

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

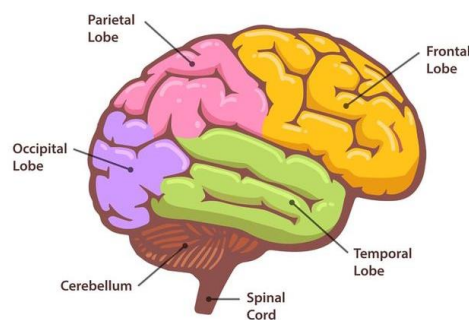
Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian Latihan *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke memiliki pengaruh terhadap peningkatan otot. Menurut penelitian Andriana (2021) dengan judul “Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien Stroke” didapatkan hasil bahwa ROM dapat mempengaruhi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot responden sebelum ROM sebesar 2.36 dan meningkat menjadi 3.09 setelah pemberian ROM. Hasil diatas menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata kekuatan otot setelah pemberian ROM. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai signifikan kekuatan otot sebelum dan sesudah pemberian ROM sebesar 0.000. Hal ini membuktikan bahwa ROM berpengaruh dalam meningkatkan kekuatan otot.

Pada penelitian Purgoti (2020) dengan judul “Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) terhadap kekuatan otot ekstermitas pada pasien Stroke di RS Pusat Otak Nasional (PON)” didapatkan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan (peningkatan) derajat kekuatan otot pasien sebelum dan sesudah terapi ROM. Hasil diatas menunjukkan bahwa Rata-rata kekuatan otot saat sebelum diberikan ROM adalah 1,0 dengan standar deviasi 0,81. Rata-rata Kekuatan otot setelah diberikan ROM didapatkan 2,5 dengan standar deviasi 0,85. Terlihat nilai mean perbedaaan antara sebelum diberikan ROM dan setelah diberikan ROM adalah 1,5 dengan

standar deviasi 0,527. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kekuatan otot sebelum diberikan ROM dengan setelah diberikan ROM. Secara deskriptif diketahui bahwa derajat kekuatan otot sesudah terapi ROM lebih baik dibandingkan sebelum terapi ROM.

2.2 Konsep Penyakit Stroke Hemoragik

2.2.1 Anatomi Fisiologis



Gambar 2.1 Otak

1) Anatomi Otak

Otak adalah struktur pusat pengaturan yang memiliki volume sekitar 1.350 cc dan terdiri atas 100 juta sel saraf neuron. Otak mengatur dan mengkoordinir sebagian besar, gerakan, perilaku dan fungsi tubuh homeostatis seperti detak jantung, tekanan darah, keseimbangan cairan tubuh dan suhu tubuh. Otak manusia bertanggung jawab terhadap pengaturan seluruh badan dan pemikiran manusia. Oleh karena itu terdapat kaitan erat antara otak dan pemikiran. Secara garis besar otak dibedakan menjadi 3 bagian utama yaitu:

a. Serebrum (Otak Besar)

Serebrum merupakan bagian otak yang paling besar dan paling menonjol, disini terletak pusat-pusat saraf yang mengatur semua kegiatan sensorik dan motorik, juga mengatur proses penalaran, ingatan dan intelegasi. Hemisfer serebri kanan mengatur bagian tubuh sebelah kiri dan hemisfer kiri mengatur bagian tubuh kanan. Konsep fungsional ini disebut pengadilan kontrolateral.

1. Lobus frontalis

Lobus frontalis merupakan lobus terbesar, terletak pada fosa anterior. Area ini dapat menerima informasi dari seluruh otak dan menggabungkan informasi-informasi tersebut menjadi pikiran, rencana dan perilaku. Daerah broca terletak di lobus frontalis dan mengontrol ekspresi bicara. Lobus frontalis bertanggung jawab terhadap fungsi kognitif tertinggi, seperti pemecahan masalah, spontanitas, memori, bahasa, motivasi penilaian kontrol impuls, dan perilaku sosial.

2. Lobus parietalis

Lobus parientalis berperan sebagai sensasi sentuhan, bau rasa, disertai kesadaran ruang. Lobus ini merupakan komponen kunci untuk koordinasi mata dan tangan/pergerakan kaki. Selain itu, di lobus ini terdapat daerah bicara yang bertanggung jawab untuk pengertian

(pemahaman) bahasa. Lobus ini terdapat di depan sulkus serealis dan dibelakangi oleh karaco occipitals.

3. Lobus temporalis

Lobus temporal berperan sebagai tempat emosi, dan juga bertanggung jawab terhadap rasa, bau persepsi, memori, musik, agresif dan perilaku seksual. Selain itu lobus ini mempunyai daerah bicara.

4. Lobus oksipitalis

Lobus oksipitalis ini berfungsi untuk penglihatan. Di lobus oksipitalis kiri berfungsi untuk melihat angka dan huruf, sedangkan kanan untuk melihat gambar dan bentuk

b. Brainstem (Batang Otak)

Batang otak pada dasarnya terdiri dari tiga bagian, yaitu:

1. Diensefalon, bagian batang otak paling atas terdapat diantara serebrum dengan mesensefalon.
2. Mesensefalon (otak tengah) merupakan penghubung antara pons dan serebelum dengan serebrum.
3. Pons (jembatan) Medulla oblongata merupakan pusat refleks yang penting untuk mengontrol fungsi otomatis, seperti detak jantung, sirkulasi darah pernafasan dan pendengaran

c. Serebellum (otak kecil)

Serebellum terletak di bagian belakang kepala, dekat dengan ujung leher bagian atas. Serebellum mengontrol banyak fungsi otomatis otak, di

antaranya adalah mengatur sikap atau posisi tubuh, mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan tubuh. Susunan saraf terdapat pada bagian kepala yang keluar dari otak dan melewati lubang yang terdapat pada tulang tengkorak, berhubungan erat dengan otot panca indra telinga, hidung, lidah dan kulit.

d. Otak Tengah (Mesencephalon)

Otak tengah terdiri atas, yaitu:

1. Hipotalamus

Bagian dari otak yang memiliki peran penting dalam mengendalikan fungsi tubuh dan termasuk pelepasan hormon dan kelenjar pituitari. Berfungsi untuk mengatur proses metabolisme tubuh yang vital, yang mempengaruhi suhu, tekanan darah, merasa lapar, haus dan tidur.

2. Thalamus

Bagian dari sistem limbik, dan menghubungkan daerah dari korteks serebral yang bertanggung jawab untuk control gerak dan persepsi sensorik dengan bagian lain dari otak yang terlibat dalam fungsi yang sama. Berfungsi mengambil informasi dari sejumlah daerah otak yang berbeda dan mengirim ke korteks serebral.

2) Fisiologi Peredaran Darah di Otak

Darah mengangkut zat asam, makanan dan substansi lainnya yang diperlukan bagi fungsi jaringan hidup yang baik. Kebutuhan otak sangat mendesak dan vital, sehingga aliran darah yang konstan harus sering

dipertahankan. Suplai darah arteri keotak merupakan salah satu jalinan pembuluh darah yang bercabang-cabang, berhubungan erat satu dengan yang lain sehingga dapat menjamin suplai darah yang adekuat untuk sel.

2.2.2 Definisi Stroke Hemoragik

Menurut Amanda (2018) Stroke Hemoragik adalah pecahnya pembuluh darah di otak sehingga aliran darah menjadi tidak normal dan darah yang keluar merembes masuk ke dalam suatu daerah di otak dan merusaknya (Amanda, Arora Nexi, 2018).

Stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah, sehingga menyebabkan darah di otak mengalir ke rongga sekitar jaringan otak. Seseorang yang menderita stroke hemoragik akan kehilangan kesadaran, karena kebutuhan oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah ke otak tidak terpenuhi akibat pecahnya pembuluh darah. (Fabiana Meijon Fadul, 2019).

Stroke hemoragik adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di dalam atau di sekitar otak. Akibatnya suplai darah jaringan otak akan terputus. Jaringan otak yang terkena akan membuat arteri darah yang rusak menyebar ke seluruh jaringan, merusak fungsi otak (Setiawan, 2021).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Stroke Hemoragik merupakan pecahnya pembuluh darah di otak yang disebabkan karena tekanan darah otak yang mendadak meningkat dan menekan pembuluh darah

2.2.3 Etiologi

Menurut Rosadi (2022), Stroke hemoragik disebabkan oleh kebocoran atau pecahnya pembuluh darah yang mensuplai ke bagian otak. Ada beberapa kondisi yang dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak, yaitu:

a. Faktor Risiko Yang Dapat Dimodifikasi

1. Hipertensi

Situasi ketika stroke paling mungkin terjadi adalah ketika hipertensi terjadi. Hipertensi dapat mengakibatkan gangguan aliran, darah yang dimana diameter pembuluh darah akan mengecil. Sehingga, darah yang mengalir ke otak jadi berkurang. Akibatnya, lebih sedikit darah yang beredar ke otak. Penurunan aliran darah ke otak diakibatkan oleh hal ini. Akibatnya, otak akan kekurangan oksigen dan glukosa, dan semakin lama aliran darah berkurang ke otak, semakin cepat jaringan otak rusak dan mati.

