

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian Nurtanti (2018) dengan judul Efektifitas *Range Of Motion* (Rom) Aktif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Penderita Stroke yang dilakukan setiap pagi dan sore hari dengan waktu setiap latihan 20 menit selama 1 bulan didapatkan hasil bahwa semua responden mengalami kenaikan kekuatan otot dari skala 2 yaitu mampu menggerakkan otot atau bagian yang lemah sesuai perintah menjadi skala 3 yaitu mampu menggerakkan otot dengan tahanan minimal.

Penelitian Misaroh (2022) yang berjudul Pengaruh Pemberian Rom Aktif Dan Pasif Terhadap Pemulihan Tonus Otot Pada Pasien Strokedidapatkan hasil pada kajian dari hasil literatur kali ini menunjukkan bahwa Latihan *Range Of Motion* memiliki pengaruh terhadap peningkatan kekuatan tonus otot pada pasien stroke. Hasil tercantum dengan rentang p value $\leq 0,00$ dan 0,059. Latihan *Range Of Motion* selama 10-15 menit dalam sehari lebih direkomendasikan untuk waktu pelaksanaan ROM. penggunaan *Range Of Motion* dapat dijadikan sebagai intervensi alternatif atau non farmakologi yang dapat meningkatkan kekuatan tonus otot pada pasien stroke.

Penelitian Syahrim (2019) dengan judul Efektifitas Latihan ROM Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke: Study Systematic Review didapatkan hasil berdasarkan hasil Systematic Review yang telah dilakukan tentang latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Disimpulkan bahwa latihan ROM efektif

dalam meningkatkan kekuatan otot. Dengan pemberian latihan yaitu 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan 4 kali pengulangan setiap gerakan. Waktu pemberian latihan ini sebaiknya lebih lama minimal 4 minggu karena telah terbukti berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot.

Penelitian Purba (2021) berjudul Efektivitas ROM (*Range of Motion*) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Royal Prima. Hasil dari penelitian ini yaitu dalam pelaksanaan latihan *Range Of Motion* pada pasien stroke hemoragik mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yang mengalami kelemahan otot dengan hasil uji wilcoxon diperoleh nilai $p \text{ value } 0,004 < \text{nilai alpha } 0,05$. Menurut penulis latihan ROM (*Range Of Motion*) berguna dalam meningkatkan kekuatan pada otot, dan mempertahankan fungsi pada jantung dan melatih pernafasan, sehingga dapat menghindari munculnya kontraktur serta kaku sendi.

Penelitian Susanti (2019) berjudul Pengaruh *Range Of Motion* terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh antara *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke karena setiap responden mengalami peningkatan skala kekuatan otot setelah dilakukan ROM.

2.2 Konsep Keluarga

2.2.1 Definisi Keluarga

Keluarga adalah salah satu aspek terpenting dari perawatan.

Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang merupakan entry point dalam upaya mencapai kesehatan masyarakat

secara optimal. Keluarga juga disebut sebagai sistem sosial karena terdiri dari individu-individu yang bergabung dan berinteraksi secara teratur antara satu dengan yang lain yang diwujudkan dengan adanya saling ketergantungan dan berhubungan dengan untuk mencapai tujuan bersama. Dalam hal ini, keluarga mempunyai anggota yang terdiri dari ayah, ibu, dan anak atau sesama individu yang tinggal di rumah tangga tersebut (Andarmoyo, 2016).

2.2.2 Type Keluarga

Menurut Andarmoyo (2016) type keluarga dibedakan menjadi dua jenis, yaitu :

1. Keluarga tradisional atau keluarga inti, merupakan keluarga yang terdiri dari ayah, ibu dan anak, tinggal dalam satu rumah, dimana ayah sebagai pencari nafkah dan ibu sebagai rumah tangga. Varian keluarga inti adalah :
 - a. Keluarga pasangan suami istri bekerja, keluarga dimana pasangan suami istri keduanya bekerja diluar rumah.
 - b. Keluarga tanpa anak (Dyadic Nuclear), keluarga dimana suami- istri sudah berumur, tetapi tidak mempunyai anak.
 - c. Commuter family, keluarga dengan pasangan suami-istri terpisah tempat tinggal secara sukarela karena tugas dan pada kesempatan tertentu keduanya bertemu dalam satu rumah.
 - d. Reconstituted nuclear, pembentukan keluarga baru dari keluarga inti melalui perkawinan kembali suami atau istri,

tinggal dalam satu rumah dengan anaknya, baik anak bawaan dari perkawinan lama maupun hasil perkawinan baru.

- e. Keluarga besar (Extended Family), satu bentuk keluarga dimana pasangan suami istri sama-sama melakukan pengaturan dan belanja rumah tangga dengan orang tua, sanak saudara, atau kerabat dekat lainnya.
- f. Keluarga dengan orang tua tunggal (Single Parent), bentuk keluarga yang didalamnya hanya terdapat satu orang kepala rumah tangga yaitu ayah atau ibu.

2. Keluarga Non Tradisional

Bentuk varian keluarga non tradisional meliputi bentuk-bentuk keluarga yang sangat berbeda satu sama lain, baik dalam struktur maupun dinamikanya, meskipun lebih memiliki persamaan satu sama lain dalam hal tujuan dan nilai daripada keluarga inti tradisional. Bentuk-bentuk keluarga inti meliputi :

- a. Communal family, keluarga dimana dalam satu rumah terdiri dari dua atau lebih pasangan yang monogami tanpa pertalian keluarga dengan anaknya dan bersama-sama dalam penyediaan fasilitas.
- b. Unmarried parent and child, keluarga yang terdiri dari ibu-anak, tidak ada perkawinan dan anaknya hasil adopsi.
- c. Cohibing couple, keluarga yang terdiri dari dua orang atau satu pasangan yang tinggal bersama tanpa kawin.

- d. Institusional, keluarga yang terdiri dari anak-anak atau orang-orang dewasa yang tinggal bersama-sama dalam panti.

2.2.3 Struktur Keluarga

Menurut Suprajitno (2012) struktur keluarga dapat menggambarkan bagaimana keluarga melaksanakan fungsi keluarga di masyarakat sekitarnya. Ada 4 struktur keluarga, yaitu :

1. Struktur peran keluarga

Menggambarkan peran masing-masing anggota keluarga dalam keluarga sendiri dan perannya di lingkungan masyarakat atau peran formal dan informal.

2. Nilai atau norma keluarga

Menggambarkan nilai dan norma yang dipelajari dan diyakini oleh keluarga, khususnya yang berhubungan dengan kesehatan.

3. Pola komunikasi keluarga

Menggambarkan kemampuan bagaimana cara dan pola komunikasi ayah-ibu, orang tua dengan anak, anak dengan anak, dan anggota keluarga lain dengan keluarga inti.

4. Struktur kekuatan keluarga

Menggambarkan kemampuan anggota keluarga untuk mempengaruhi dan mengendalikan orang lain untuk mengubah perilaku keluarga yang mendukung kesehatan.

2.2.4 Tahap perkembangan keluarga

Pendekatan perkembangan keluarga didasarkan pada observasi bahwa keluarga adalah kelompok berusia panjang dengan suatu sejarah alamiah, atau siklus kehidupan yang perlu dikaji jika dinamika kelompok diinterpretasikan secara penuh dan akurat. Siklus kehidupan keluarga dan tugas perkembangannya menurut Andarmoyo (2016) :

1. Tahap I : Keluarga pemula

Pembentukan dimulai dari pekawinan. Pada tahap ini pasangan belum mempunyai anak.

2. Tahap II : Keluarga sedang mengasuh anak

Tahap ke dua dimulai dari lahirnya anak pertama sampai dengan anak tersebut berumur 30 bulan atau 2,5 tahun.

Tabel 2.3 Tugas perkembangan keluarga sedang mengasuh anak

Tahap siklus keluarga	Tugas perkembangan keluarga

Keluarga sedang mengasuh anak	1. Membentuk keluarga muda sebagai sebuah unit yang mantap 2. Rekonsiliasi tugas-tugas perkembangan yang bertentangan dan kebutuhan anggota keluarga 3. Mempertahankan hubungan perkawinan yang memuaskan 4. Memperluas persahabatan dengan keluarga besar dengan menambahkan peran orang tua dan kakek-nenek
----------------------------------	--

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

3. Tahap III : Keluarga dengan anak prasekolah

Dimulai ketika anak pertama berusia 30 bulan atau 2,5 tahunan berakhir ketika berusia 5 tahun.

Tabel 2.4 Tugas perkembangan keluarga dengan anak prasekolah

Tahap siklus	Tugas perkembangan keluarga
Keluarga	
Keluarga dengan anak prasekolah	1. Memenuhi kebutuhan anggota keluarga seperti rumah, ruang bermain, privasi, keamanan 2. Menyosialisasikan anak 3. Mengintegrasikan anak yang baru sementara tetap memenuhi kebutuhan anak-anak yang lain 4. Mempertahankan hubungan yang sehat dalam keluarga dan diluar keluarga

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

4. Tahap IV : Keluarga dengan usia anak sekolah

Tahapan ini dimulai ketika anak pertama telah berusia 6 tahun dan mulai masuk sekolah dasar dan berakhir pada usia 13 tahun.

Tabel 2.5 Tugas perkembangan keluarga dengan anak usia sekolah

Tahap siklus Keluarga	Tugas perkembangan keluarga
Keluarga dengan anak usia sekolah	1. Menyosialisasikan anak-anak termasuk meningkatkan prestasi sekolah dan mengembangkan hubungan dengan teman sebaya yang sehat 2. Mempertahankan hubungan perkawinan yang memuaskan 3. Memenuhi kebutuhan kesehatan fisik anggota keluarga

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

5. Tahap V : Keluarga dengan anak remaja

Dimulai ketika anak pertama melewati umur 13 tahun.

Tahap ini berlangsung selama 6 hingga 7 tahun, meskipun tahap ini dapat lebih singkat jika anak meninggalkan keluarga lebih awal atau lebih lama jika anak masih tinggal di rumah hingga umur 19 atau 20 tahun.

Tabel 2.6 Tugas perkembangan keluarga dengan anak remaja

Tahap siklus	Tugas perkembangan keluarga
Keluarga	
Keluarga dengan anak remaja	1. Menyeimbangkan kebebasan dengan tanggung jawab ketika remaja menjadi dewasa dan semakin mandiri 2. Memfokuskan kembali hubungan perkawinan 3. Berkomunikasi secara terbuka antar orang tua dan anak 4. Mempertahankan etika dan standard moral keluarga

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

6. Tahap VI : keluarga yang melepaskan anak usia dewasa muda

Ditandai oleh anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir dengan rumah kosong atau ketika anak terakhir meninggalkan rumah.

Tabel 2.7 Tugas perkembangan keluarga yang melepaskan usia dewasa

Tahap siklus Keluarga	Tugas perkembangan keluarga
Keluarga yang melepaskan anak usia dewasa muda	1. Memperluas siklus keluarga 2. dengan memasukkan anggota baru yang didapatkan melalui perkawinan anak-anak 3. Melanjutkan untuk memperbaiki dan menyesuaikan kembali hubungan perkawinan 4. Membantu orang tua lanjut usia dan sakit-sakitan dari suami maupun istri.

