nama, usia, jenis kelamin, etnis/kewarganegaraan, agama, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk, tanggal penilaian, nomor registrasi, diagnosis medis, dan alamat, digunakan untuk menentukan langkah selanjutnya.

2) Identitas penanggung jawab

Identitas penanggung jawab ini sangat perlu untuk memudahkan dan bertanggung jawab terhadap klien selama perawatan, penting mengetahui siapa yang bertanggung jawab. Nama, usia, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan pelanggan, dan alamat termasuk informasi yang dikumpulkan.

b. Riwayat Kesehatan Klien

1) Keluhan utama

Biasanya didapatkan kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, dan tidak dapat berkomunikasi.

2) Riwayat penyakit sekarang

Kejadian stroke non-hemoragik sering terjadi tiba-tiba saat Klien sedang melakukan aktivitas. Selain gejala kelumpuhan setengah tubuh atau masalah lain pada fungsi otak, biasanya juga muncul sakit kepala, mual, muntah, dan kadang kejang yang bisa membuat Klien tidak sadarkan diri.

3) Riwayat penyakit dahulu

Adanya Riwayat anemia, trauma kepala, diabetes melitus, penyakit jantung, hipertensi, penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang, obat pengencer darah, aspirin, vasodilator, obat adiktif, dan obesitas.

4) Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes melitus.

5) Riwayat psikososial

Stroke adalah penyakit yang mahal dan membutuhkan perawatan jangka panjang, pengobatan, dan pemeriksaan rutin. Biayanya yang tinggi bisa menjadi beban keuangan yang berat bagi keluarga, yang mungkin memengaruhi kesehatan psikologis dan kestabilan emosional Klien serta anggota keluarganya.

c. Pola nutrisi dan metabolisme

Adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut.

d. Pola eliminasi

Biasanya terjadi inkontinensia urine dan pada pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus.

e. Pola aktivitas dan latihan

Adanya kesukaran untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise/ hemiplegi, mudah lelah.

f. Pola tidur dan istirahat

Biasanya klien mengalami kesukaran untuk istirahat karena kejang otot/nyeri otot.

g. Pola persepsi dan konsep diri

Biasanya Klien tidak kooperatif, cepat marah, merasa tak berdaya, dan putus asa.

h. Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum

- 1) Kesadaran : umumnya mengalami penurunan kesadaran
- 2) Suara bicara : kadang terganggu, sulit dipahami, dan kadang tidak bisa berbicara
- 3) Tanda-tanda vital : denyut nadi berfluktuasi, tekanan darah naik

b) Pemeriksaan integumen

- 1) Kulit : kulit klien akan terlihat pucat jika kadar oksigen mereka rendah, dan kekenyalan kulit akan rendah jika mereka dehidrasi.
- 2) Kuku : perhatikan sianosis dan jari yang membesar
- 3) Rambut : umumnya tidak ada kelainan

c) Pemeriksaan kepala dan leher

- 1) Kepala : bentuk normocephalik
- 2) Muka : biasanya asimetris, miring ke satu sisi
- 3) Leher : kaku kuduk jarang terjadi.

d) Pemeriksaan dada

Biasanya pernapasan mungkin tidak teratur karena batuk dan respons menelan yang berkurang, dan suara napas kadang-kadang bisa terdengar seperti ronki, mengi, atau suara napas lainnya.

e) Pemeriksaan *abdomen*

Istirahat di tempat tidur dalam jangka panjang berhubungan dengan penurunan peristaltik usus dan kadang-kadang kembung

f) Pemeriksaan inguinal, genetalia, anus

Retensi urin atau inkontinensia kadang-kadang bisa terjadi.

g) Pemeriksaan ekstremitas

Sering didapatkan kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh

h) Pemeriksaan neurologi

1) Pemeriksaan motorik

Satu sisi tubuh hampir selalu lumpuh atau lemah.

2) Pemeriksaan sensorik

Dapat terjadi hemihipestesi.