2. Penyakit Jantung

Karena jantung berfungsi sebagai pompa utama tubuh untuk darah, penyakit jantung termasuk infark miokard dan penyakit jantung koroner adalah penyebab utama stroke. Aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk aliran darah ke otak, akan terganggu jika area pusat (jantung) rusak. Jaringan otak bisa mati karena gangguan aliran darah, yang bisa terjadi secara cepat atau bertahap.

3. Diabetes Melitus

Arteri darah pada pasien dengan diabetes melitus biasanya kurang fleksibel atau lebih kaku. Hal ini disebabkan oleh kenaikan tajam atau penurunan kadar glukosa darah. Sehingga bisa mengakibatkan kematian otak.

4. Obesitas

Kelebihan berat badan atau obesitas dapat meningkatkan risiko terkena stroke. Kadar kolesterol darah yang tinggi terkait dengan hal ini.

5. Merokok

Tingkat fibrinogen darah lebih tinggi pada perokok dibandingkan non-perokok. Fibrinogen protein plasma memiliki peran penting dalam pembekuan darah. Penebalan pembuluh darah dapat difasilitasi oleh peningkatan kadar fibrinogen. Akibatnya, pembuluh darah mengencang dan melebar. Aliran darah terganggu jika pembuluh darah ini terjadi penyempitan.

b. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi:

1. Usia

Biasanya, orang lanjut usia adalah orang yang menderita stroke. Karena organ-organ tertentu dalam tubuh seringkali bekerja kurang efektif seiring bertambahnya usia. Akibat penumpukan plak yang berlebihan, pembuluh darah menjadi kaku, yang berpengaruh. Akibat penumpukan plak ini, suplai darah tubuh ke otak bisa terganggu.

2. Jenis Kelamin

Pria lebih rentan terkena penyakit stroke, persentase stroke yang menyerang pria sekitar 19% lebih banyak dari wanita yang belum menopause. Karena di dalam tubuh wanita, memiliki hormon estrogen yang dapat melindungi elastisitas pembuluh darah. Namun, setelah terjadinya menopause risiko untuk terserang stroke pada wanita akan sama dengan pria, dan pria lebih rentan terkena stroke dikarenakan bahwa pria cenderung merokok

3. Riwayat Keluarga (Gen)

Kemungkinan besar seluruh keluarga akan mengalami stroke jika salah satu anggota keluarga mengalaminya. Orang dengan riwayat stroke di keluarganya akan lebih rentan atau berisiko lebih tinggi terkena penyakit stroke dibandingkan orang yang tidak memiliki riwayat stroke di keluarganya

2.2.4 Klasifikasi

Klasifikasi pada pasien stroke hemoragik menurut (Hartati, 2020) adalah:

1) Perdarahan Intra Serebral (PIS)

Perdarahan Intra Serebral disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di dalam otak sehingga menyebabkan darah keluar dari pembuluh darah dan kemudian masuk ke dalam jaringan otak. Penyebab PIS biasanya terjadi karena tekanan darah tinggi jangka panjang, setelah itu terjadi kerusakan dinding pembuluh darah dan salah satunya adalah terjadinya mikroaneurisma.

Pemicu lainnya adalah stress fisik, emosi, peningkatan tekanan darah secara mendadak yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah.

2) Perdarahan Sub arachnoid (PSA)

Perdarahan sub arachnoid adalah masuknya darah ke ruang subarachnoid baik dari tempat lain (perdarahan subarachnoid sekunder) dan sumber perdarahan berasal dari rongga subarachnoid itu sendiri (perdarahan subarachnoid primer). Penyebab yang paling sering dari PSA primer adalah robeknya aneurisma, gangguan koagulasi, kelainan hematologic, tumor, infeksi serta trauma kepala. Sebagian kasus PSA terkadang dapat disebabkan karena aktivitas fisik yang menonjol seperti: mengangkat beban, membungkuk, batuk atau bersin yang terlalu keras, mengejan kadang bisa jadi penyebabnya.

2.2.5 Manifestasi Klinis

Menurut Tarwoto (2018), manifestasi klinik stroke hemoragik tergantung dari sisi atau bagian mana yang terkena, rata-rata serangan, ukuran lesi dan adanya sirkulasi kolaretal. Pada stroke akut gejala klinis meliputi:

1. Kelumpuhan wajah atau anggota badan sebelah (hemiparesis) atau hemiplegia (paralisis) yang timbul secara mendadak.

Kelumpuhan terjadi akibat adanya kerusakan pada area motorik di korteks bagian frontal, kerusakan ini bersifat kontralateral artinya jika terjadi kerusakan pada hemisfer kanan maka kelumpuhan otot pada sebelah kiri.

2. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan

Gangguan sensibilitas terjadi karena kerusakan sistem saraf otonom dan gangguan saraf sensorik.

3. Penurunan kesadaran (Konfusi, delirium, letargi, stupor, atau koma)

4. Afasia (kesulitan dalam berbicara)

Afasia adalah defisit kemampuan komunikasi bicara, termasuk dalam membaca, menulis memahami bahasa. Afasia terjadi jika terdapat kerusakan pada area pusat bicara primer yang berada pada hemisfer kiri dan biasanya terjadi pada stroke dengan gangguan pada arteri middle serebral kiri. Afasia dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

a. Afasia motorik atau ekspresif

Afasia motorik atau ekspresif terjadi jika area pada Area Broca, yang terletak pada lobus frontal otak. Pada afasia jenis ini pasien dapat memahami lawan bicara tetapi pasien tidak dapat mengungkapkan lewat bicara.

b. Sensorik

Afasia sensorik terjadi karena kerusakan pada Area Wernicke, yang terletak pada lobustemporal. Pada afasia sensorik pasien tidak mampu menerima stimulasi pendengaran tetapi pasien mampu mengungkapkan pembicaraan, sehingga respon pembicaraan pasien tidak nyambung atau koheren.

c. Afasia global.

Pada afasia global pasien dapat merespon pembicaraan dengan baik menerima maupun mengungkapkan pembicaraan.

5. Disatria (bicara cadel atau pelo)

Disatria Merupakan kesulitan bicara terutama dalam artikulasi sehingga ucapannya menjadi tidak jelas. Namun demikian pasien dapat memahami pembicaraan, menulis, mendengarkan maupun membaca

6. Gangguan penglihatan (diplopia)

Pasien dapat kehilangan penglihatan atau juga pandangan menjadi ganda, gangguan lapang pandang pada salah satu sisi. Hal ini terjadi karena kerusakan pada lobus temporal atau parietal yang dapat menghambat serat saraf optik dan korteks oksipital. Gangguan penglihatan juga dapat disebabkan karena kerusakan pada saraf kranial 2, 4 dan 6.

7. Disfagia

Disfagia atau kesulitan menelan terjadi karena kerusakan nervus IX.

8. Inkontenesia

Inkontenesia baik bowel maupun bladder sering terjadi hal ini karena terganggunya saraf yang mensarafi bladder dan bowel

9. Vertigo

Mual, muntah, dan nyeri kepala, terjadi karena peningkatan tekanan intra kranial, edema serebri.