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

7. Tahap VII : Keluarga usia pertengahan

Dimulai ketika anak terakhir meninggalkan rumah dan berakhir pada saat pensiun atau kematian salah satu pasangan

Tabel 2.8 Tugas perkembangan keluarga usia pertengahan

Tahap siklus Keluarga	Tugas perkembangan keluarga
Keluarga usia pertengahan	1. Menyediakan lingkungan yang meningkatkan kesehatan 2. Mempertahankan hubungan-hubungan yang memuaskan dan penuh arti dengan para orang tua lansia dan anak-anak 3. Memperkokoh hubungan perkawinan

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

8. Tahap VIII : Keluarga lanjut usia

Dimulai ketika salah satu atau kedua pasangan memasuki masa pensiun sampai salah satu atau kedua pasangan meninggal dan berakhir ketika kedua pasangan meninggal.

Tabel 2.9 Tugas perkembangan keluarga lanjut usia

Tahap siklus Keluarga	Tugas perkembangan keluarga
Keluarga lanjut usia	1. Mempertahankan pengaturan hidup yang memuaskan 2. Menyesuaikan terhadap pendapatan yang menurun 3. Mempertahankan hubungan perkawinan 4. Menyesuaikan diri terhadap kehilangan pasangan 5. Mempertahankan ikatan keluarga antar generasi 6. Meneruskan untuk memahami eksistensi mereka (penelaahan 7. dan integrasi hidup

Sumber : Duvan dan Miller dalam Andarmoyo, 2016

2.2.5 Tugas Kesehatan Keluarga

Kemampuan keluarga melakukan asuhan keperawatan dan pemeliharaan kesehatan mempengaruhi status kesehatan keluarga dan individu. Menurut Triariningrum & Sukihananto (2013) terdapat 5 tugas kesehatan keluarga :

1. Mengenal masalah kesehatan keluarga

Kesehatan merupakan kebutuhan keluarga yang tidak boleh diabaikan karena tanpa kesehatan segala sesuatu akan tidak berarti dan karena kesehatanlah kadang seluruh kekuatan sumber daya dan dana keluarga akan habis.

2. Memutuskan tindakan kesehatan yang tepat bagi keluarga

Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertolongan yang tepat sesuai dengan keadaan keluarga, dengan mempertimbangkan siapa diantara keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan untuk menentukan tindakan keluarga.

3. Merawat anggota keluarga yang mengalami gangguan kesehatan

Seringkali keluarga telah mengambil tindakan yang tepat dan benar, tetapi keluarga memiliki keterbatasan yang telah diketahui oleh keluarga itu sendiri.

4. Memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan keluarga

5. Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan disekitas keluarga

2.2.6 Fungsi keluarga

Dalam Harmoko (2012) terdapat beberapa fungsi keluarga yang dapat dijalankan yaitu :

1. Fungsi Biologis (reproduksi)
 - a. Untuk meneruskan keturunan
 - b. Memelihara dan membesarkan anak
 - c. Memenuhi kebutuhan gizi keluarga
 - d. Memelihara dan merawat anggota keluarga
2. Fungsi Psikologis (afektif)
 - a. Memberikan kasih sayang dan rasa aman
 - b. Memberikan perhatian diantara anggota keluarga
 - c. Membina kedewasaan kepribadian anggota keluarga
 - d. Memberikan identitas keluarga
3. Fungsi sosialisasi
 - a. Membina komunikasi yang baik dalam keluarga
 - b. Membina sosial pada anak
 - c. Membentuk norma-norma tingkah laku sesuai dengan tingkat perkembangan anak
 - d. Menatuh nilai-nilai sosial budaya keluarga
4. Fungsi ekonomi
 - a. Mencari sumber-sumber penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga

- b. Pengaturan penggunaan penghasilan keluarga untuk memenuhi kebutuhan keluarga
 - c. Menabung untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan keluarga dimasa yang akan datang. Misalnya untuk pendidikan anak-anak, jaminan hari tua dan sebagainya
5. Sebagai perawatan kesehatan

Fungsi perawatan kesehatan yaitu fungsi untuk mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga agar tetap memiliki produktivitas tinggi dalam kondisi kesehatan individu yang baik

2.2.7 Peran keluarga

Peran keluarga menggambarkan seperangkat perilaku interpersonal, sifat, kegiatan yang berhubungan dengan individu dalam posisi dan situasi tertentu. Peran individu dalam keluarga didasari oleh harapan dan pola perilaku dari keluarga, kelompok, dan masyarakat (Friedman dalam Buku ajar keperawatan Keluarga, 2021)

Menurut Friedman dalam Buku ajar Keperawatan Keluarga (2021) peran keluarga dapat diklasifikasi menjadi dua kategori, yaitu peran formal dan peran informal. Peran formal adalah peran eksplisit yang terkandung dalam struktur peran keluarga. Peran informal bersifat tidak tampak dan diharapkan memenuhi kebutuhan emosional keluarga dan memelihara keseimbangan keluarga. Berbagai peranan yang terdapat dalam keluarga adalah :

1. Peran formal

Peran parental dan pernikahan, diidentifikasi menjadi delapan peran yaitu peran sebagai provider (penyedia), peran sebagai pengatur rumah tangga, peran perawatan anak, peran sosialisasi anak, peran rekreasi, peran persaudaraan (kindship), peran terapeutik (memenuhi kebutuhan afektif), dan peran seksual.

2. Peran informal

Terdapat berbagai peran informal yaitu peran pendorong, pengharmonis, insiator-kontributor, pendamai, pioner keluarga, penghibur, pengasuh keluarga, dan perantara keluarga. Keluarga berperan dalam memberikan perawatan kesehatan yang terapeutik kepada anggota keluarga yang menderita suatu penyakit. Perawatan adalah suatu usaha yang berdasarkan kemanusiaan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bagi terwujudnya manusia yang sehat seutuhnya (Buku Ajar Keperawatan). Penelitian dari Damanik Hamonangan (2018) secara umum, penderita yang mendapatkan perhatian dan pertolongan yang mereka butuhkan dari seseorang atau keluarga biasanya cenderung lebih mudah mengikuti nasehat medis daripada penderita yang kurang mendapatkan dukungan sosial (peran keluarga) juga keluarga memainkan

peranan yang sangat penting dalam pengelolaan medis pada salah satu anggota keluarga yang sakit.

3. Tujuan perawatan individu dalam konteks keluarga
 - a. Teratasinya masalah yang dihadapi individu yang ada kaitannya dengan latar belakang keluarganya.
 - b. Teratasinya masalah yang dihadapi individu dengan dukungan, bantuan atau pemeranan keluarga.
 - c. Terlaksananya pemberian asuhan keperawatan yang paripurna kepada sasaran individu dari keluarganya, sebagai tindak lanjut pelayanan rawat inap maupun jalan.
 - d. Meningkatkan kesadaran keluarga dan anggota keluarganya yang belum mencari pelayanan untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan dasar yang tersedia.
 - e. Meningkatkan kemampuan individu dan keluarganya dalam mengatasi masalah kesehatannya secara mandiri
4. Tugas keluarga didalam menanggulangi masalah kesehatan
 - a. Mengenal masalah kesehatan keluarga

Kesehatan merupakan kebutuhan keluarga yang tidak boleh diabaikan karena tanpa kesehatan segala sesuatu tidak akan berarti dan karena kesehatan kadang seluruh kekuatan sumber daya dan keluarga habis. Orang tua perlu mengenal keadaan kesehatan dan perubahan-perubahan yang dialami keluarga. Perubahan

sekecil apapun yang dialami anggota keluarga secara tidak langsung menjadi perhatian keluarga atau orang tua.

b. Memutuskan tindakan kesehatn yang tepat bagi keluarga

Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertolongan yang tepat sesuai keadaan keluarga , dengan pertimbangan siapa diantara keluarga yang mempunyai kramampuan memeutuskan untuk menentukan tindakan keluarga.

c. Memberi perawatan kepada anggota keluarga yang sakit

Ketika memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang sakit, keluarga harus mengetahui hal-hal sebagai berikut:

- 1) Keadaan penyakit
- 2) Sifat dan perkembangan perawat yang diperlukan untuk perawatan
- 3) Keberadaan fasilitas yang diperlukan untuk perawatan
- 4) Sumber-sumber yang ada dalam keluarga
- 5) Sikap keluarga terhadap yang sakit

d. Memodifikasi lingkungan rumah yang sakit

Ketika memodifikasi lingkungan rumah yang sehat kepada anggota keluarga yang sakit, keluarga harus mengetahui hal-halsebagai berikut:

- 1) Sumber-sumber keluarga yang dimiliki

- 2) Manfaat pemeliharaan lingkungan
 - 3) Pentingnya hiegiene sanitasi
 - 4) Upaya pencegahan penyakit
 - 5) Sikap atau pandangan keluarga
 - 6) Kekompakan antara anggota keluarga
- e. Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat
- Ketika merujuk anggota keluarga ke fasilitas kesehatan, keluarga harus mengetahui hal-hal berikut ini :
- 1) Keberadaan fasilitas kesehatan
 - 2) Keuntungan-keuntungan yang dapat diperoleh dari fasilitas kesehatan
 - 3) Tingkat kepercayaan keluarga terhadap petugas dan fasilitas kesehatan
 - 4) Pengalaman yang kuranmg baik terhadap petugas dan fasilitas kesehatan
 - 5) Fasilitas kesehatan yang ada terjangkauoleh keluarga

2.3 Konsep Penyakit Stroke

2.3.1 Definisi

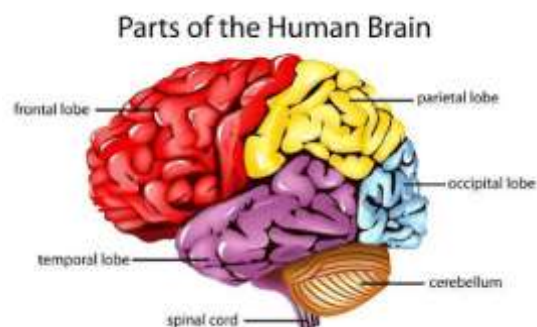
stroke adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologis yang disebabkan oleh adanya gangguan suplai darah ke bagian otak (Sari et al, 2019). Stroke adalah kumpulan gejala klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi serebral lokal atau global yang berlangsung lebih dari 24 jam atau mengarah

ke kematian. Stroke dapat berdampak pada berbagai fungsi tubuh, diantaranya adalah defisit motorik berupa hemiparesis. Pasien stroke mengalami hemiparesis, yang berupa gangguan fungsi otak sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan oleh gangguan suplai darah ke otak (Meifi et al, 2018).

2.3.2 Anatomi Fisiologi

1. Otak

Otak merupakan pusat kendali fungsi tubuh yang rumit dengan sekitar 100 miliar sel saraf, walaupun berat total otak hanya sekitar 2,5% dari berat tubuh, 70 % oksigen dan nutrisi yang diperlukan tubuh ternyata digunakan oleh otak. Berbeda dengan otak dan jaringan lainnya. Otak tidak mampu menyimpan nutrisi agar bisa berfungsi, otak tergantung dari pasokan aliran darah, yang secara kontinyu membawa oksigen dan nutrisi. Pada dasarnya otak terdiri dari tiga bagian besar dengan fungsi tertentu yaitu:



- 1) Otak besar, Otak besar yaitu bagian utama otak yang berkaitan dengan fungsi intelektual yang lebih tinggi, yaitu

fungsi bicara, integritas informasi sensori (rasa) dan kontrol gerakan yang halus. Pada otak besar ditemukan beberapa lobus yaitu, lobus frontalis, lobus parientalis, lobus temporalis, dan lobus oksipitalis.