3) Pemeriksaan refleks

Pada fase akut refleks fisiologis pada sisi yang lumpuh akan hilang selama fase akut. Refleks patologis akan muncul sebelum refleks normal pulih setelah beberapa hari.

4) pemeriksaan penunjang

MRI bisa menunjukkan area yang mengalami perdarahan atau infark, dan tes radiologi seperti CT scan bisa memperlihatkan daerah hiperdensitas yang kadang menyebar ke permukaan otak atau masuk ke ventrikel. Pemeriksaan fungsi lumbar, yang menunjukkan tekanan normal dan cairan yang jernih atau tidak berdarah, termasuk dalam tes laboratorium. Hiperglikemia bisa terdeteksi lewat tes darah rutin dan studi kimia darah pada kasus stroke akut.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan pada dasarnya adalah pemeriksaan klinis tentang bagaimana seorang klien bereaksi terhadap masalah kesehatan yang sedang terjadi atau yang mungkin terjadi, atau situasi hidup. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana klien, keluarga, dan komunitas tertentu menanggapi masalah kesehatan (PPNI, 2017).

Adapun diagnosa keperawatan pada Klien stroke non hemoragik adalah sebagai berikut :

- a. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot berhubungan dengan penurunan kekuatan otot ditandai dengan kekuatan otot menurun, rentang Gerak (ROM) menurun (D.0054)
- b. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi (D.0017)
- c. Deficit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan ditandai dengan tidak mampu mandi/mengenakan pakaian/makanan/ke toilet. (D.0109)

3. Intervensi Keperawatan

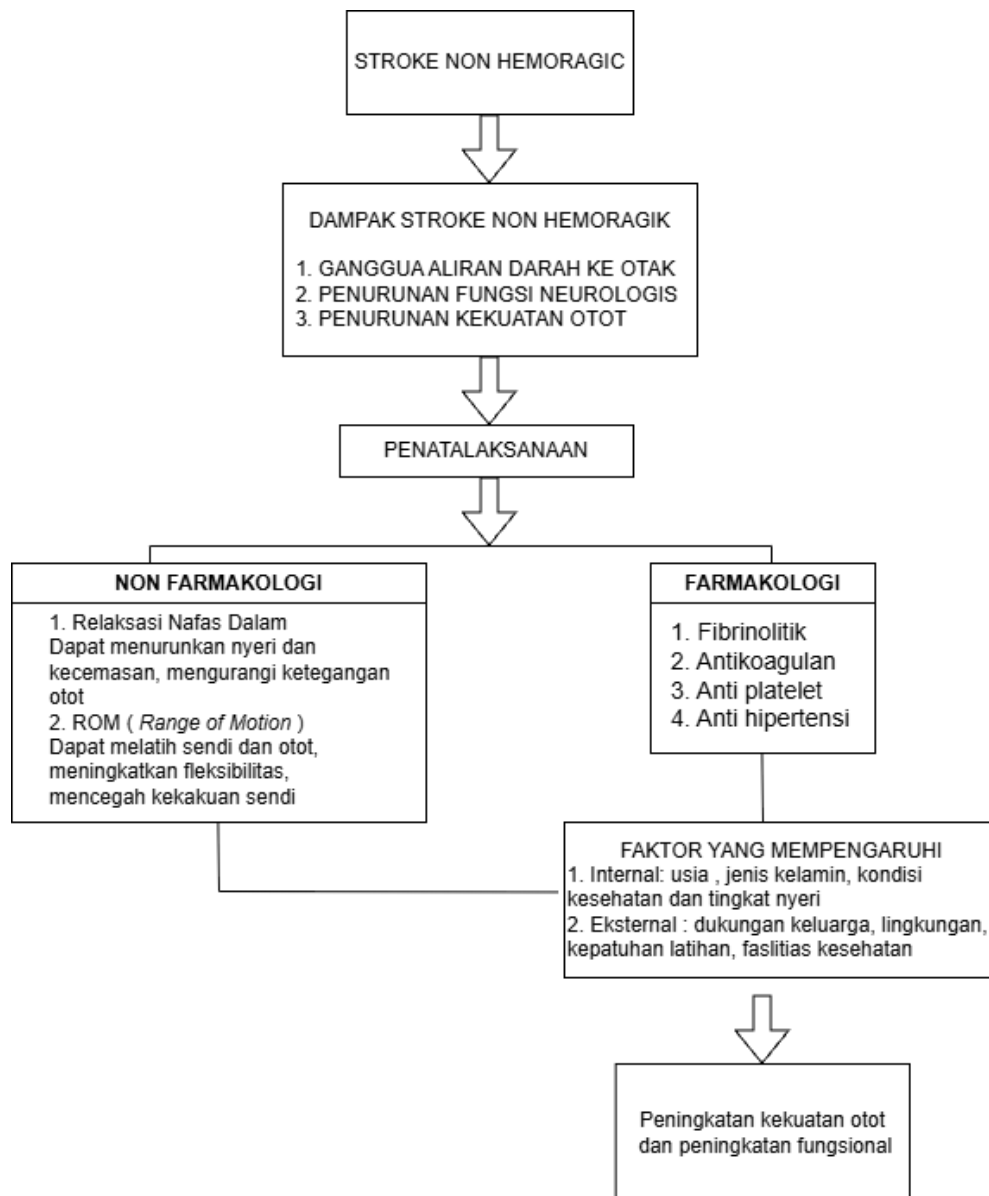
Berdasarkan analisis data dan diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan adalah sekumpulan tindakan yang menetapkan langkah-langkah dan prioritas untuk pemecahan masalah, perumusan masalah, rencana tindakan, dan penilaian perawatan keperawatan bagi Klien. Semua tindakan perawatan yang dilakukan perawat untuk Kliennya dengan tujuan meningkatkan kondisi kesehatan mereka saat ini ke tingkat yang diinginkan dalam hasil yang diharapkan disebut sebagai perencanaan atau intervensi keperawatan (Ns. Ekaputri, Mersi, S.Kep., M.Kep; Susanto, Giri, S.Kep., Ners., 2024).

4. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses menilai rencana keperawatan dan menentukan apakah tujuan telah tercapai dikenal sebagai evaluasi perawat. Jawaban Klien, termasuk subjektif, objektif, penilaian ulang, dan perencanaan tindakan, diperiksa dalam evaluasi keperawatan.

F. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah model yang menggambarkan hubungan antara teori dan elemen penting dari elemen penting dari suatu situasi tertentu yang sudah diketahui.



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Stroke non hemoragik merupakan kondisi yang terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak. Kondisi ini menimbulkan berbagai dampak, di antaranya gangguan aliran darah ke otak, penurunan fungsi neurologis, serta penurunan kekuatan otot. Dampak tersebut dapat mengganggu kemampuan fungsional Klien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Penatalaksanaan stroke non hemoragik dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu non farmakologi dan farmakologi. Penatalaksanaan non farmakologi meliputi teknik relaksasi napas dalam yang bertujuan untuk menurunkan nyeri dan kecemasan serta mengurangi ketegangan otot. Selain itu, dilakukan latihan *Range of Motion* (ROM) yang bermanfaat untuk melatih sendi dan otot, meningkatkan fleksibilitas, serta mencegah kekakuan sendi.

Sementara itu, penatalaksanaan farmakologi meliputi pemberian obat-obatan seperti fibrinolitik, antikoagulan, anti platelet, dan antihipertensi yang bertujuan untuk memperbaiki aliran darah serta mencegah komplikasi lebih lanjut. Keberhasilan penatalaksanaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, kondisi kesehatan, dan tingkat nyeri. Sedangkan faktor eksternal meliputi dukungan keluarga, lingkungan, kepatuhan dalam menjalani latihan, serta ketersediaan fasilitas kesehatan. Dengan penatalaksanaan yang tepat dan dukungan faktor-faktor tersebut, diharapkan terjadi peningkatan kekuatan otot serta peningkatan fungsi tubuh Klien secara keseluruhan.