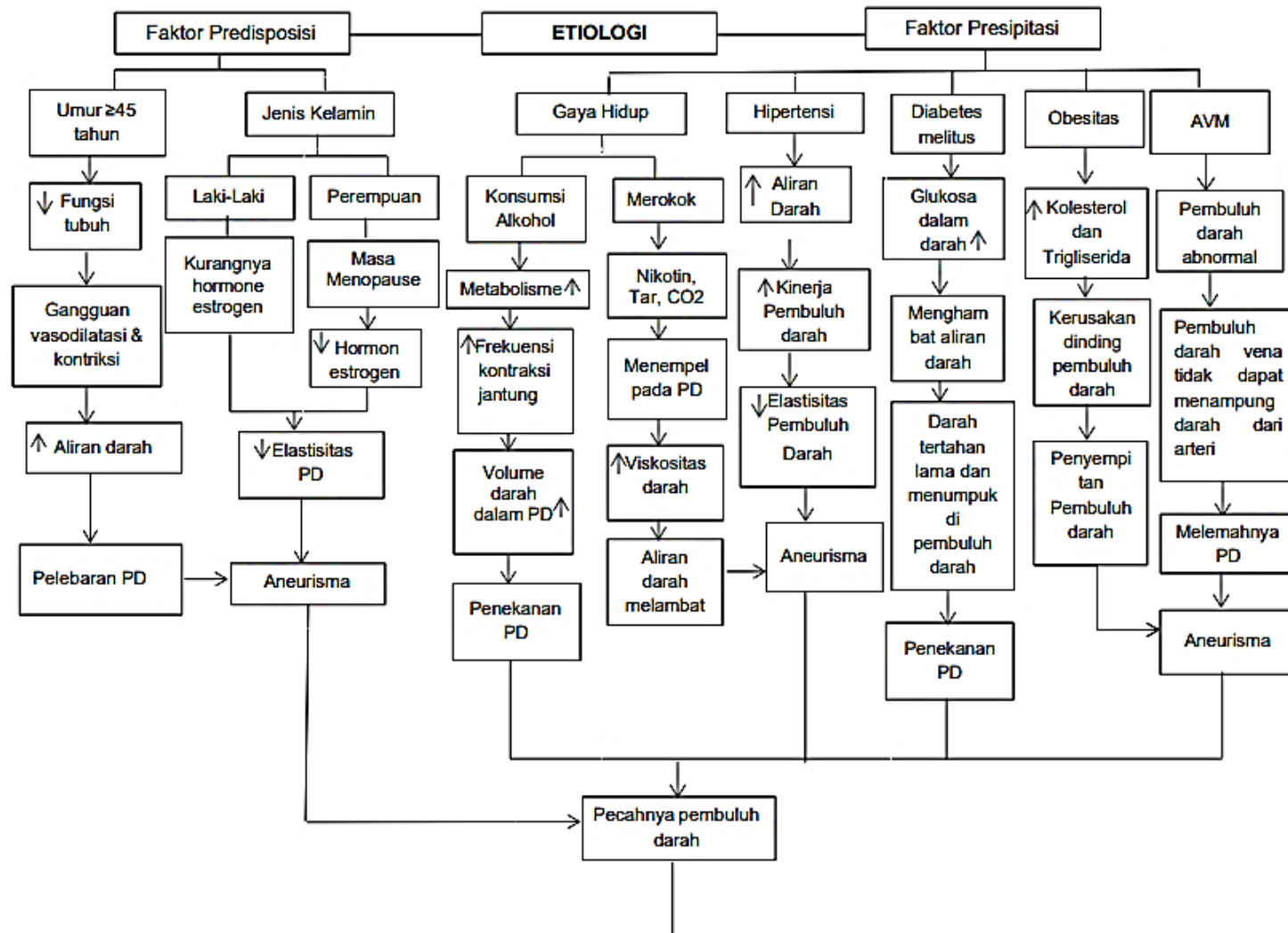
2.2.6 Patofisiologi

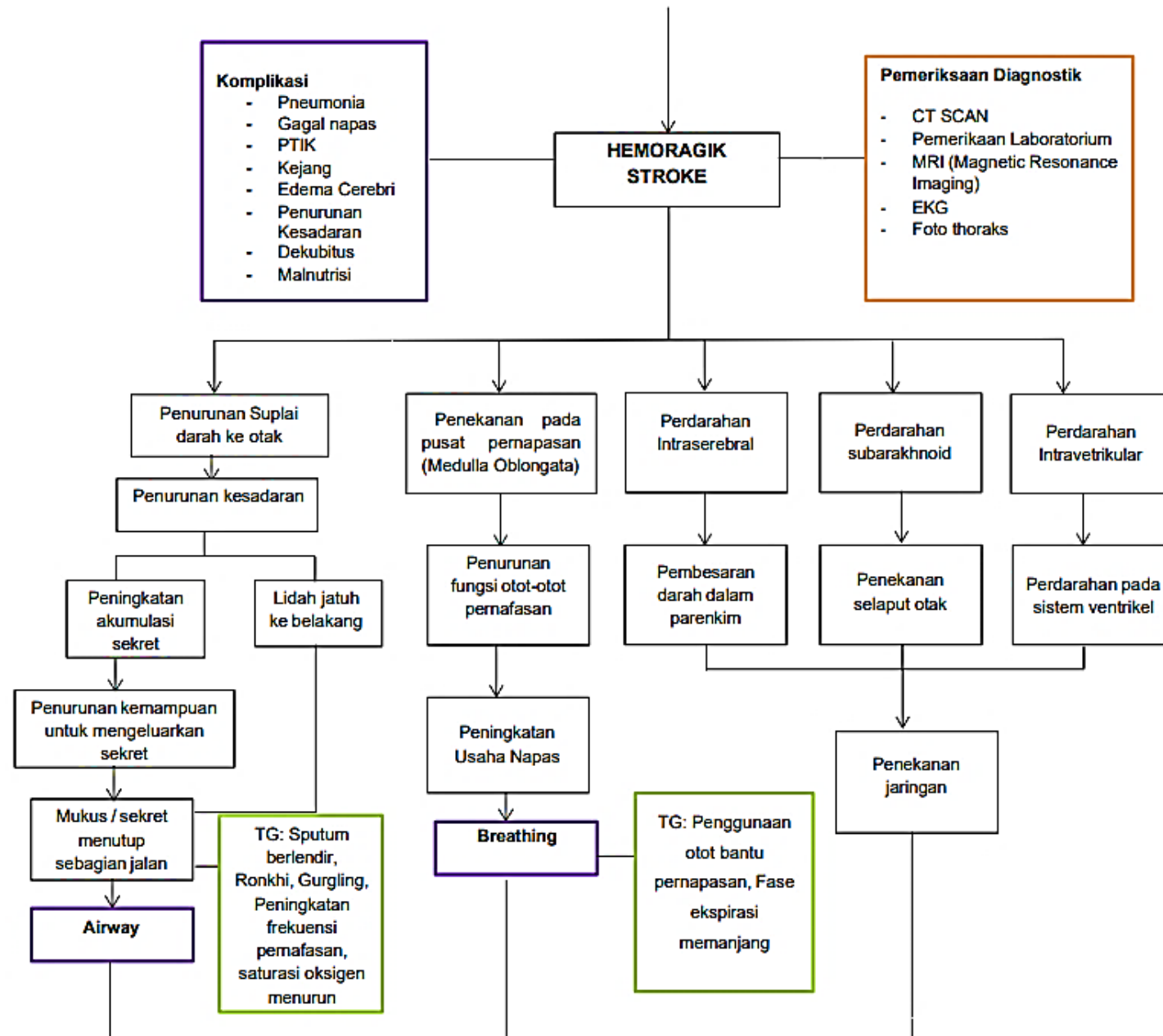
Stroke hemoragik terjadi disebabkan oleh pecahnya arteri, yang terjadi baik di intraserebral maupun di subaraknoid. Perdarahan intraserebral merupakan penyebab tersering, dimana dalam kondisi dinding pembuluh darah kecil yang rusak akibat tekanan darah yang tinggi atau hipertensi kronik. Mekanisme yang sering terjadi pada stroke perdarahan intraserebral adalah faktor dinamik yang berupa peningkatan tekanan darah. Hipertensi kronis menyebabkan pembuluh darah arteriol yang berdiameter 100-400 mikrometer mengalami perubahan yang patologik. Perubahan tersebut berupa lipohyalinosis, fragmentasi, nekrosis, dan mikroaneurisma pada arteri di otak. Kenaikan tekanan darah secara mendadak ini dapat menginduksi pecahnya pembuluh darah. Jika pembuluh darah tersebut pecah, maka akan menyebabkan perdarahan. Pecahnya pembuluh darah otak mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa atau hematoma yang menekan jaringan otak dan menimbulkan oedema di sekitar otak yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial. Tekanan intrakranial sendiri dapat merusak sistem saraf pusat dengan menekan struktur otak yang penting dan dengan membatasi aliran darah melalui pembuluh darah yang menuju ke otak, sehingga otak kekurangan oksigen dan nutrisi yang sangat dibutuhkan menyebabkan otak mengalami kelumpuhan secara perlahan. Perdarahan intraserebral sering dijumpai di daerah pituitary gland, thalamus, subkortikal, lobus parietal, nucleus kaudatus, pons, dan cerebellum (Haryono & Utami, 2019)