- 2) Otak kecil, Terletak dibawah otak besar berfungsi untuk koordinasi gerakan dan keseimbangan.
- 3) Batang otak, Berhubungan dengan tulang belakang, mengendalikan berbagai fungsi tubuh termasuk koordinasi gerakan mata, menjaga keseimbangan, serta mengatur pernafasan dan tekanan darah. Batang otak terdiri dari, otak tengah, pons dan medula oblongata.

2. Syaraf kepala

- 1) Nervus olfaktorius, saraf pembau yang keluar dari otak dibawa oleh dahi, membawa rangsangan aroma (bau-bauan) dari rongga hidung ke otak.
- 2) Nervus optikus, Mensarafi bola mata, membawa rangsangan penglihatan ke otak.
- 3) Nervus okulomotoris, bersifat motoris, mensarafi otot-otot orbital (otot penggerak bola mata), menghantarkan serabut-serabut saraf para simpati untuk melayani otot siliaris dan otot iris.
- 4) Nervus troklearis, bersifat motoris, mensarafi otot-otot orbital. Saraf pemutar mata yang pusatnya terletak dibelakang pusat saraf penggerak mata.

- 5) Nervus trigeminus, bersifat majemuk (sensoris motoris) saraf ini mempunyai tiga buah cabang, fungsinya sebagai saraf kembar tiga, saraf ini merupakan saraf otak besar.

Sarafnya yaitu:

- a. Nervus oltamikus: sifatnya sensorik, mensarafi kulit kepala bagian depan kelopak mata atas, selaput lendir kelopak mata dan bola mata.
 - b. Nervus maksilaris: sifatnya sensoris, mensarafi gigi atas, bibir atas, palatum, batang hidung, rongga hidung dan sinus maksilaris.
 - c. Nervus mandibula: sifatnya majemuk (sensori dan motoris) mensarafi otot-otot pengunyah. Serabut-serabut sensorisnya mensarafi gigi bawah, kulit daerah temporal dan dagu.
- 6) Nervus abduzen, sifatnya motoris, mensarafi otot-otot orbital. Fungsinya sebagai saraf penggoyang sisi mata.
- 7) Nervus fasialis, sifatnya majemuk (sensori dan motorik) serabut-serabut motorisnya mensarafi otot-otot lidah dan selaput lendir rongga mulut. Di dalam saraf ini terdapat serabut-serabut saraf otonom (parasimpatis) untuk wajah dan kulit kepala fungsinya sebagai mimik wajah untuk menghantarkan rasa pengecap.

- 8) Nervus Vestibulokoklearis, sifatnya sensori, mensarafi alat pendengar, membawa rangsangan dari pendengaran dan dari telinga ke otak. Fungsinya sebagai saraf pendengar.
- 9) Nervus glossofaringeus, sifatnya majemuk (sensori dan motoris) mensarafi faring, tonsil dan lidah, saraf ini dapat membawa rangsangan cita rasa ke otak.
- 10) Nervus vagus, sifatnya majemuk (sensoris dan motoris) mengandung saraf-saraf motorik, sensorik dan para simpatis faring, laring, paru-paru, esofagus, gaster intestinum minor, kelenjar-kelenjar pencernaan dalam abdomen. fungsinya sebagai saraf perasa.
- 11) Nervus asesorius, saraf ini mensarafi musculus sternokleidomastoid dan musculus trapezium, fungsinya sebagai saraf tambahan.
- 12) Nervus hipoglosus, saraf ini mensarafi otot-otot lidah, fungsinya sebagai saraf lidah. Saraf ini terdapat di dalam sumsum penyangkut.

2.3.3 Etiologi

Menurut Siti, Tarwoto, Wartonah. (2014) adapun berbagai penyebab dari stroke yaitu

1. Trombosis

Penggumpalan (thrombus) mulai terjadi dari adanya kerusakan pada bagian garis endotelial dari pembuluh darah. Aterosklerosis merupakan penyebab utama karena zat lemak

tertumpuk dan membentuk otak pada dinding pembuluh darah. Plak ini terus membesar dan menyebabkan penyempitan (stenosis) pada arteri. Stenosis menghambat aliran darah yang biasanya lancar pada arteri. Darah akan berputar-putar dibagian permukaan yang terdapat plak, menyebabkan penggumpalan yang akan melekat pada plak tersebut. Akhirnya rongga pembuluh darah menjadi tersumbat.

Trombus bisa terjadi di semua bagian sepanjang arteri karotid atau pada cabang-cabangnya. Bagian yang biasa terjadi penyumbatan adalah pada bagian yang mengarah pada percabangan dari karotid utama ke bagian dalam dan luar dari arteri karotid. Bagian endotelium dari pembuluh darah kecil dipengaruhi sebagian besar oleh kondisi hipertensi, yang menyebabkan penebalan dari dinding pembuluh darah dan penyempitan. Infark lakunar juga sering terjadi pada penderita diabetes melitus.

2. Embolisme

Sumbatan pada arteri serebral yang disebabkan oleh embolus menyebabkan stroke embolik. Embolus terbentuk di bagian luar otak, kemudian terlepas dan mengalir melalui sirkulasi serebral sampai embolus tersebut melekat pada pembuluh darah dan menyumbat arteri. Embolus yang paling sering terjadi adalah plak. Trombus dapat terlepas dari arteri karotis bagian dalam pada bagian luka plak dan bergerak ke dalam sirkulasi serebral.

Kejadian fibrilasi atrial kronik dapat berhubungan dengan tingginya kejadian stroke embolik, yaitu darah terkumpul didalam atrium yang kosong. Gumpalan darah yang sangat kecil terbentuk dalam atrium kiri dan bergerak menuju jantung dan masuk kedalam sirkulasi cerebral. Pompa mekanik jantung buatan memiliki permukaan yang lebih kasar dibandingkan otot jantung yang normal dan dapat menyebabkan peningkatan risiko terjadinya pengumpalan. Endokarditis yang disebabkan oleh bakteri maupun nonbakteri dapat menjadi sumber terjadinya emboli. Sumber-sumber penyebab emboli lainnya adalah tumor, lemak, bakteri, dan udara. Emboli bisa terjadi pada seluruh bagian pembuluh darah serebral. Kejadian emboli pada serebral meningkat bersamaan dengan meningkatnya usia.

3. Perdarahan (Hemoragik)

Perdarahan intraserebral paling banyak disebabkan oleh adanya ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah, yang bisa menyebabkan perdarahan ke dalam jaringan otak. Perdarahan intraserebral paling sering terjadi akibat dari penyakit hipertensi dan umumnya terjadinya setelah usia 50 tahun. Akibat lain dari perdarahan adalah aneurisme (pembengkakan pada pembuluh darah). Stroke yang disebabkan oleh perdarahan sering kali menyebabkan spasme pembuluh darah serebral dan iskemik pada serebral karena darah yang berada diluar pembuluh darah membuat iritasi pada jaringan. Stroke hemoragik biasanya

menyebabkan terjadinya kehilangan fungsi yang paling banyak dan penyembuhannya paling lambat dibandingkan dengan tipe stroke yang lain. Keseluruhan angka kematian karena stroke hemoragik berkisar antara 25%-60%. Jumlah volume perdarahan merupakan satu-satunya prediktor yang paling penting untuk melihat kondisi klien. Oleh sebab itu, tidak mengherankan bahwa perdarahan pada otak penyebab paling fatal dari semua jenis stroke.

4. Penyebab lain

Spasme arteri serebral yang disebabkan oleh infeksi, menurunkan aliran darah ke arah otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang menyempit. Spasme yang berdurasi pendek tidak selamanya menyebabkan kerusakan otak yang permanen. Kondisi hiperkoagulasi adalah kondisi terjadi penggumpalan yang berlebihan pada pembuluh darah yang bisa terjadi pada kondisi kekurangan protein C dan protein S, serta gangguan aliran gumpalan darah yang dapat menyebabkan terjadinya stroke trombotik dan stroke iskemik. Tekanan pada pembuluh darah serebral bisa disebabkan oleh tumor, gumpalan darah yang besar, pembengkakan pada jaringan otak, perlukaan pada otak, atau gangguan lain. Namun, penyebab-penyebab tersebut jarang terjadi pada kejadian stroke.

2.3.4 Faktor Risiko Stroke

Stroke adalah penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor atau yang sering disebut multifaktor. Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian stroke dibagi menjadi dua, yaitu faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan (non-modifiable risk factors) dan faktor resiko yang dapat dikendalikan (modifiable risk factors) (Muttaqin, 2011). Berikut faktor-faktor yang berkaitan dengan stroke antara lain:

1. Faktor risiko tidak dapat dikendalikan

1) Umur, semakin bertambah tua usia, semakin tinggi risikonya.

Setelah berusia 55 tahun, risikonya berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun. Dua pertiga dari semua serangan stroke terjadi pada orang yang berusia di atas 65 tahun. Tetapi, itu tidak berarti bahwa stroke hanya terjadi pada orang lanjut usia karena stroke dapat menyerang semua kelompok dewasa muda dan tidak memandang jenis kelamin.

2) Jenis kelamin, pria lebih berisiko terkena stroke daripada wanita, tetapi penelitian menyimpulkan bahwa justru lebih banyak wanita yang meninggal karena stroke. Risiko stroke pria 1,25 lebih tinggi daripada wanita, tetapi serangan stroke pada pria terjadi di usia lebih muda sehingga tingkat kelangsungan hidup juga lebih tinggi. Dengan perkataan lain walau lebih jarang terkena stroke, pada umumnya wanita terserang pada usia lebih tua, sehingga kemungkinan meninggal lebih besar.

- 3) Ras, ada variasi yang cukup besar dalam insiden stroke antara kelompok etnis yang berbeda. Orang-orang dari ras Afrika memiliki risiko lebih tinggi untuk semua jenis stroke dibandingkan dengan orang-orang dari ras kaukasia. Risiko ini setidaknya 1,2 kali lebih tinggi dan bahkan lebih tinggi untuk jenis stroke ICH (Intracerebral Hemorrhage).
- 4) Faktor genetik, terdapat dugaan bahwa stroke dengan garis keturunan saling berkaitan. Dalam hal ini hipertensi, diabetes, dan cacat pada pembuluh darah menjadi faktor genetik yang berperan. Selain itu, gaya hidup dan kebiasaan makan dalam keluarga yang sudah menjadi kebiasaan yang sulit diubah juga meningkatkan risiko stroke.

2. Faktor risiko dapat dikendalikan

- 1) Hipertensi (tekanan darah tinggi) merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan pengerasan dan penyumbatan arteri. Penderita hipertensi memiliki faktor risiko stroke empat hingga enam kali lipat dibandingkan orang yang tanpa hipertensi dan sekitar 40 hingga 90 persen pasien stroke ternyata menderita hipertensi sebelum terkena stroke. Secara medis, tekanan darah di atas 140/90 tergolong dalam penyakit hipertensi. Oleh karena dampak hipertensi pada keseluruhan risiko stroke menurun seiring dengan penambahan umur, pada orang lanjut usia, faktor-faktor lain di luar hipertensi berperan lebih besar terhadap risiko stroke.