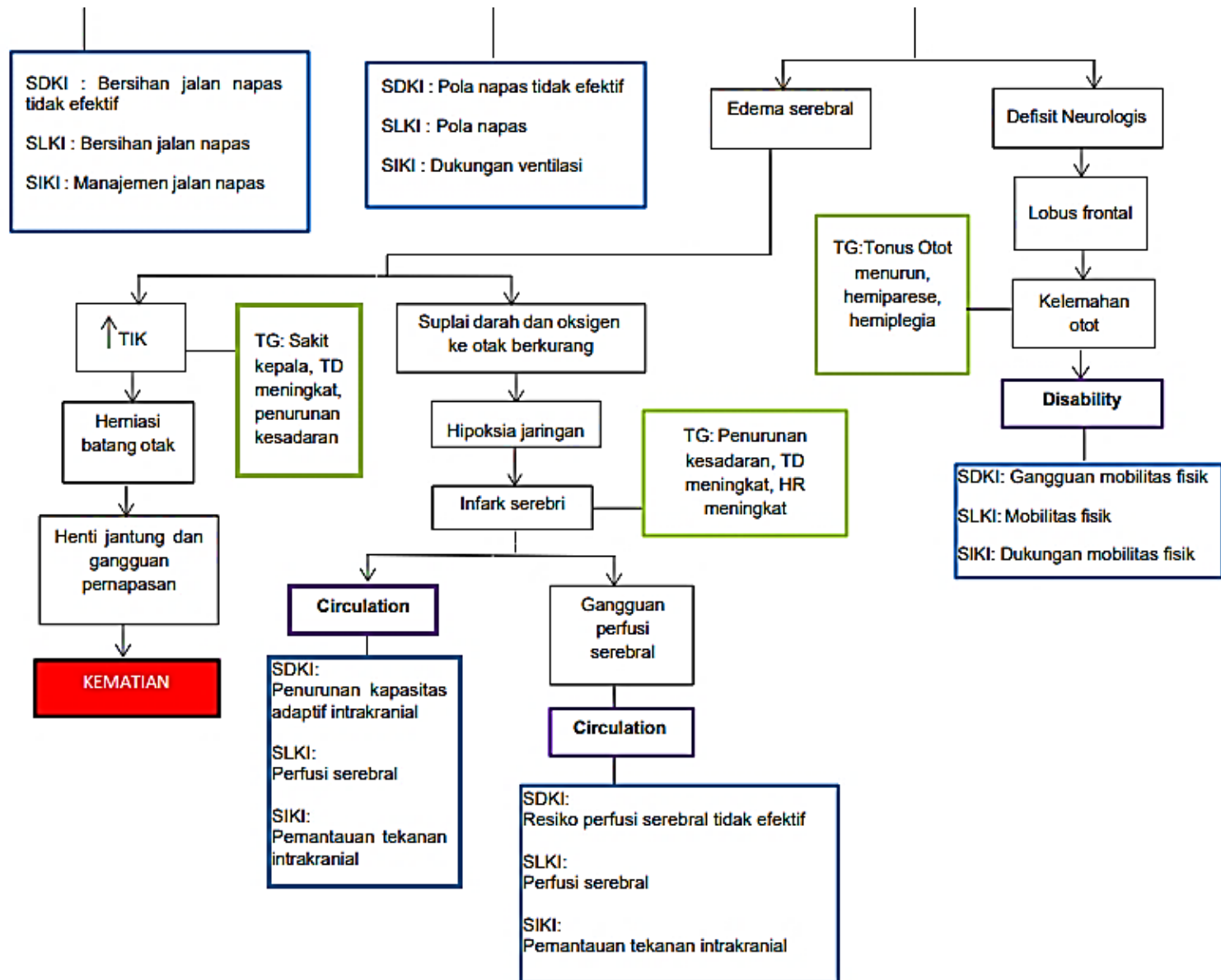
Pathway Stroke Hemoragik

Bagan 2. 1

Pathway Teori







2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Fabiana Meijon Fadul (2019), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien stroke hemoragik adalah sebagai berikut:

1) Angiografi Serebral

Membantu mengidentifikasi penyebab dari stroke secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan menemukan sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskular.

2) Lumbar fungsi

Peningkatan tekanan dan bercak darah terkait pada laju pernapasan di daerah lumbar menunjukkan adanya hernoragi pada subaraknoid atau perdarahan pada intrakranial. Peningkatan jumlah protein menunjukkan adanya proses inflamasi. Hasil pemeriksaan likuor merah biasanya didapatkan perdarahan yang masif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokrom) pada beberapa hari pertama.

3) CT-Scan

Pemindaian ini secara khusus menunjukkan lokasi pembengkakan, hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara tepat. Hasil pemeriksaan biasanya mrenunjukkan hipertensi fokal, terkadang pepadatan terlihat di ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.

4) MRI (*Magnetic Imaging Resonance*)

MRI menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan lokasi dan luasnya perdarahan di otak. Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

5) USG Doppler

Untuk mengetahui adanya masalah sistem karotis

6) EEG (*Elektro Encephalography*)

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui gelombang di dalam otak klien yang mengalami stroke. EEG juga mampu memperlihatkan lesi yang lebih spesifik

7) Pemeriksaan Darah Pemeriksaan ini digunakan untuk mengetahui apakah kadar glukosa, kolesterol, trigliserida dalam tubuh pasien ini normal atau tidak.

8) Foto Thorax

Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa kesehatan jantung dan melihat apakah ventrikel kiri membesar, yang biasanya merupakan gejala hipertensi persisten pada pasien stroke

2.2.8 Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi menurut Haryono & Utami (2019), antara lain:

a. Pneumonia

Pasien hemoragik stroke tidak bisa batuk dan menelan dengan sempurna, hal ini menyebabkan cairan terkumpul di paru-paru dan selanjutnya menimbulkan pneumonia.

b. Gagal napas

Dalam keadaan tidak sadar, dapat mengakibatkan obstruksi jalan napas karena lidah mungkin rileks dan menyumbat orofaring sehingga terjadi gagal napas.

c. Peningkatan TIK

Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK) bertambahnya massa pada otak seperti adanya perdarahan atau edema otak akan meningkatkan TIK. Peningkatan tekanan intrakranial yang tinggi dapat mengakibatkan herniasi serebral. Aspirasi pasien stroke hemoragik dengan gangguan kesadaran atau koma sangat rentan terhadap aspirasi karena tidak ada refleks batuk dan menelan.

d. Kejang, terjadi akibat kerusakan atau gangguan pada aktivitas listrik otak.

e. Edema cerebri

Edema cerebri merupakan respon fisiologis terhadap adanya trauma jaringan. Edema terjadi jika pada area mengalami hipoksia atau iskemik maka tubuh akan meningkatkan aliran darah pada lokasi tersebut dengan cara vasodilatasi

pembuluh darah dan meningkatkan tekanan sehingga cairan interstresial akan berpindah ke ekstraseluler sehingga terjadi edema jaringan otak

f. Penurunan kesadaran

g. Dekubitus

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

h. Atrofi dan kekakuan sendi (kontraktur) Hal ini disebabkan karena kurang gerak dan immobilisasi.

i. Malnutrisi, karena intake tidak adekuat

2.2.9 Penatalaksanaan

Menurut Unnithan & Mehta (2021), penatalaksanaan stroke hemoragik diantaranya adalah:

1. Manajemen Tekanan Darah

Faktor risiko stroke yang paling sering adalah tekanan darah tinggi. Tekanan darah harus dikontrol dengan benar dan tepat tanpa menyebabkan hipotensi. Tekanan darah harus di turunkan secara bertahap hingga 150/90mmHg, menggunakan *beta-blocker* (labetalol, esmolol), *ACE inhibitor* (enalapril), antagonis kalsium (nicardipine) atau hydralazine.

2. Manajemen Peningkatan Intrakranial (TIK)

Penatalaksanaan awal yang dilakukan untuk manajemen peningkatan tekanan intrakranial adalah meninggikan kepala tempat tidur hingga 30 derajat dan agen osmotik (manitol, salin hipertonik). Manitol 20% diberikan dengan dosis 1,0 hingga 1,5 g/kg.

3. Terapi Hemostatik

Terapi hemostatik diberikan untuk mengurangi perkembangan hematoma. Ini sangat penting untuk mengembalikan gangguan atau pembekuan darah pada pasien yang menggunakan antikoagulan.

4. Terapi Antiepilepsi

Sekitar 3 sampai 17% penderita stroke hemoragik akan mengalami kejang dalam dua minggu pertama, dan 30% pasien akan menunjukkan aktivitas kejang listrik pada pemantauan electroencephalogram (EEG). Mereka yang mengalami kejang klinis atau kejang elektrografik harus diobati dengan obat antiepilepsi.

5. Pembedahan

Berbagai jenis penatalaksanaan bedah pada stroke hemoragik yaitu:

a. Kraniotomi

Tindakan kraniotomi merupakan pembukaan tengkorak melalui operasi yang bertujuan untuk meningkatkan akses pada struktur intrakranial. Pembedahan tulang dibuat ke dalam tulang tengkorak dan akan dilakukan pemasangan

kembali setelah tindakan pembedahan, dan ditempatkan dengan jahitan periosteal atau kawat. Indikasi Bedah Kraniotomi yaitu perdarahan otak, cerebral aneurisma, trauma tengkorak, adanya bekuan darah dalam otak

b. Kraniektomi dekompresi

Kraniektomi dekompresi adalah sebuah prosedur bedah saraf yang mengangkat suatu bagian tengkorak, untuk memungkinkan otak yang membengkak mendapat ruang untuk mengembang, sehingga terjadi pengurangan tekanan di dalam tengkorak (dekompresi). Prosedur ini sering dilakukan pada korban cedera otak traumatik dan stroke, yang tidak responsif terhadap terapi lain. Indikasi bedah kraniektomi dekompresi yaitu terdapat edema otak, kontusio otak cerebri, perdarahan epidural atau subdural, Gambaran Ct-Scan menunjukkan midline shift

c. Aspirasi stereotaktik

Operasi stereotaktik atau Stereotactic surgery adalah operasi otak yang dilakukan tanpa kraniotomi (pembukaan tulang kepala) dengan menempatkan 3 koordinat dalam 3 dimensi yang diarahkan ke suatu tempat tertentu di dalam otak. Tempat tersebut dipasang elektrode berupa silet dan kemudian dibakar dengan elektrokoagulasi

2.3 Gangguan Mobilitas Fisik

2.3.1 Definisi

Gangguan mobilitas fisik merupakan terjadinya keterbatasan dalam melakukan gerakan fisik pada satu ekstremitas atau lebih secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Mobilitas fisik berfokus pada kapasitas seseorang untuk bergerak secara mandiri, bebas, sering, dan tanpa hambatan untuk memenuhi tuntutan aktivitasnya dan menjaga kesehatan untuk terlibat dalam aktivitas otonom (Wulandari, 2018).

2.3.2 Manifestasi Klinis

Menurut PPNI dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 terdapat tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik antara lain:

a. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif:

1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas.

Objektif:

1. Terjadi penurunan pada kekuatan otot
2. Rentang Gerak (ROM) menurun

b. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif:

1. Nyeri saat digerakan
2. Enggan melakukan pergerakan

3. Merasa cemas saat bergerak

Objektif:

1. Sendi kaku
2. Gerakan tidak terkoordinasi
3. Gerakan terbatas
4. Fisik lemah

2.3.3 Etiologi Gangguan Mobilitas Fisik

Menurut PPNI dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017, menyatakan bahwa terjadinya gangguan mobilitas fisik yaitu karena terjadi penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, nyeri, keengganan melakukan pergerakan, dan gangguan neuromuscular. Pada saat pasien mengalami stroke hemoragik yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi maka terjadi peningkatan tekanan intrakranial yang dapat menyebabkan dari terjadinya gangguan pada sistem saraf pusat satu penyebabnya yaitu terjadinya gangguan pada mobilitas fisik. Pada pasien stroke mengalami peningkatan tekanan intrakranial sehingga menyebabkan vasospasme pembuluh darah yang dimana akan terjadi disfungsi otak lokal dan terjadi kelemahan pada anggota gerakanya sehingga terjadi hambatan pada mobilitas fisik (Haryono & Utami, 2019).

2.4 Range Of Motion (ROM)

2.4.1 Definisi

Range of motion atau ROM merupakan latihan gerakan sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif. Latihan *range of motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2010 dalam Luthfia, 2023).

2.4.2 Jenis

1. ROM Aktif

Rentang gerak aktif berfokus pada gerakan yang dilakukan pasien sendiri, dengan kekuatan atau energinya sendiri. Untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot dan persendian dengan menggunakan otot aktif, perawat hanya menyarankan dan menganjurkan klien untuk melakukan gerakan persendian secara teratur dengan 75% kekuatan ototnya (Rahmatuzzati, 2022).

2. ROM Pasif

Saat latihan ROM dilakukan, ROM pasif berfokus pada energi yang diberikan oleh orang lain, termasuk anggota keluarga dan perawat. Dengan 50% kekuatan ototnya, perawat menggerakkan sendi klien dalam rentang gerak normalnya

(Klien pasif). Ada indikasi untuk latihan rentang gerak pasif, termasuk pasien yang mengalami penurunan kesadaran, pasien yang mengalami keterbatasan mobilitas fisik dan tidak dapat melakukan latihan rentang gerak secara mandiri, dan pasien yang benar-benar terbaring di tempat tidur. Dengan menggerakkan sendi klien secara pasif sambil menerima bantuan dari keluarga atau perawat, latihan ROM pasif membantu menjaga kelenturan otot dan persendian pasien (Rahmatuzzati, 2022).

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Pasien Stroke Hemoragik

A. Pengkajian

Langkah pertama dalam proses keperawatan adalah pengkajian. Tujuan pengkajian dalam proses keperawatan adalah mengumpulkan informasi atau data tentang pasien untuk mengenali masalah pasien, mengidentifikasi masalah kesehatan, dan menentukan kebutuhan keperawatan pasien dalam hal kesehatan mental, sosial, dan lingkungannya (Rosadi, 2022).

1. Identitas Klien

Menurut (Rosadi, 2022), identitas pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, status perkawinan, agama, pendidikan, pekerjaan, etnis, tempat tinggal, nomor rekam medis, diagnosis medis, tanggal masuk, dan tanggal penilaian. Usia

dapat menjadi faktor pada pasien stroke hemoragik. Karena organ tubuh klien akan menjadi kurang berfungsi seiring bertambahnya usia.

2. Keluhan Utama

Penderita stroke hemoragik biasanya merasakan kelemahan pada anggota gerakannya, baik pada satu sisi atau seluruh tubuh, yang mengganggu kemampuan bergerak secara fisik, berbicara dengan jelas atau tidak dapat berkomunikasi, berdampak pada tingkat kesadaran, kejang, dan kelainan sensorik (Rosadi, 2022)

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Biasanya pada saat terkena serangan stroke hemoragik terjadi nyeri ada bagian kepala, mual, muntah, kejang, tidak sadarkan diri, kelumpuhan setengah tubuh, atau perubahan fungsi otak lainnya terjadi. Adapun gejala pada pasien stroke yaitu imobilitas fisik yang disebabkan karena kelumpuhan sebagian atau seluruh tubuh yang dimana pasien tersebut tidak mampu beraktivitas atau bergerak dengan bebas diakibatkan karena adanya perubahan di dalam intrakranial. Keluhannya adalah pasien mengatakan sulit menggerakkan anggota tubuhnya dengan bebas (Ningrum, 2022)

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Penderita stroke hemoragik biasanya memiliki riwayat trauma kepala, hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung. Adapun di riwayat penyakit

dahulu ditemukan pasien mengalami peningkatan pada kadar kolesterol, dan pasien perokok aktif (Ningrum, 2022).

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Pasien stroke hemoragik biasanya memiliki riwayat keluarga hipertensi, diabetes, atau stroke dari generasi keluarga sebelumnya, dimana dari penyakit keluarga ini mampu menjadi pendukung atau pencetus pasien terjadinya stroke hemoragik (Ningrum, 2022).

6. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik merupakan suatu pemeriksaan dimana klien diperiksa oleh perawat untuk mencari indikasi klinis penyakit. Rekam medis klien akan berisi hasil pemeriksaan fisik ini, dan file tersebut bersama dengan hasil pemeriksaan fisik ini, dapat membantu intervensi pasien dan pembuatan diagnosis selanjutnya. Pemeriksaan fisik dilakukan dari ujung kepala sampai ujung kaki. Pada saat pemeriksaan fisik pada pasien stroke, terlihat ketika menilai kekuatan otot, terjadi penurunan dalam bergerak (Rosadi, 2022).

a) Tanda-tanda Vital

Pada pemeriksaan tanda-tanda vital ini meliputi:

1. Keadaan Umum dan Kesadaran:

Biasanya pada pasien stroke ini mengalami penurunan kesadaran.

Penurunan kesadaran yaitu berada di posisi somnolen, apatis, sopor,

semikoma, hingga koma. Pada pemeriksaan ini bisa dinilai menggunakan penilaian GCS. GCS merupakan suatu penilaian skala koma yang digunakan dalam menilai status neurologis pasien dengan cepat. Pada pasien stroke biasanya terjadi gangguan penurunan kesadaran atau koma.

2. Tanda Vital

a. Tekanan Darah

Tekanan darah sistole ≥ 140 mmHg dan tekanan diastole ≥ 90 mmHg sering ditemui pada pasien stroke hemoragik (Manurung, 2018). Kemudian lakukan pengukuran MAP dengan rumus:

$$MAP = \frac{(2 \times \text{diastole} + \text{sistole})}{3}$$

Nilai normal dari MAP (Mean Arterial Pressure) sekitar 70-100 mmHg.

b. Nadi

Denyut nadi pada pasien yang mengalami stroke PIS terjadi penurunan sekitar ≤ 60 kali/menit terutama pada perdarahan subarachnoid.

c. Suhu

Pada perdarahan intraserebral yang terjadi di bagian batang otak (Pons) akan terjadi peningkatan suhu yaitu diatas 37.6°C .

d. Respirasi

Pada pasien stroke PIS umumnya frekuensi napas klien menurun
 ≤ 22 kali/menit

b) Pemeriksaan Persistem

Menurut Rosadi, (2022) pemeriksaan persistem merupakan pemeriksaan menyeluruh terhadap semua sistem. Adapun hasil pemeriksaan yang sering ditemui pada pasien stroke PIS yaitu:

1. Sistem Pernafasan

Pada pasien stroke hemoragik, didapatkan pernafasan tidak teratur disebabkan oleh penurunan reflek batuk dan juga menelan. Kemudian, terdengar suara ronchi, wheezing, atau terdengar suara tambahan lainnya.

2. Sistem Kardiovaskuler

Ditemukan tekanan darahnya meningkat dari batas normal, kemudian nadi menurun atau melemah.

3. Sistem Persarafan

Penilaian sistem saraf biasanya dilakukan penilaian dengan menilai sistem saraf kranial 1-12.

4. Sistem Penglihatan

Biasanya pada pasien stroke hemoragik di temukan tanda gejala seperti pandangan tidak terlihat jelas atau pandangan kabur dapat dilakukan dengan pemeriksaan Snellen Chart dan pemeriksaan lapang pandang.

5. Sistem Pendengaran

Biasanya pada pasien stroke hemoragik ini tidak ada kelainan pada sistem pendengarannya dengan dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan tes rinne.

6. Sistem Perkemihan

Pada pasien stroke hemoragik terkadang ditemukan pasien mengalami inkontinensia atau retensi urine.

7. Sistem Muskuloskeletal

Pada pasien stroke hemoragik sering ditemukan pasien mengalami kelemahan otot atau kelumpuhan yang terjadi pada salah satu bagian tubuh atau secara keseluruhan.