Orang yang tidak menderita hipertensi, risiko stroke meningkat terus hingga usia 90 tahun, menyamai risiko stroke pada orang yang menderita hipertensi. Sejumlah penelitian menunjukkan obat-obatan anti hipertensi dapat mengurangi risiko stroke sebesar 38 persen dan pengurangan angka kematian karena stroke sebesar 40 persen.

- 2) Diabetes Mellitus, pada penderita DM, khususnya Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) terdapat faktor risiko multiple stroke. Lesi aterosklerosis pembuluh darah otak baik intra maupun ekstrakranial merupakan penyebab utama stroke. Aterosklerosis pada pembuluh darah jantung akan mengakibatkan kelainan jantung yang selanjutnya dapat menimbulkan stroke dengan emboli yang berasal dari jantung atau akibat kelainan hemodinamik. Pada aterosklerosis pembuluh darah otak yang besar, perkembangannya mengikuti peningkatan tekanan darah, tetapi pada pembuluh darah kecil, misal dinding pembuluh darah penetrans, suatu end-arteries berdiameter kecil menebal karena proses jangka panjang dari deposisi hialin, produk lipid amorphous, dan fibrin. Suatu mikroaneurisma dapat terjadi pada daerah yang mengalami aterosklerosis tersebut dan selanjutnya dapat mengakibatkan perdarahan yang sulit dibedakan dengan lesi iskemik primer tanpa menggunakan suatu pemeriksaan imaging (Misbach, 2013). Penderita

diabetes cenderung menderita aterosklerosis dan meningkatkan terjadinya hipertensi, kegemukan dan kenaikan lemak darah. Kombinasi hipertensi dan diabetes sangat menaikkan komplikasi diabetes, termasuk stroke. Pengendalian diabetes sangat menurunkan terjadinya stroke (Yulianto, 2011).

- 3) Kenaikan kadar kolesterol/lemak darah, kenaikan level Low Density Lipoprotein (LDL) merupakan faktor risiko penting terjadinya aterosklerosis yang diikuti penurunan elastisitas pembuluh darah. Penelitian menunjukkan angka stroke meningkat pada pasien dengan kadar kolestrol di atas 240 mg%. Setiap kenaikan 38,7 mg% menaikkan angka stroke 25%. Kenaikan HDL 1 m mol (38,7 mg%) menurunkan terjadinya stroke setinggi 47%. Demikian juga kenaikan trigliserid menaikkan jumlah terjadinya stroke (Yulianto, 2011).
- 4) Obesitas, obesitas dapat meningkatkan risiko stroke baik perdarahan maupun sumbatan, tergantung pada faktor risiko lainnya yang ikut menyertainya (Dourman, 2013). Fakta membuktikan bahwa stroke banyak dialami oleh mereka yang mengalami kelebihan berat badan dan bahkan sebagian kasus umumnya dialami oleh penderita obesitas (Lingga, 2013).
- 5) Kebiasaan mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi alkohol memiliki efek sekunder terhadap peningkatan tekanan darah,

peningkatan osmolaritas plasma, peningkatan plasma homosistein, kardiomiopati dan aritmia yang semuanya dapat meningkatkan risiko stroke. Konsumsi alkohol yang sedang dapat menguntungkan, karena alkohol dapat menghambat thrombosis sehingga dapat menurunkan kadar fibrinogen dan agregasi platelet, menurunkan lipoprotein, meningkatkan HDL, serta meningkatkan sensitivitas insulin (Misbach, 2013).

- 6) Aktivitas fisik, kurang olahraga merupakan faktor risiko independen untuk terjadinya stroke dan penyakit jantung. Olahraga secara cukup rata-rata 30 menit/hari dapat menurunkan risiko stroke (Yulianto, 2011). Kurang gerak menyebabkan kekakuan otot serta pembuluh darah. Selain itu orang yang kurang gerak akan menjadi kegemukan yang menyebabkan timbunan dalam lemak yang berakibat pada tersumbatnya aliran darah oleh lemak (aterosklerosis). Akibatnya terjadi kemacetan aliran darah yang bisa menyebabkan stroke (Dourman, 2013)
- 7) Merokok, merokok merupakan faktor risiko stroke yang sebenarnya paling mudah diubah. Perokok berat menghadapi risiko lebih besar dibandingkan perokok ringan. Merokok hampir melipat gandakan risiko stroke iskemik, terlepas dari faktor risiko yang lain, dan dapat juga meningkatkan risiko subaraknoid hemoragik hingga 3,5 persen. Merokok adalah

penyebab nyata kejadian stroke, yang lebih banyak terjadi pada usia dewasa muda ketimbang usia tengah baya atau lebih tua. Sesungguhnya, risiko stroke menurun dengan seketika setelah berhenti merokok dan terlihat jelas dalam periode 2-4 tahun setelah berhenti merokok. Perlu diketahui bahwa merokok memicu produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah) lebih banyak sehingga merangsang timbulnya aterosklerosis.

2.3.5 Tanda Dan Gejala

Menurut (Nurarif Huda, 2016), manifestasi klinis stroke sebagai berikut:

1. Tiba-tiba mengalami kelemahan atau kelumpuhan separuh badan
2. Tiba-tiba hilang rasa peka
3. Bicara pelo
4. Gangguan bicara dan bahasa
5. Gangguan penglihatan
6. Mulut mencong atau tidak simetris ketika menyeringai
7. Gangguan daya ingat
8. Nyeri kepala hebat
9. Vertigo
10. Kesadaran menurun
11. Proses kencing terganggu
12. Gangguan fungsi otak

2.3.6 Patofisiologi

Otak kita sangat sensitif terhadap kondisi penurunan atau hilangnya suplai darah. Hipoksia dapat menyebabkan iskemik serebral karena tidak seperti jaringan pada bagian tubuh lain, misalnya otot, otak tidak bisa menggunakan metabolisme anaerobik jika terjadi kekurangan oksigen dan glukosa. Jika aliran darah tidak diperbaiki, terjadi kerusakan yang tidak dapat diperbaiki pada jaringan otak atau infark dalam hitungan menit. Luasnya infark bergantung pada lokasi dan ukuran arteri yang tersumbat dan kekuatan sirkulasi kolateral ke area yang disuplai (Sari et al, 2014).

Iskemik dengan cepat bisa mengganggu metabolisme. Kematian sel dan perubahan yang permanen dapat terjadi dalam waktu 3-10 menit. Aliran darah dapat terganggu oleh masalah perfusi lokal, seperti pada stroke atau gangguan perfusi secara umum, misalnya pada hipotensi atau henti jantung. Dalam waktu yang singkat, klien yang sudah kehilangan kompensasi autoregulasi akan mengalami manifestasi dari gangguan neurologis.

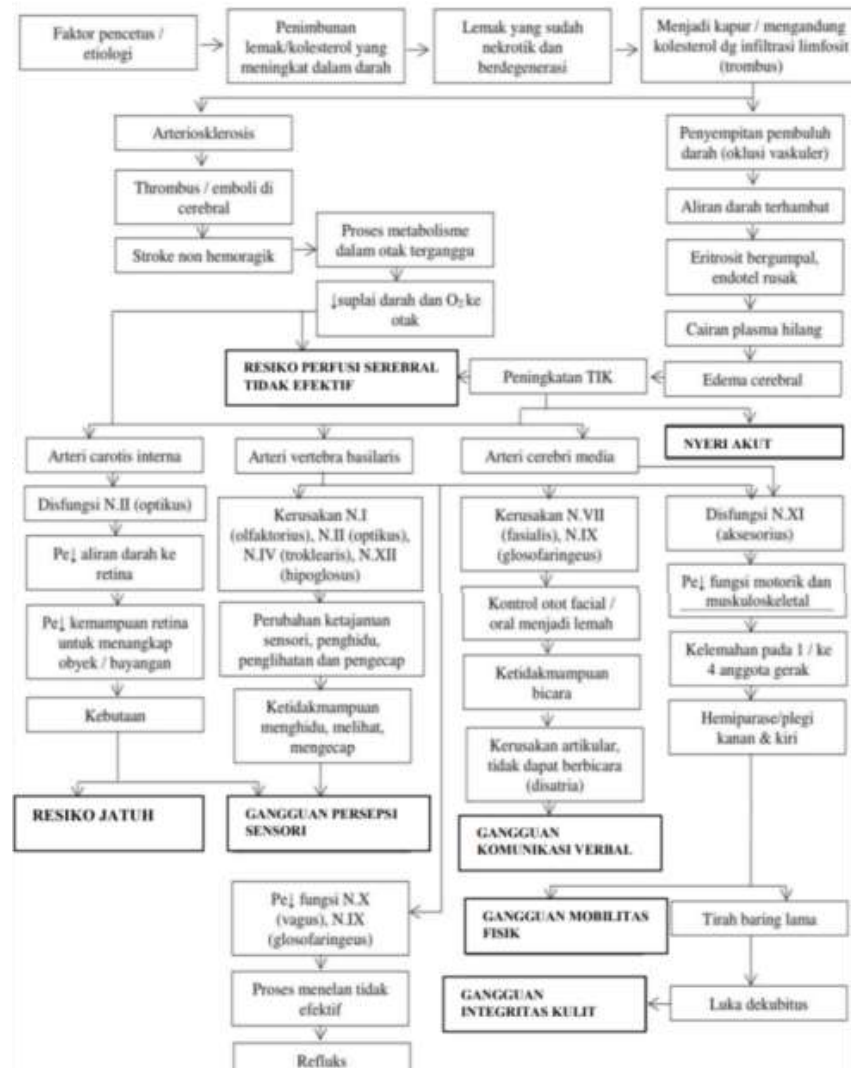
Penurunan perfusi serebral biasanya disebabkan oleh sumbatan di arteri serebral atau perdarahan intraserebral. Sumbatan yang terjadi mengakibatkan iskemik pada jaringan otak yang mendapatkan suplai dari arteri yang terganggu dan karena adanya pembengkakan di jaringan sekelilingnya. Sel-sel dibagian tengah atau utama pada lokasi stroke akan mati dengan segera setelah

kejadian stroke. Hal ini dikenal dengan istilah cedera sel-sel saraf primer.

Hemiparesis dan menurunnya kekuatan otot pula yang menyebabkan gerakan pasien lambat. Penderita stroke mengalami kesulitan berjalan karena gangguan pada kekuatan otot, keseimbangan dan koordinasi gerak, sehingga kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Latihan gerak mempercepat penyembuhan pasien stroke, karena akan mempengaruhi sensasi gerak di otak (Irdawati et al, 2012).

Pada pasien stroke mengalami hambatan mobilisasi yang disebabkan karena adanya gangguan pada neuromuskular. Menurut teori pada pasien stroke secara klinis gejala yang sering muncul adalah hemiparesis, merupakan salah satu faktor yang menyebabkan hilangnya mekanisme reflek postural normal, seperti mengontrol siku untuk bergerak, mengontrol gerak kepala untuk keseimbangan, rotasi tubuh untuk gerak fungsional pada ekstermitas (Irdawati et al, 2012).

2.3.7 Pathway



2.3.8 Komplikasi

Komplikasi stroke meliputi hipoksia serebral, penurunan aliran darah serebral dan luasnya area cedera yang dapat mengakibatkan perubahan pada aliran darah serebral sehingga ketersediaan oksigen ke otak menjadi berkurang dan akan menimbulkan kematian jaringan otak (Bararah, & Jauhar, 2013).