8. Sistem Endokrin

Pada pemeriksaan endokrin perhatikan apakah ada kelainan atau tidak. Pada pasien stroke biasanya tidak ditemukan masalah pada sistem endokrin.

9. Sistem Integumen

Jika seorang pasien mengalami stroke hemoragik, kulitnya akan tampak pucat karena kekurangan oksigen, dan turgor kulitnya tidak elastis atau tidak sehat. Perhatikan juga pada daerah punggung klien yang dimana pada pasien stroke ini terjadi penurunan atau kelemahan otot sehingga sulit untuk menggerakkan tubuhnya dikhawatirkan terdapat luka tekan pada area tubuh belakang klien sehingga sebisa mungkin dilakukan miring kanan dan miring kiri untuk menghindari luka tekan.

7. Data Psikososial

Stroke adalah penyakit serius dengan biaya pengobatan yang cukup besar yang dapat menghancurkan keuangan keluarga dan berdampak negatif pada kesehatan mental dan emosional pasien dan keluarga pasien (Ningrum, 2022).

a. Konsep Diri

1. Citra tubuh:

Pemeriksaan dilakukan dengan cara menanyakan kepada pasien terhadap citra tubuh.

2. Identitas diri:

Pemeriksaan dilakukan dengan cara menanyakan status dan posisi klien.

3. Peran:

Pemeriksaan bisa dilakukan dengan cara menanyakan. Menanyakan peran dan tugas klien kemudian apakah pasien mampu dalam menjalankan tugas tersebut.

4. Ideal diri:

Pemeriksaan bisa dilakukan dengan cara harapan terhadap tubuhnya, posisi dirinya, dan lingkungan sekitarnya. Sekitarnya

5. Harga diri:

Pemeriksaan bisa dilakukan dengan cara menanyakan menanyakan tentang penilaian klien terhadap orang lain. lain.

b. Data Sosial

Perhatikan cara bicara klien dan perhatikan baik-baik interaksi klien dengan keluarga pasien, perawat, pasien lain dan lingkungan pada umumnya.

c. Data Spiritual

1. Motivasi Religi

Bisa dinilai dengan cara menanyakan bagaimana keyakinan atau kepercayaan klien terhadap penyakit yang sedang dialaminya.

2. Persepsi pasien terhadap penyakitnya

Bisa dinilai dengan cara menanyakan persepsi klien terhadap penyakitnya.

3. Pelaksanaan ibadah sebelum dan sesudah sakit

Apakah ada perubahan atau tidak dalam ibadah klien sebelum dan sesudah sakit, hal ini dapat ditentukan.

8. Data Penunjang

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019), pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien stroke hemoragik adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan Laboratorium

- a. Pemeriksaan gula darah: gula darah bisa meningkat karena keadaan hiperglikemia.
- b. Faktor risiko hemoragik stroke yang dapat dimodifikasi, sebagian besar pasien memiliki hipertensi (82,30 %), kadar gula darah meningkat (63,54 %), LDL meningkat (65,63 %), trigliserida meningkat (64,58 %), dan kolesterol total meningkat (69,79 %), pasien dengan kadar HDL normal lebih banyak (48,96 %).

c. Angiografi serebral

Hasil yang didapat biasanya perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan menemukan sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskular.

d. Lumbal pungsi

Hasil pemeriksaan likuor merah biasanya didapatkan perdarahan yang masif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokrom) pada beberapa hari pertama.

e. Pemeriksaan CT-Scan:

Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan hipertensi fokal, terkadang pepadatan terlihat di ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.

f. MRI

Hasil pemeriksaan biasanya menunjukkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

9. Terapi

Biasanya diberikan obat:

1. Antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah yang tinggi
2. Aspirin untuk mencegah pembekuan darah
3. Kanlex untuk menghentikan perdarahan

B. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis Keperawatan merupakan suatu penelitian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017). Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan stroke hemoragik Hudaatama (2020), yaitu:

1. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial (D.0066)
2. Nyeri Akut (D.0077)
3. Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)
4. Gangguan Komunikasi Verbal (D.0119)
5. Defisit Perawatan Diri (D.0190)

C. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 1

Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1.	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial (D.0066)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Tingkat kesadaran meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Sakit kepala menurun 2. Gelisah menurun 3. Tekanan arteri rata-rata (mean arterial pressure/MAP) membaik 4. Tekanan intra kranial membaik	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194) Observasi 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3) Monitor MAP (mean arterial pressure) (LIHAT: Kalkulator MAP) 4) Monitor CVP (central venous pressure)	1) Dengan mengidentifikasi dapat menentukan penyebab terjadinya tekanan intrakranial 2) Dengan memonitor tekanan intrakranial dapat mengetahui potensial peningkatan tekanan intrakranial 3) Tekanan rata-rata arteri (Mean Arteri Pressure/ MAP). MAP menggambarkan perfusi rata - rata dari peredaran darah sistemik. Sangat penting untuk mempertahankan MAP diatas 60 mmHg, untuk menjamin perfusi otak, perfusi arteri coronaria, dan perfusi ginjal tetap terjaga 4) Tekanan vena sentral atau Central Venous Pressure (CVP) adalah tekanan dari atrium kanan atau vena

- | | |
|---|---|
| | cava superior yang diukur pada hampir semua pasien di ICU |
| 5) Monitor PAWP, jika perlu | 5) Tekanan Baji Arteri Paru (PAWP) juga dikenal sebagai Tekanan Oklusi Arteri Paru (PAOP) adalah tekanan dalam sistem arteri pulmonalis ketika ujung kateter 'terjepit' di cabang meruncing salah satu arteri pulmonalis |
| 6) Monitor ICP (intra cranial pressure) | 6) Tekanan intrakranial adalah merupakan keadaan dimana jumlah total dari tekanan yang diberikan oleh otak, darah, dan cairan cerebrospinal (cerebrospinal fluid/ CSF) di dalam ruang kranium yang kaku |
| 7) Monitor gelombang ICP | 7) Bentuk gelombang ICP saat dipantau dapat memberikan informasi yang berguna tentang kepatuhan intrakranial |
| 8) Monitor status pernapasan | 8) Dengan pemantauan pernafasan dapat menentukan ada atau tidaknya masalah seperti sesak nafas |
| 9) Monitor intake dan output cairan | 9) Dengan monitor intake dan output dapat mengetahui ketidakseimbangan cairan tubuh |
| 10) Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) | 10) Komposisi cairan serebrospinal yang normal adalah 99% air dan sisanya terdiri dari protein, glukosa, sel mononuklear, sel darah putih, elektrolit, dan enzim. Karena sebagian besarnya adalah air, cairan ini memiliki warna yang jernih atau bening. |
| Terapeutik | |
| 11) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang | 11) Meminimalkan adanya stimulus |
| 12) Berikan posisi semi fowler | 12) Posisi elevasi kepala dapat mengurangi tekanan intracranial |
-

- | | |
|---|---|
| 13) Hindari manuver valsava | 13) Manuver Valsalva merupakan suatu teknik dengan mengeluarkan nafas secara paksa, namun hidung dan mulut dalam keadaan tertutup. Teknik ini akan mendesak udara mengalir ke saluran tuba Eustachius. Tuba Eustachius adalah saluran yang menghubungkan antara hidung dan telinga. |
| 14) Cegah terjadinya kejang | 14) Mencegah terjadinya perburukan kondisi pasien |
| 15) Hindari penggunaan PEEP | 15) PEEP dapat meningkatkan tekanan intratoraks dan intraabdomen serta mengurangi tekanan arteri rata-rata (MAP) dan CO, sehingga berpotensi memengaruhi ICP dan tekanan perfusi serebral (CPP) |
| 16) Hindari pemberian cairan IV hipotonik | 16) Cairan intravena hipotonik harus dihindari pada pasien dengan potensi rangsangan non-osmotik untuk produksi vasopresin guna mencegah hiponatremia |
| 17) Atur ventilator agar PaCO ₂ optimal | 17) Mempertahankan PaCO ₂ tetap optimal pada pasien stroke hemoragik |
| 18) Pertahankan suhu tubuh normal | 18) Suhu tubuh yang normal tidak membuat cara kerja otak menjadi berat dan tubuh akan rileks dengan suhu tubuh normal yaitu 36,5-37,5 |
| Kolaborasi | |
| 19) Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu | 19) Pemberian anti konvulsan dapat membantu mengobati kejang |
| 20) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu | 20) Diuretik bekerja dengan membantu ginjal melepaskan lebih banyak garam dan air dari pembuluh darah ke dalam urine. Dengan berkurangnya jumlah cairan yang mengalir di dalam pembuluh darah, maka tekanan darah dapat berkurang |
-

- 21) Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
- 21) Obat pencahar atau laksatif adalah kelompok obat untuk mengatasi susah buang air besar (BAB) atau konstipasi