Komplikasi Stroke Menurut (Pudiastuti, 2011) pada pasien stroke yang berbaring lama dapat terjadi masalah fisik dan emosional diantaranya:

1. Bekuan darah (Trombosis)

Mudah terbentuk pada kaki yang lumpuh menyebabkan penimbunan cairan, pembengkakan (edema) selain itu juga dapat menyebabkan embolisme paru yaitu sebuah bekuan yang terbentuk dalam satu arteri yang mengalirkan darah ke paru.

2. Dekubitus

Bagian tubuh yang sering mengalami memar adalah pinggul, pantat, sendi kaki dan tumit. Bila memar ini tidak pengaruh dirawat dengan baik maka akan terjadi ulkus dekubitus dan infeksi.

3. Pneumonia

Pasien stroke tidak bisa batuk dan menelan dengan sempurna, hal ini menyebabkan cairan terkumpul di paruparu dan selanjutnya menimbulkan pneumoni.

4. Atrofi dan kekakuan sendi (Kontraktur)

Hal ini disebabkan karena kurang gerak dan immobilisasi.

5. Depresi dan kecemasan

Gangguan perasaan sering terjadi pada stroke dan menyebabkan reaksi emosional dan fisik yang tidak diinginkan karena terjadi perubahan dan kehilangan fungsi tubuh.

2.3.9 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasiendengan stroke non hemoragik adalah sebagai berikut (Radaningtyas, 2018).

1. Angiografi serebral, membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan, obstruktif arteri, oklusi / nuptur.
2. Elektro encefalography, mengidentifikasi masalah didasarkan pada gelombang otak atau mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.
3. Sinar x tengkorak, menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang luas, klasifikasi karotis interna terdapat pada trobus serebral. Klasifikasi persial dinding, aneurisma pada pendarahan sub arachnoid.
4. Ultrasonography Doppler, mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah system arteri karotis /alioran darah /muncul plaque / arterosklerosis.
5. CT-Scan, memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia, dan adanya infark.

6. Magnetic Resonance Imagine (MRI), menunjukkan adanya tekanan anormal dan biasanya ada thrombosis, emboli, dan TIA, tekanan meningkat dan cairan mengandung darah menunjukkan, hemoragi sub arachnois / perdarahan intakranial.
7. Pemeriksaan foto thorax, dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke, menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah berlawanan dari massa yang meluas.
8. Pemeriksaan laboratorium :
 - 1) Fungsi lumbal: tekanan normal biasanya ada thrombosis, emboli dan TIA. Sedangkan tekanan yang meningkat dan cairan yang mengandung darah menunjukkan adanya perdarahan subarachnoid atau intracranial. Kadar protein total meninggal pada kasus thrombosis sehubungan dengan proses inflamasi.
 - 2) Pemeriksaan darah rutin.
 - 3) Pemeriksaan kimia darah: pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.

2.3.10 Penatalaksanaan

Menurut penelitian (Setyopranoto, 2016) penatalaksanaan pada pasien stroke adalah sebagai berikut:

1. Penatalaksanaan medis

Terapi Farmakologi Ditujukan untuk reperfusi dengan pemberian antiplatelet seperti aspirin dan antikoagulan, atau yang dianjurkan dengan trombolitik rtPA (Recombinant Tissue Plasminogen Activator). Dapat juga diberi agen neuroproteksi, yaitu sitikoin atau pirasetam (jika didapatkan afasia).

Terapi farmakologi yang digunakan pada pasien stroke non hemoragik yaitu:

- 1) Fibrinolitik/ trombolitik (rtPA/ Recombinant Tissue Plasminogen Activator), golongan obat ini digunakan sebagai terapi reperfusi untuk mengembalikan perfusi darah yang terhambat pada serangan stroke akut. Jenis obat golongan ini adalah alteplase, tenecteplase dan reteplase, namun yang tersedia di Indonesia hingga saat ini hanya alteplase. Obat ini bekerja memecah trombus dengan mengaktivasi plasminogen yang terikat pada fibrin. Efek samping yang sering terjadi adalah risiko pendarahan seperti pada intrakranial atau saluran cerna; serta angioedema. Beberapa penelitian yang ada menunjukkan bahwa rentang waktu terbaik untuk dapat diberikan terapi fibrinolitik yang dapat memberikan manfaat perbaikan fungsional otak dan juga terhadap angka kematian adalah < 3 jam dan rentan 3-4, atau 5 jam setelah onset gejala.

- 2) Antikoagulan Terapi antikoagulan ini untuk mengurangi pembentukan bekuan darah dan mengurangi emboli, misalnya Heparin dan warfarin.
- 3) Antiplatelet Golongan obat ini sering digunakan pada pasien stroke untuk pencegahan stroke ulangan dengan mencegah terjadinya agregasi platelet. Aspirin merupakan salah satu antiplatelet yang direkomendasikan penggunaannya untuk pasien stroke.
- 4) Antihipertensi
 - a. Pasien dapat menerima rtPA namun tekanan darah $>185/110$ mmHg, maka pilihan terapi yaitu labetalol 10-20 mg IV selama 1-2 menit, dapat diulang 1 kali atau nikardipin 5 mg/jam IV, titrasi sampai 2,5 mg/jam tiap 5-15 menit maksimal 15 mg/jam; setelah tercapai target maka dapat disesuaikan dengan nilai tekanan darah. Apabila tekanan darah tidak tercapai $<185/110$ mmHg, maka jangan berikan rtPA. Pasien sudah mendapat rtPA, namun tekanan darah sistolik $>180-230$ mmHg atau diastol $>105-120$ mmHg, maka pilihan terapi yaitu labetalol 10 mg IV, kemudian infus IV kontinu 2-8 mg/menit atau nikardipin 5 mg/jam IV, titrasi sampai 2,5 mg/jam tiap 5-15 menit, maksimal 15 mg/jam. Tekanan darah selama dan setelah rtPA $<180/105$ mmHg, monitor tiap 15 menit

selama 2 jam dari dimulai rtPA, lalu tiap 30 menit selama 6 jam dan kemudian tiap jam selama 16 jam.

- b. Pasien sudah mendapat rtPA, namun tekanan darah sistolik >180-230 mmHg atau diastol >105-120 mmHg, maka pilihan terapi yaitu labetalol 10 mg IV, kemudian infus IV kontinu 2-8 mg/menit atau nikardipin 5 mg/jam IV, titrasi sampai 2,5 mg/jam tiap 5-15 menit, maksimal 15 mg/jam. Tekanan darah selama dan setelah rtPA <180/105 mmHg, monitor tiap 15 menit selama 2 jam dari dimulai rtPA, lalu tiap 30 menit selama 6 jam dan kemudian tiap jam selama 16 jam.

2. Pentalaksanaan umum

1) Pada fase akut

- a. Letakkan kepala pasien pada posisi 30°, kepala dan dada pada satu bidang; ubah posisi tidur setiap 2 jam; mobilisasi dimulai bertahap bila hemodinamik sudah stabil.
- b. Bebaskan jalan nafas, beri oksigen 1-2 liter/menit sampai didapatkan hasil analisa gas darah. Jika perlu, dilakukan intubasi.
- c. Demam diatasi dengan kompres dan antipiretik, kemudian dicari penyebabnya; jika kandung kemih penuh, dikosongkan (sebaiknya dengan kateter intermiten).

- d. Pemberian nutrisi dengan cairan isotonik, stroke berisiko terjadinya dehidrasi karena penurunan kesadaran atau mengalami disfagia. Terapi cairan ini penting untuk mempertahankan sirkulasi darah dan tekanan darah. kristaloid atau koloid 1500-2000 ml dan elektrolit sesuai kebutuhan, hindari cairan mengandung glukosa atau salin isotonik. Pemberian nutrisi melalui oral hanya dilakukan jika fungsi menelan baik, dianjurkan menggunakan nasogastriktube.
- e. Pantau juga kadar gula darah $>150\text{mg}\%$ harus dikoreksi sampai batas gula darah sewaktu $150\text{ mg}\%$ dengan insulin drip intravena kontinu selama 2-3 hari pertama.
- f. Tekanan darah tidak perlu segera diturunkan, kecuali bila tekanan sistol $>220\text{ mmHg}$, diastol $>120\text{ mmHg}$, Mean Arteri Blood Plessure (MAP) $>130\text{ mmHg}$ (pada 2 kali pengukuran dengan selang waktu 30 menit), atau didapatkan infark miokard akut, gagal jantung kongestif serta gagal ginjal.
- g. Penurunan tekanan darah maksimal adalah 20% dan obat yang direkomendasikan yaitu natrium nitropusid, penyekat reseptor alfabeta, penyekat ACE, atau antagonis kalsium.
- h. Jika terjadi hipotensi, yaitu tekanan sistol dopamine $2-2\mu\text{g/kg/menit}$ sampai tekanan darah sistolik 110 mmHg .

- i. Jika kejang, diberikan diazepam 5-20mg iv pelan-pelan selama 3 menit maksimal 100mg/hari; dilanjutkan pemberian antikonvulsan per oral (fenitoin, karbamazepin). Jika kejang muncul setelah 2 minggu, diberikan antikonvulsan peroral jangka panjang.
 - j. Jika didapat tekanan intrakranial meningkat, diberikan manitol bolus intravena 0,25-1 g/ kgBB per 30 menit dan jika dicurigai fenomena rebound atau keadaan umum memburuk, dilanjutkan 0,25g/kgBB per 30 menit setelah 6 jam selama 3-5 hari.
- 2) Pembedahan dilakukan jika perdarahan serebrum diameter lebih dari 3cm atau volume lebih dari 50ml untuk dekompresi atau pemasangan pintasan ventrikulo peritoneal bila ada hidrosefalus obstruksi akut.
- 3) Fase rehabilitasi
- a. Pertahankan nutrisi yang adekuat.
 - b. Program manajemen Bladder dan bowel.
 - c. Pertahankan integritas kulit.
 - d. Pertahankan komunikasi yang efektif.
 - e. Pemenuhan kebutuhan sehari-hari.
 - f. Mempertahankan keseimbangan tubuh dan rentang gerak sendi *Range Of Motion* (ROM).

2.3.11 Terapi Aktivitas Latihan Pada Pasien Stroke

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini banyak penelitian-penelitian terkait aktivitas keperawatan yang bisa dilakukan dalam kelompok intervensi terapi latihan pada pasien stroke. Berikut akan dipaparkan beberapa ringkasan penelitian terkait aktivitas terapi latihan.

1. Hidroterapi mempengaruhi kekuatan otot pasien stroke hemoragik

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setiyawan.dkk (2019), hidroterapi rendam air hangat merupakan bentuk terapi komplementer yang efektif dalam meningkatkan kekuatan otot. Hidroterapi rendam air hangat merupakan metode pengobatan menggunakan air hangat untuk mengobati atau meringankan berbagai keluhan (Yulfa, 2013). Pasien dengan kondisi penurunan kekuatan otot akan diminta merendam ekstremitas bagian yang mengalami kelemahan (tangan/kaki) dan kemudian perawat akan meminta pasien menggerakkan bagian tubuh yang direndam dengan bantuan bagian tubuh yang sehat.