2.	Nyeri Akut (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan tidak terjadi rasa Tingkat Nyeri (L.08066) Menurun dengan kriteria hasil:	Manajemen Nyeri (1.08238)	
		1. Keluhan nyeri menurun	Observasi	
		2. Meringis menurun	1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri	1) Mengidentifikasi karakteristik nyeri dapat menentukan intervensi selanjutnya
		3. Gelisah menurun	2) Identifikasi skala nyeri	2) Memonitor skala nyeri secara teratur dan bersamaan dengan tanda-tanda vital yang lainnya
		4. Keluhan sulit tidur menurun	3) Identifikasi respon nyeri nonverbal	3) mengetahui adanya pengalaman rasa nyeri atau respon terhadap rasa nyeri yang bersifat kompleks dan melibatkan sensorik, perilaku atau motorik
		5. Frekuensi nadi cukup membaik	4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri	4) Perawatan yang tepat dan manajemen nyeri yang memadai dapat membantu mengurangi morbiditas dan mortalitas pada pasien
		6. Tekanan darah cukup membaik	5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri	5) Menilai pemahaman klien terhadap nyeri yang dirasakan
			Terapeutik	
			6) berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri	6) SPO (Standar Prosedur Operasional) pemberian kompres hangat PPNI, (2021) untuk mengurangi tingkat nyeri pasien/ mengalihkan pasien dari rasa nyerinya.
			7) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri	7) Lingkungan yang asing, tingkat kebisingan yang tinggi, pencahayaan, dan aktivitas yang tinggi di lingkungan tersebut dapat memperberat nyeri. Dukungan dari keluarga dan orang terdekat menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi persepsi nyeri individu

			8) Fasilitasi istirahat dan tidur 9) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi 10) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 11) Jelaskan strategi meredakan nyeri 12) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 13) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi 14) Pemberian analgetik, jika perlu	8) Istirahat dapat mengurangi nyeri 9) Dapat membantu pasien untuk mengurangi nyeri 10) Memberi informasi kepada pasien bahwa nyeri dapat disebabkan oleh tindakan atau perjalanan penyakit 11) Melakukan komunikasi dan edukasi kepada pasien dan keluarga perihal pelayanan untuk mengatasi nyeri 12) Pasien mampu melakukan asesmen dan pengelolaan rasa sakit yang tepat 13) Pasien dan keluarga diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur dari terapi non farmakologi dengan kompres hangat (Made Suryani) 14) Mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri yang dirasakan pasien
3.	Gangguan Mobilitas Fisik	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Pergerakan ekstremitas meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Kekuatan otot meningkat 2. Rentang gerak (ROM) meningkat	Dukungan Mobilitas Fisik (I.05173) Observasi 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi	1) Menganalisis tingkat risiko dan faktor yang mempengaruhi keluhan 2) Menilai bagaimana klien dalam melakukan pergerakan 3) Tanda vital merupakan cara yang cepat dan efisien untuk memantau kondisi klien atau mengidentifikasi masalah dan mengevaluasi respon klien terhadap intervensi 4) Membantu pasien dalam menghubungkan pengetahuan pada pemikiran, perasaan, dan tingkat

			penginderaan, serta mempromosikan terapi dengan kemampuan bersama-sama memandu pasien mengatasi stress, resolusi konflik, dan pemberdayaan diri Terapeutik 5) Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 6) Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 7) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi 8) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 9) Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10) Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)	5) Memberikan bantuan kepada pasien yang mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas 6) Menenangkan pikiran dan merilekskan tubuh mereka, memberikan kesempatan bagi pasien untuk menciptakan lingkungan penyembuhan internalnya sendiri 7) Memberikan komunikasi terapeutik dengan keluarga dan klien hingga untuk memudahkan melakukan implementasi yang sesuai dengan rencana tindakan sebelumnya 8) Memberikan latihan rentang gerak aktif/ pasif sesuai dengan lokasi fraktur, mendampingi, bermobilisasi, serta mengobservasi kemampuan pasien dalam melakukan range of motion 9) Melakukan mobilisasi dini termasuk poin penting dalam manajemen perawatan pasien kelemahan 10) Melatih tulang dan sendi mempertahankan atau memelihara kekuatan otot, memelihara mobilitas, persendian, merangsang sirkulasi darah, mencegah kelainan bentuk
4.	Gangguan Komunikasi Verbal	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Kemampuan berbicara	Defisit Bicara (I.13492) Observasi 1) Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara	1) Memonitor hal tersebut dapat melihat kemampuan dalam berbicara

meningkat, dengan kriteria hasil:	2) Monitor progress kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara (mis: memori, pendengaran, dan Bahasa)	2) Dapat melihat perubahan atau perkembangan kognitif, anatomi dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara
1. Kemampuan mendengar meningkat		
2. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat	3) Monitor frustrasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara	3) Memonitor hal tersebut dapat menentukan intervensi yang akan diberikan
	4) Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi	4) Dapat melihat tingkat perilaku emosional dan fisik dengan bicara
	Terapeutik	
	5) Gunakan metode komunikasi alternatif (mis: menulis, mata berkedip, papan komunikasi dengan gambar dan huruf, isyarat tangan, dan komputer)	5) Membantu proses komunikasi antara klien dengan perawat
	6) Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan (mis: berdiri di depan pasien, dengarkan dengan seksama, tunjukkan satu gagasan atau pemikiran sekaligus, bicaralah dengan perlahan sambil menghindari teriakan, gunakan komunikasi tertulis, atau meminta bantuan keluarga untuk memahami ucapan pasien)	6) Menyesuaikan gaya bicara agar klien nyaman ketika berkomunikasi dengan perawat
	7) Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan	7) Dengan memodifikasi lingkungan dapat melatih klien untuk mobilisasi secara mandiri

			8) Ulangi apa yang disampaikan pasien 9) Berikan dukungan psikologis 10) Gunakan juru bicara, jika perlu Edukasi 11) Anjurkan berbicara perlahan 12) Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara Kolaborasi 13) Rujuk ke ahli patologi bicara atau terapis	8) Mengulang apa yang diucapkan oleh klien dapat meminimalisir terjadinya mis komunikasi antara klien dan perawat 9) Memotivasi klien untuk melakukan mobilisasi 10) Juru bicara dapat meminimalisir terjadinya miscom 11) Menyesuaikan dengan tingkat perkembangan klien, jangan dipaksakan 12) Keluarga dan klien mengetahui tindakan apa yang dapat dilakukan untuk membantu proses kemampuan bicara klien 13) Tindakan yang dilakukan diluar ranah keperawatan
5.	Defisit Perawatan Diri	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Kemampuan mandi meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Kemampuan mengenakan pakaian meningkat 2. Kemampuan makan meningkat 3. Kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat	Dukungan Perawatan Diri (I.11348) Observasi 1) Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia 2) Monitor tingkat kemandirian 3) Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan Terapeutik	1) Mengidentifikasi hal tersebut dapat menilai bagaimana perawatan diri klien 2) Dengan memonitor tingkat kemandirian dapat mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan personal hygiene 3) Mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dapat memfasilitasi personal hygiene klien

4. Verbalisasi keinginan melakukan perawatan meningkat	diri	4) Sediakan lingkungan yang terapeutik (mis: suasana hangat, rileks, privasi)	4) Lingkungan yang terapeutik dapat mempengaruhi perawatan diri klien
5. Minat melakukan perawatan meningkat	diri	5) Siapkan keperluan pribadi (mis: parfum sikat gigi, dan sabun mandi)	5) Dapat memfasilitasi klien dalam melakukan perawatan diri
		6) Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri	6) Mendampingi klien dalam melakukan perawatan diri secara mandiri
		7) Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan	7) Memfasilitasi menerima keadaan ketergantungan dari klien
		8) Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri	8) Melatih tingkat kemandirian klien dan memfasilitasi bila klien membutuhkan bantuan
		9) Jadwalkan rutinitas perawatan diri Edukasi	9) Memasukan ke dalam jadwal rutinitas dapat memotivasi klien untuk melakukan perawatan diri
		10) Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan	10) Mengajarkan klien secara bertahap dapat meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri

D. Implementasi Keperawatan

Menurut Potter & Perry, (2009) dalam Vonny Polopadang & Nur Hidayah, (2019), Implementasi Keperawatan merupakan tahapan keempat dari proses asuhan keperawatan yang dilaksanakan sebagai bentuk tindak lanjut dari intervensi yang telah dibuat oleh perawat guna membantu pasien dalam mencapai tujuannya. Implementasi keperawatan yang dilakukan oleh perawat sesuai dengan intervensi dan jenis implementasi keperawatan. Dalam pelaksanaannya terdiri dari tiga jenis implementasi yaitu sebagai berikut yaitu:

1. *Dependent Implementations*

Merupakan implementasi yang arahan atau rujukan dari profesi lain seperti dokter, gizi, fisioterapi, psikologi dan petugas kesehatan lainnya. Contoh dalam hal pemberian diet atas dasar anjuran dari ahli gizi, atau tindakan latihan fisik atas anjuran bagian fisioterapi.

2. *Independent Implementations*

Implementasi yang dilaksanakan dengan tidak membutuhkan arahan dari petugas kesehatan yang lain, tindakan ini dilakukan atas inisiasi dari perawat itu sendiri yang terkait tentang kebutuhan dasar seperti membantu pasien memenuhi ADL, membantu personal hygiene, mengatur posisi pasien, menciptakan lingkungan terapeutik, melakukan dokumentasi dan lain-lain.