Lalage (2015) menyatakan Hidroterapi rendam kaki air hangat dapat meningkatkan kekuatan otot dengan meningkatkan sirkulasi sel. Stimulasi yang diberikan Hidroterapi rendam kaki air hangat akan menyebabkan pembuluh darah mengalami vasodilatasi yang akan mengakibatkan aliran darah lancar dan membawa nutrisi dan oksigen lebih banyak ke sel-sel otot

sehingga nutrisi didapatkan termasuk zat kalsium dan kalium terpenuhi. Ion kalium didalam otot berfungsi untuk melakukan potensi aksi otot sehingga masa otot dapat dipertahankan dan kerja otot dapat meningkat (Sukawana dkk, 2013).

2. Stimulasi Magnetik Periferal berulang kombinasi dengan peregangan otot dapat mengurangi ketegangan otot pergelangan tangan dan jari pada pasien cronic CNS lesion

Pengobatan ketegangan otot pergelangan dan jari setelah lesi SSP merupakan masalah utama dalam rehabilitasi neurologis ekstremitas atas. Ketegangan didefinisikan sebagai peningkatan tonus otot yang bergantung pada peningkatan tahanan dalam peregangan, dimana kondisi ini akan berkembang pesat dalam 12 minggu setelah lesi SSP 25% pasien yang bertahan dari serangan stroke menunjukkan ketegangan otot flexor ekstremitas atas yang menghambat aktivitas hidup sehari dan pemulihan lengan. (Wissel,j. 2015).

Elektroterapi, terapi getaran dan gelombang kejut, merupakan alternatif yang berpotensi di antara metode rehabilitasi fisik namun memiliki kelemahan yang berpotensi menimbulkan rasa sakit. Werner C,et al (2016), menyatakan stimulasi Magnetik Periferal (rpMS) berulang kombinasi dengan peregangan otot berdampak pada penurunan yang signifikan terhadap ketegangan otot pergelangan dan jari pasien. Terapi rpMS merupakan terapi yang memanfaatkan induksi aliran listrik

(stimulasi listrik) dengan frekuensi 5 Hz yang dilakukan berulang dengan waktu istirahat 3 detik. Sebelum diberikan stimulus elektrik, perawat terlebih dahulu memberikan terapi peregangan dan memaksimal rentang gerak sendi dengan mempertahankan rentang sendi pada kondisi maksimal. Stimulasi listrik dari otot antagonis dan otot agonis dapat mengurangi ketegangan otot, sebagai perbandingan rMMS hampir tidak menyakitkan.

Induksi aliran propioseptif, terutama yang bekerja pada tingkat kortikal dalam jangka panjang dapat menyebabkan perubahan plastisitas SSP (Struppler. Aet al, 2007). peningkatan signifikan aktivasi saraf dalam lobus parietal posterior superior dan premotor area kortek akan berdampak pada perbaikan tonus otot dan kontrol motorik pada pasien.

3. Posisi tengkurap dapat mengurangi perilaku mendorong yang parah pada pasien stroke

Perilaku mendorong ditandai oleh kecenderungan khusus untuk menggunakan anggota badan non-paretik pada bidang koronal. Karnath. HO, Ferber S & Dichgans J (2000) menyebutkan bahwa perilaku mendorong (Push Behavior) hasil dari ketidaksesuaian antara persepsi vertikal visual yang normal dan orientasi yang miring dari vertikalitas tubuh, dan dapat diakibatkan oleh output motor yang berlebihan oleh anggota

badan nonparetik. Refleks postural yang abnormal sering dikaitkan dengan push behavior.

Yuji Fujino et al.(2016), menyatakan posisi tengkurap dapat mengurangi perilaku mending (PB). Posisi tengkurap mempengaruhi output motor daripada persepsi vertikal. Pada posisi tengkurap refleks postural akan memfasilitasi tonus otot fleksor sehingga dapat menghambat output motor yang berlebihan.

4. Terapi Whole body vibration exercise mempengaruhi kekuatan otot dan keseimbangan

Dalam proses penuaan terjadi perubahan fisiologis dan kognitif, dimana salah satunya adalah perubahan kekuatan otot. Perubahan ini menyebabkan melemahnya kekuatan dan daya tahan otot, atrofi otot dan perubahan rentang gerak sendi. Kelemahan otot dapat mengurangi kemampuan refleks dan keseimbangan (Kwak et al.,2008).

Jin-Hyuk et al (2020), menyebutkan terapi whole body vibration merupakan salah satu metode intervensi yang efektif untuk penguatan otot dan keseimbangan wanita lansia. Terapi Whole body vibration merupakan metode latihan yang menginduksi kontraksi otot melalui getaran dengan berdiri secara vertikal diatas piringan vibration tanpa perlawanan dan membuat berbagai postur statis dan dinamis (Roelants M et al.,2004). Amplitudo yang berbeda menghasilkan kecepatan tinggi yang

mengarah ke status hypergravity, kontraksi konsentris, dan kontraksi eksentrik otot. Setiap partisipan akan di berikan terapi latihan diatas piringan vibration dengan frekuensi 30Hz (Cardinale.M, &Wakeling J., 2005).

Dalam mempertahankan berbagai postur status dan dinamis diatas pelat getaran, rangsangan mekanis dari getaran menginduksi perubahan singkat dan cepat dalam kompleks otot-tendon, yang disebut sebagai tonik getaran refleks. Latihan ini merangsang otot melalui refleks tulang belakang oleh rangsangan getaran dengan mekanisme tonisitas (Cochrane DJ, 2011).

5. Elastic AFO mempengaruhi waktu berdisi dan ayunan kaki saat berjalan

Foot-drop biasanya terjadi karena otot-otot yang mengangkat kaki melemah oleh gangguan sistem saraf (Perry J et al.,2010). Young In Hwan (2020), menyatakan bahwa Elastic AFO efektif menurunkan foot drop kaki. Perangkat ini dirancang untuk mencegah drop-kaki dengan secara simultan membantu dengan dorsofleksi pergelangan kaki melalui pita elastis, sambil meminimalkan gangguan pada input sensorik yang timbul dari kaki. Ketika E-AFO digunakan untuk pelatihan gaya berjalan pada pasien stroke dengan drop-foot, akan memberikan stabilitas medial-lateral dalam fase swing, dan sentuhan input

sensorik dari kaki, untuk meningkatkan skema tubuh pasien dan memfasilitasi pola gaya berjalan yang efektif.

6. Stimulasi taktil pada lengan atas

memengaruhi fungsi tangan dan aktivitas daily living (ADL) pasien stroke. Sebanyak 50% dari pasien stroke dengan gangguan sensorik somatosensori seperti gangguan sentuhan dan sensasi intrinsik. Gangguan pada kontrol motorik dan penurunan fungsi ekstremitas atas menyebabkan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yang menyebabkan rasa sakit fisik dan psikologis pasien akibat penurunan aktivitas yang menyebabkan pasien ketergantungan (Alain.L, Helene P & Sylvie N.,2006).

Bo-Kyung Song (2012) menyatakan stimulasi taktil pada lengan dapat meningkatkan fungsi sensoris ekstremitas atas. Stimulasi taktil merupakan stimulasi perabaan pada kulit untuk meningkatkan fungsi sensoris dengan memberikan rangsangan sensoris dengan stimulus yang berbeda. Pada pelaksanaannya pasien pada posisi duduk akan meletakkan tangannya di atas meja perawatan dan kemudian memberikan rangsangan taktil dengan menyesuaikan jari-jari pasien sesuai dengan tempatnya, kemudian pasien diberikan stimulus yang berbeda dengan meminta pasien untuk menggapai dan menggenggam balok dan berbagai objek lainnya dengan bentuk dan ukuran berbeda. Perbaikan pada fungsi tangan memiliki korelasi kuat dengan

fungsi sensoris, dimana dengan memberikan stimulasi taktil akan meningkatkan aktivitas otot ekstensor pada tangan.

7. Mirror therapy mempengaruhi kekuatan otot ekstremitas pasien stroke

Pada pasien stroke, 70-80 % mengalami hemiparesis (kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh) dengan 20% dapat mengalami peningkatan fungsi motorik/ kelemahan otot pada anggota ekstremitas bila tidak mendapatkan pilihan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitasi pasca stroke (Taufik, 2011). Pasien mengalami kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh (hemiparesis) baik hemiparesis sisi kiri atau pun sisi kanan, dengan rerata kekuatan otot pada skala (0-5) hal ini disebabkan karena mekanisme hemiparesis yang terjadi umumnya pada pasien stroke.

Setiawan, Pipit dan Agnes.(2019) menyatakan mirror therapy dapat menjadi salah satu intervensi tambahan dalam meningkatkan kekuatan otot dan memperbaiki fungsi motorik. Terapi ini mengandalkan interaksi persepsi visual-motorik untuk meningkatkan pergerakan anggota tubuh yang mengalami gangguan kelemahan otot pada salah satu bagian sisi tubuh/ hemiparesis (Kang et al.,2012). Penelitian yang dilakukan dengan teknik pemindaian otak ditemukan bahwa selama pasien stroke melakukan latihan dengan menggunakan media cermin (mirror therapy), area yang aktif selama pelaksanaan percobaan

ini adalah korteks prefrontal area premotor korteks, korteks parietalis dan otak kecil yang merupakan area gerakan motorik sehingga stimulasi yang berulang menyebabkan peningkatan kekuatan otot dan mencegah penyebaran ke area lain (Noor N. N.,2008).

8. Latihan dengan stimulasi listrik fungsional dan stimulasi saraf listrik transkutan mempengaruhi tonus otot, kekuatan otot, dan keseimbangan pada pasien stroke

Kekakuan adalah gejala peningkatan kekakuan jaringan dan viskoelastisitas, gejala umum yang dialami oleh pasien stroke (De Vlugt et al., 2010). Shin-Jun Park et al.(2017) menyatakan bahwa stimulasi listrik fungsional (FES) dan stimulasi saraf listrik transkutan (TENS) mengurangi kekakuan otot, dan meningkatkan kekuatan otot serta keseimbangan.

Stimulasi listrik fungsional adalah metode elektroterapi yang diterapkan dalam kombinasi dengan gerakan untuk tujuan mempromosikan kontraksi otot rangka dan saraf motorik pada subjek dengan kerusakan saraf motorik normal dan saraf tepi (Sabut et al.,2011). Ketika diterapkan pada otot rektus anterior pasien stroke, telah dilaporkan efektif dalam mengurangi kekakuan dan meningkatkan fungsi kaki (Sabut et al., 2011).

Input sensorik dengan stimulasi listrik fungsional secara selektif dapat merangsang perubahan plastisitas sistem saraf pusat dengan meningkatkan rangsangan ke sumsum tulang belakang

kortikal, dan peningkatan gerakan tubuh melalui stimulasi serat otot berfungsi untuk merekonstruksi sistem saraf pusat (Thompson&Stein., 2004).

9. Latihan *Range Of Motion* (ROM)

Latihan *Range Of Motion* (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses rehabilitasi pada pasien dengan stroke. ROM merupakan sekumpulan gerakan yang dilakukan pada bagian sendi yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas, meningkatkan rentang gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot. ROM yang dilakukan pada pasien stroke dapat meningkatkan rentang sendi, dimana reaksi kontraksi dan relaksasi selama gerakan ROM yang dilakukan pada pasien stroke terjadi penguluran serabut otot dan peningkatan aliran darah pada daerah sendi yang mengalami paralisis sehingga terjadi peningkatan penambahan rentang sendi abduksi-adduksi pada ekstremitas atas dan bawah hanya pada sendi-sendi besar. Sehingga ROM dapat dilakukan sebagai alternatif dalam meningkatkan rentang sendi pada pasien stroke. Pemberian terapi ROM aktif berupa latihan gerakan pada bagian pada bagian ekstermitas yang mengalami hemiparesis sangat bermanfaat untuk menghindari adanya komplikasi akibat kurang gerak, seperti kontraktur, kekakuan sendi (Purba et al, 2021). Purba et al, (2021) dalam hasil penelitiannya didapatkan bahwa sebelum melakukan latihan ROM sebagian besar kekuatan otot

responden berada pada skala 3 (67,9%) dan kekuatan otot minoritas berada pada skala 3 (67,9%) pada skala 4 (10,7%). Setelah melakukan latihan ROM (*Range Of Motion*) terjadi peningkatan kekuatan otot dimana mayoritas pada skala 4 adalah (45,5%) dan otot minoritas kekuatan berada pada skala 5 (30,0%).

Penelitian Susanti et al, (2019) juga mendapatkan hasil bahwa kekuatan otot pasien stroke sesudah latihan ROM meningkatkan kekuatan otot dibandingkan dengan sebelum latihan ROM. Hampir sebagian responden mengalami penurunan kekuatan otot skala 3 pada ekstremitas kanan, jumlahnya 11 responden dengan persentase (34%). Setelah dilakukan ROM, responden mengalami peningkatan kekuatan otot skala 4 dan berjumlah 25 responden dengan persentase (78%). Bagian ekstremitas kiri mengalami penurunan kekuatan otot skala 3, berjumlah 21 responden dengan persentase (65%), dan yang mengalami peningkatan kekuatan skala otot skala 4 berjumlah 17 responden dengan persentase (53%).

Penelitian tersebut sejalan dengan Syahrim et al, (2019) Latihan ROM juga sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot, dimana latihan ini dapat dilakukan 3-4 kali sehari oleh perawat atau keluarga pasien tanpa harus disediakan tempat khusus atau tambahan biaya bagi pasien. Hasil dari penelitiannya bahwa latihan ROM efektif dalam meningkatkan

kekuatan otot dengan memberikan latihan yaitu 2x sehari setiap pagi dan sore dengan waktu 15-35 menit dan dilakukan 4 kali pengulangan setiap gerakan (Syahrim et al, 2019).

2.4 Terapi ROM

2.4.1 Pengertian ROM

Marlina et al, (2011) rentang gerak adalah gerakan-gerakan sendi dalam kisaran maksimum dimana setiap sendi pada tubuh dapat melakukannya dalam kondisi normal. Latihan ROM dilakukan secepat mungkin ketika pasien stroke berada dalam kondisi stabil. Latihan ini direncanakan secara individual untuk mengakomodasi keragaman yang luas dalam tingkat gerakan yang dapat dicapai oleh berbagai kelompok usia (Smeltzer et al, 2011).

Marlina et al, (2011), menjelaskan latihan ROM dapat diklasifikasikan menjadi 5 kategori yaitu :

- a. latihan ROM Pasif yaitu latihan atau gerakan yang diberikan pada sendi tubuh dilakukan oleh perawat
- b. latihan ROM Aktif, yaitu latihan gerakan sendi tubuh dilakukan oleh pasien secara mandiri
- c. aktif asistif, yaitu gerakan sendi tubuh dilakukan oleh pasien dengan bantuan dari orang lain (perawat)
- d. aktif resistif, dimana gerakan volunter sendi tubuh dilakukan dengan melawan suatu tahanan
- e. Isometrik, yaitu latihan yang dicapai dengan cara menguncangkan dan mengendurkan otot tanpa gerakan sendi.

2.4.2 Jenis Gerakan ROM

- a. fleksi, yaitu berkurangnya sudut persendian

- b. ekstensi, yaitu bertambahnya sudut persendianhiperekstensi, yaitu ekstensi lebih lanjut
- c. abduksi, yaitu gerakan menjauhi dari garis tengah tubuh
- d. adduksi, yaitu gerakan mendekati garis tengah tubuh
- e. rotasi, yaitu gerakan memutari pusat dari tulang
- f. eversi, yaitu perputaran bagian telapak kaki ke bagian luar, bergerak membentuk sudut persendian
- g. inversi, yaitu putaran bagian telapak kaki ke bagian dalam bergerak membentuk sudut persendian
- h. pronasi, yaitu pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak ke bawah
- i. supinasi, yaitu pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak ke atas
- j. oposisi, yaitu gerakan menyentuhkan ibu jari ke setiap jari-jari tangan pada tangan yang sama.

2.4.3 Gerakan ROM

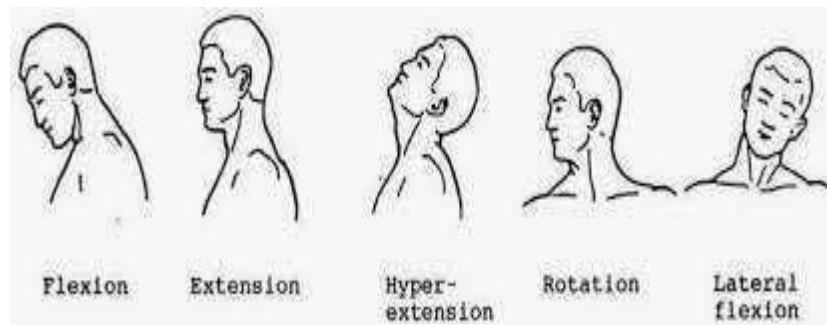
Berdasarkan bagian tubuh, gerakan ROM (Hasanah, 2015) :

A. Ekstremitas Atas

1. Leher

- a. Letakkan tangan kiri perawat di bawah kepala pasien dantangan kanan pada pipi/wajah pasien
- b.Lakukan gerakan :
 - 1) Rotasi : tundukkan kepala, putar ke kiri dan ke kanan.
 - 2) Fleksi dan ekstensi: gerakkan kepala menyentuh dadakemudian kepala sedikit di tengadahkkan.

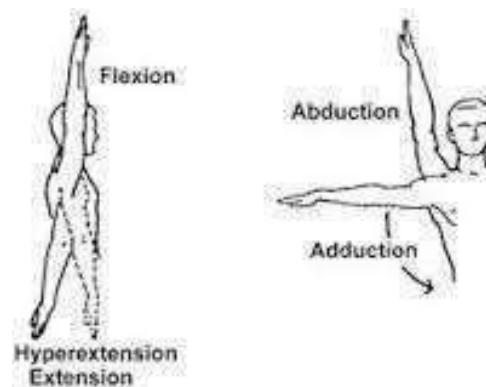
- 3) Fleksi lateral: gerakkan kepala ke samping kanan dan kiri hingga telinga dan bahu hampir bersentuhan.
- 4) Hiperextensi : gerakan kepala ke arah belakang atau menengadah sejauh mungkin.



2. Bahu

a. Fleksi/Ekstensi

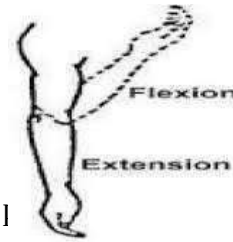
- 1) Letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 2) Angkat lengan pasien pada posisi awal.
- 3) Lakukan gerakan mendekati tubuh. Abduksi dan Adduksi
- 4) Letakkan satu tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 5) Gerakkan lengan pasien menjauh dari tubuhnya ke arah perawat (ke arah samping).



3. Siku

a. Fleksi dan Ekstensi

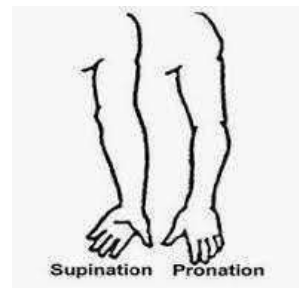
- 1) Atur posisi lengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dan telapak mengarah ke tubuh pasien.
- 2) Letakkan tangan perawat di atas siku pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya
- 3) Tekuk siku pasien



4. Lengan Bawah

a. Pronasi dan Supinasi

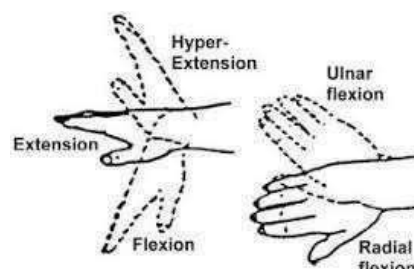
- 1) Atur posisi lengan | siku menekuk/lurus.
- 2) Letakkan satu tangan perawat pada pergelangan tangan pasien dan pegang tangan pasien dengan tangan lainnya.
- 3) Putar lengan bawah pasien ke arah kanan atau kiri.



5. Pergelangan Tangan

a. Fleksi dan Ekstensi

- 1) Atur posisi lengan pasien dengan menjauhi sisi tubuh dan siku menekuk.
- 2) Pegang tangan pasien dengan satu tangan dan tangan yang lain memegang pergelangan tangan pasien.
- 3) Tekuk tangan pasien ke depan sejauh mungkin.



6. Jari-Jari Tangan

- 1) Pegang jari-jari tangan pasien dengan satu tangan sementara tangan lain memegang pergelangan.
- 2) Bengkokkan (tekuk/fleksikan) jari-jari ke bawah.
- 3) Luruskan jari-jari (ekstensikan) kemudian dorong ke belakang (hiperekstensikan).
- 4) Gerakkan kesamping kiri kanan (Abduksi-adduksikan).

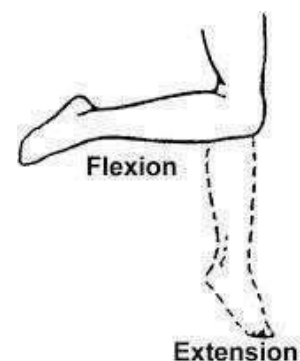


B. Ekstremitas Bawah

1. Lutut

a. Fleksi dan Ekstensi

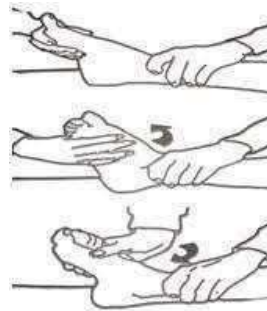
- 1) Letakkan satu tangan di bawah lutut pasien dan pegang tumit pasien dengan tangan yang lain.
- 2) Angkat kaki, tekuk pada lutut dan pangkal paha.
- 3) Lanjutkan menekuk lutut ke arah dada pasien sejauh mungkin dan semampu pasien.
- 4) Turunkan dan luruskan lutut dengan tetap mengangkat kaki ke atas.



2. Pergelangan Kaki

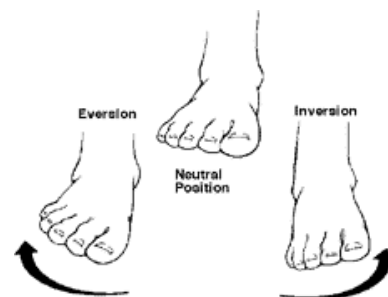
a. Fleksi dan Ekstensi

- 1) Letakkan satu tangan pada telapak kaki pasien dan satu tangan yang lain di atas pergelangan kaki, jaga kaki lurus dan rileks.
- 2) Tekuk pergelangan kaki, arahkan jari-jari kaki ke arah dada atau ke bagian atas tubuh pasien.
- 3) Tekuk pergelangan kaki menjauhi dada pasien. Jari dan telapak kaki diarahkan ke bawah.



b. Inversi dan Eversi

- 1) Pegang separuh bagian atas kaki pasien dengan tangan kita (pelaksana) dan pegang pergelangan kaki pasien dengan tangan satunya.
- 2) Putar kaki dengan arah ke dalam sehingga telapak kaki menghadap ke kaki lainnya.
- 3) Putar kaki keluar sehingga bagian telapak kaki menjauhi kaki yang lain.



3. Jari-Jari Kaki

a. Fleksi dan Ekstensi Jari-jari

- 1) Pegang jari-jari kaki pasien dengan satu tangan sementara tangan lain memegang kaki.
- 2) Bengkokkan (tekuk) jari-jari kaki ke bawah.
- 3) Luruskan jari-jari kemudian dorong ke belakang.
- 4) Gerakan ke samping kiri kanan (Abduksi-adduksikan).



2.5 Konsep Teori Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan keluarga merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam praktek keperawatan yang diberikan pada klien sebagai anggota keluarga pada tatanan komunitas dengan menggunakan proses keperawatan, berpedoman pada standar keperawatan dalam lingkup wewenang serta tanggung jawab keperawatan (WHO, 2014). Asuhan keperawatan keluarga adalah suatu rangkaian yang diberikan melalui praktik keperawatan dengan sasaran keluarga. Asuhan ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah kesehatan yang dialami keluarga dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan, yaitu sebagai berikut (Heniwati, dalam Nyoman Ni Parwati 2018) :

2.5.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal pelaksanaan asuhan keperawatan, agar diperoleh data pengkajian yang akurat dan sesuai dengan keadaan keluarga. Sumber informasi dari tahapan pengkajian dapat menggunakan metode wawancara keluarga, observasi fasilitas rumah, pemeriksaan fisik pada anggota keluarga dan data sekunder.

Hal-hal yang perlu dikaji dalam keluarga adalah :

a. Data umum

Pengkajian terhadap data umum keluarga meliputi :

- 1) Nama kepala keluarga
- 2) Alamat dan telepon
- 3) Pekerjaan kepala keluarga
- 4) Pendidikan kepala keluarga
- 5) Komposisi keluarga dan genogram
- 6) Tipe keluarga
- 7) Suku bangsa
- 8) Agama
- 9) Status sosial ekonomi keluarga

b. Pengkajian lingkungan

- 1) Karakteristik rumah
- 2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW
- 3) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat
- 4) System pendukung keluarga

10) Aktifitas rekreasi keluarga

c. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga meliputi :

- 1) Tahap perkembangan keluarga saat ini ditentukan dengan anak tertua dari keluarga inti.
- 2) Tahap keluarga yang belum terpenuhi yaitu menjelaskan mengenai tugas perkembangan yang belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi.
- 3) Riwayat keluarga inti yaitu menjelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga inti yang meliputi riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan
- 4) Kesehatan yang biasa digunakan keluarga serta pengalaman pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.
- 5) Riwayat keluarga sebelumnya yaitu dijelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga dari pihak suami dan istri.

d. Struktur keluarga

- 1) Pola komunikasi keluarga yaitu menjelaskan mengenai cara berkomunikasi antar anggota keluarga.
- 2) Struktur kekuatan keluarga yaitu kemampuan anggota keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku.
- 3) Struktur peran yaitu menjelaskan peran dari masing-masing anggota keluarga baik secara formal maupun informal.

4) Nilai atau norma keluarga yaitu menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga yang berhubungan dengan kesehatan.

5) Fungsi keluarga :

- a) Fungsi afèktif, yaitu perlu dikaji gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lain, bagaimana kehangatan tercipta pada anggota keluarga dan bagaimana keluarga mengembangkan sikap saling menghargai.
- b) Fungsi sosialisai, yaitu perlu mengkaji bagaimana berinteraksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya dan perilaku.
- c) Fungsi perawatan kesehatan, yaitu meenjelaskan sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlu dukungan serta merawat anggota keluarga yang sakit. Sejauh mana pengetahuan keluarga mengenal sehat sakit. Kesanggupan keluarga dalam melaksanakan perawatan kesehatan dapat dilihat dari kemampuan keluarga dalam melaksanakan tugas kesehatan keluarga, yaitu mampu mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan untuk melakukan tindakan, melakukan perawatan kesehatan pada anggota keluarga yang sakit, menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan kesehatan dan keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang terdapat di lingkungan setempat.

- d) Pemenuhan tugas keluarga. Hal yang perlu dikaji adalah sejauh mana kemampuan keluarga dalam mengenal, mengambil keputusan dalam tindakan, merawat anggota keluarga yang sakit, menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

6) Stress dan koping keluarga

a) Stressor jangka pendek dan panjang

- Stressor jangka pendek yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari 5 bulan.
- Stressor jangka panjang yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari 6 bulan.

b) Kemampuan keluarga berespon terhadap situasi/ stressor

c) Strategi koping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan.

d) Strategi adaptasi fungsional yang digunakan bila menghadapi permasalahan

e) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan terhadap semua anggota keluarga. Metode yang digunakan pada pemeriksaan fisik tidak berbeda dengan pemeriksaan fisik di klinik. Harapan keluarga yang dilakukan pada akhir pengkajian, menanyakan harapan keluarga terhadap petugas kesehatan yang ada.

2.7.2 Diagnosa Keperawatan

Dari pengkajian asuhan keperawatan keluarga di atas maka diagnosa keperawatan keluarga yang mungkin muncul adalah :

1. Manajemen keluarga tidak efektif, yaitu pola penanganan masalah kesehatan dalam keluarga tidak memuaskan untuk memulihkan kondisi kesehatan anggota keluarga.
2. Manajemen kesehatan tidak efektif, yaitu pola pengaturan dan pengintegrasian penanganan masalah kesehatan ke dalam kebiasaan hidup sehari-hari tidak memuaskan untuk mencapai status kesehatan yang diharapkan.
3. Pemeliharaan kesehatan tidak efektif, yaitu ketidakmampuan mengidentifikasi, mengelola dan atau menemukan bantuan untuk mempertahankan kesehatan.
4. Kesiapan peningkatan coping keluarga yaitu pola adaptasi anggota keluarga dalam mengatasi situasi yang dialami klien secara efektif dan menunjukkan keinginan serta kesiapan untuk meningkatkan kesehatan keluarga dan klien.
5. Penurunan coping keluarga yaitu ketidakefektifan dukungan, rasa nyaman, bantuan dan motivasi orang

terdekat (anggota keluarga atau orang berarti) yang dibutuhkan klien untuk mengelola atau mengatasi masalah kesehatan.

6. Ketidakberdayaan, persepsi bahwa tindakan seseorang tidak akan mempengaruhi hati secara signifikan, persepsi kurang kontrol pada situasi saat ini atau yang akan datang.
7. Ketidakmampuan koping keluarga, yaitu perilaku orang terdekat (anggota keluarga) yang membatasi kemampuan dirinya dan klien untuk beradaptasi dengan masalah kesehatan yang dihadapi klien.

Yang menjadi etiologi atau penyebab dari masalah keperawatan yang muncul adalah hasil dari pengkajian tentang tugas kesehatan keluarga yang meliputi 5 unsur sebagai berikut :

1. Deficit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
2. Ketidakmampuan koping keluarga berhubungan dengan resistensi keluarga terhadap perawatan/pengobatan yang kompleks
3. Pemeliharaan kesehatan tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan mengatasi masalah
4. Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan

3 Intervensi keperawatan

Menurut Suprajitno perencanaan keperawatan mencakup tujuan umum dan khusus yang didasarkan pada masalah yang dilengkapi dengan kriteria dan standar yang mengacu pada penyebab. Selanjutnya merumuskan tindakan keperawatan yang berorientasi pada kriteria dan standar. Perencanaan yang dapat dilakukan pada asuhan keperawatan keluarga dengan hipertensi menurut Buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2016) adalah sebagai berikut :

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	intervensi
1.	(D.0111) Defisit Pengetahuan b.d kurang terpapar informasi	L.12111 Tingkat Pengetahuan Setelah dilakukan intervensi keperawatan setelah tiga kali kunjungan rumah, tingkat pengetahuan meningkat. Dengan kriteria hasil : a. Perilaku sesuai anjuran meningkat b. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang	Edukasi Kesehatan (I.12383) Primer : 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Sekunder :

		suatu topic meningkat c. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topic meningkat d. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat e. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun f. Perilaku membaik	1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan untk bertanya Tersier : 1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 3. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.
2.	(D.0093) Ketidakmampuan Koping Keluarga b.d	(L.09088) Status Koping Keluarga Setelah dilakukan tindakan keperawatan	Dukungan koping keluarga (I.09260) Promosi koping (I.09312)

	Resistensi Keluarga terhadap perawatan/pengobatan yang kompleks	setelah tiga kali kunjungan rumah diharapkan masalah keperawatan teratasi, dengan kriteria hasil : a. Kepuasan terhadap perilaku bantuan anggota keluarga meningkat b. Keterpaparan informasi meningkat c. Perilaku mengabaikan anggota keluarga menurun d. Perilaku sehat membaik	Primer : 1. Identifikasi kesesuaian harapan pasien keluarga 2. Diskusikan rencana medis dan perawatan 3. Identifikasi metode penyelesaian masalah Tersier : 1. Hargai dan dukung mekanisme koping adaptif yang digunakan 2. Anjurkan menjalin hubungan yang memiliki kepentingan dan tujuan yang sama 3. Fasilitasi pengungkapan perasaan antara pasien dan keluarga
3.	(D.0117) Pemeliharaan Kesehatan tidak	Pemeliharaan Kesehatan (L.12106) Setelah dilakukan	Edukasi Kesehatan (I.12383) Primer :

	efektif b.d ketidakmampuan mengatasi masalah	tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan masalah teratasi dengan kriteria hasil: a. Menunjukkan perilaku adaptif meningkat b. Kemampuan menjalankan perilaku sehat meningkat c. Kemampuan melakukan tindakan pencegahan masalah kesehatan meningkat	1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Sekunder : 1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan untuk bertanya Tersier 1. Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan
4.	(D.0115) Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif b.d kompleksitas system pelayanan	(L.12105) Manajemen Kesehatan Keluarga Setelah dilakukan tindakan selama tiga kali kunjungan keluarga diharapkan masalah keperawatan dapat	(I.13477) Dukungan Keluarga Merencanakan Perawatan Primer : 1. Identifikasi kebutuhan dan harapan keluarga

	kesehatan	teratasi, dengan kriteria hasil : a. Kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat b. Aktivitas keluarga mengatasi masalah kesehatan tepat meningkat c. Verbalisasi kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan menurun	tentang kesehatan 2. Identifikasi konsekuensi tidak melakukan tindakan bersama keluarga 3. Identifikasi sumber-sumber yang dimiliki keluarga Sekunder : 1. Motivasi pengembangan sikap dan emosi yang mendukung upaya kesehatan 2. Gunakan sarana dan fasilitas yang ada dalam keluarga 3. Ciptakan perubahan lingkungan rumah secara optimal Tersier : 1. Informasikan fasilitas kesehatan yang ada dilingkungan keluarga
--	-----------	--	---

			2. Anjurkan menggunakan fasilitas kesehatan yang ada 3. Ajarkan cara perawatan yang bisa dilakukan keluarga
--	--	--	---

Kerangka Konsep