3. *Interdependen atau Collaborative Implementations,*

Implementasi yang dilakukan atas dasar kerjasama tim keperawatan dengan tim kesehatan lainnya, tindakan yang membutuhkan gabungan pengetahuan, skill dan keahlian dari professional layanan kesehatan. Contoh kolaborasi pemberian injeksi, infus kateter, dan NGT.

E. Evaluasi Keperawatan

Menurut Potter & Perry, (2009) dalam Vonny Polopadang & Nur Hidayah, (2019), Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang dilakukan secara terus menerus untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan. Jenis-jenis evaluasi keperawatan adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi Proses (Formatif):
 - a. Evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan
 - b. Berorientasi pada etiologi
 - c. Dilakukan secara terus-menerus sampai tujuan yang telah ditentukan tercapai.
2. Evaluasi Hasil (Sumatif)
 - a. Evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna
 - b. Berorientasi pada masalah keperawatan

- c. Menjelaskan keberhasilan/ ketidakberhasilan
- d. Rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan pasien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan.

Komponen Evaluasi Keperawatan yaitu:

Komponen evaluasi yang digunakan adalah SOAP/SOAPIE/SOAPIER untuk memudahkan perawat dalam mengevaluasi atau memantau perkembangan pasien yaitu:

1. S : Data Subjektif

Perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah diberikan tindakan keperawatan

2. O : Data Objektif

Data objektif merupakan data yang berdasarkan pada hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada pasien dan yang dirasakan pasien setelah diberikan tindakan keperawatan.

3. A : Analisis

Analisis merupakan interpretasi data subjektif dan data objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah/diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan pasien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

4. P : Planning

Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya. Tindakan yang telah menunjukkan hasil yang memuaskan dan tidak memerlukan tindakan ulang pada umumnya dihentikan. Tindakan yang perlu dilanjutkan adalah tindakan yang masih kompeten untuk menyelesaikan masalah pasien dan membutuhkan waktu untuk mencapai keberhasilannya. Tindakan yang perlu dimodifikasi adalah tindakan yang dirasa dapat membantu menyelesaikan masalah pasien, tetapi perlu ditingkatkan kualitasnya atau mempunyai alternatif pilihan yang lain yang diduga dapat membantu mempercepat proses penyembuhan.

5. I : Implementasi

Implementasi merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan instruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen P (perencanaan). Jangan lupa menuliskan tanggal dan jam pelaksanaan.

6. E : Evaluasi

Evaluasi adalah respons pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

7. R : Reassessment

Reassessment merupakan pengkajian ulang yang dilakukan terhadap perencanaan setelah hasil evaluasi diketahui. Apakah rencana tindakan keperawatan perlu dilanjutkan, dimodifikasi atau dihentikan.

2.6 Evidence Based Practice

Step 0 (step zero : Cultivate a SpiritOf inquiry)

- a. Mengapa bisa terjadi Stroke PIS?
- b. Apa dampaknya bila Stroke PIS tidak di tangani?
- c. Apa saja teknik Non-farmakologi yang dapat dilakukan pada pasien Stroke PIS?
- d. Bagaimana pengaruh Terapi *Range Of Motion (ROM)* terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien Stroke PIS?

Step 1 Ask Clinical Question in PICOT Format

Sebelum mencari bukti ilmiah terbaik, peneliti harus menyusun pertanyaan PICOT sesuai dengan fenomena yang akan diteliti :

P : Pasien-pasien dengan penyakit Stroke PIS

I : Terapi Range Of Motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot

C : Tidak ada

O : Pengaruh Terapi Range Of Motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien Stroke PIS

T : Waktu penelitian 2021-2023

Step 2: Search For The Best Evidance

Mencari kata kunci untuk mengumpulkan bukti-bukti:

1. Keyword:

Intervensi, Pasien Stroke PIS, Terapi ROM

2. Mencari literature:

Mesin pencarian yang digunakan yaitu google scholar sebanyak 10 jurnal, kemudian dipilih 5 jurnal yang paling sesuai, yang dipilih berdasarkan:

a. Kriteria inklusi:

Jurnal yang dipublikasikan kurang dari atau sama dengan tahun 2022

b. Bukti literatur yang didapat:

Andriani, et al. (2021). *Pengaruh range of motion (rom) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke*. 01(01), 34–41.

Anggriani, Aini, & Sulaiman. (2020). Efektivitas Latihan Range of Motion Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Siti Hajar Effectiveness of Range of Motion Exercises in Stroke Patients At the Siti Hajar Hospital. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(2), 2615–109.

Pratama, Faradisi, & Fajriyah. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Penerapan Terapi Range Of Motion (Rom) Terhadap Stroke Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah*. 692–698.

Purba, S. D., Sidiq, B., Purba, I. K., Hutapea, E., Silalahi, K. L., & Sucahyo, D. (2022). *Efektivitas ROM (Range off Motion) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Royal Prima Tahun 2021 Muscle weakness in stroke patients will affect muscle contraction . Muscle contraction is due to reduced blood supply to the brain , there*. 7(1). <https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i1.10952>

Purqoti. (2020). *Pengaruh Range Of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot Ekstermitas Pada Pasien Stroke di RS Pusat Otak Nasional (PON)*. 5(1), 87–90.

Step 3: Table Literature Review

Tabel 2.2
Table Literature Review

	Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3	Jurnal 4	Jurnal 5
Judul penulis dan sumber	“Pengaruh Range Of Motion (ROM) terhadap kekuatan otot ekstermitas pada pasien Stroke di RS Otak Nasional (PON)” Dewi Nur Sukma Purqoti	“Penerapan Terapi Range Of Motion (ROM) terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien dengan Stroke” M. Zulfi Pratama Firman Faradisi Nuniek Nizmah Fajriyah	“Efektivitas ROM (Range off Motion) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Royal Prima Tahun 2021” Sry Desnayati Purba Bagus Sidiq Ingkai Krisdayanti Purba Elfride Hutapea Kristina L Silalahi Dedek Sucahyo Dian	“Pengaruh Range Of Motion (ROM) terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien Stroke” Dian Andriani Annisa Fitria Nigusyanti Ayu Nalaratih Desty Yuliatwati Fani Afifah Fauzanilla Fidiyanti Amatilah Andan Firmansyah Dedi Supriadi	“Efektivitas Latihan Range Of Motion Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Siti Hajar” Anggriani Nurul Aini Sulaiman
Penerbit	Jurnal Kesehatan MIDWINERSLION	Prosiding Seminar Nasional Kesehatan	JUMANTIK Volume 7 No. 1 Februari 2022	Indogenius Vol. 01 No. 01 Hal. 34-41	Journal of Healthcare Technology and Medicine Vol. 6 No. 2 Oktober 2020
Tujuan Penelitian	Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap	Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan terapi ROM	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ROM (Range of	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Range Of Motion (ROM) terhadap kekuatan	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas pemberian latihan ROM

	kekuatan otot ekstrimitas pada pasien stroke.	pada pasien stroke dengan gangguan mobilitas fisik	Motion) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke di Rumah Sakit Royal Prima Medan.	otot pada pasien stroke di daerah Ciamis.	terhadap kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke
Metode Penelitian	Desain yang digunakan penelitian adalah Quesi_Experimental dengan pendekatan one group pre post test designe. Jumlah sample sebanyak 10 orang dengan menggunakan teknik Purposive Sampling	Desain karya tulis ilmiah berupa studi kasus pada 2 klien stroke yang mengalami masalah kelemahan otot. Instrumen penelitian berupa lembar observasi mengenai skala kekuatan otot. Studi kasus ini dilakukan selama 6 hari dengan frekuensi 2 kali sehari dengan intervensi penerapan terapi Range Of Motion (ROM)	Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami stroke di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan sebanyak 30 orang pada bulan Juli 2021	Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 November 2021. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sample “accidental sampling” yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara kebetulan bertemu langsung di jadikan sample, dan tidak ada pemaksaan dalam penetapan sample. Berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi maka sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 44 orang	Desain penelitian ini dengan menggunakan quasi eksperimen dengan jumlah sampel 30 menggunakan one group pre-post desain. Teknik pengambilan sampel secara purposif sampling. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon Match Pairs.
Sampling	10 Pasien	2 Pasien	20 Pasien	44 Pasien	20 Pasien
Hasil	Rata-rata kekuatan otot saat sebelum diberikan ROM adalah 1,0 dengan standar deviasi 0,81. Rata-rata Kekuatan otot setelah diberikan ROM	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot pada kedua klien, namun terdapat perbedaan hasil diantara	Berdasarkan table 3. didapatkan nilai rata-rata kekuatan otot sebelum dilakukan intervensi sebesar 3,50 dan rata-rata kekuatan otot sesudah dilakukan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikan kekuatan otot sebelum dan sesudah pemberian ROM sebesar 0.000. Hal ini	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata (mean) peningkatan kekuatan otot antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi

didapatkan 2,5 dengan standar deviasi 0,85. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum diberikan ROM dan setelah diberikan ROM adalah 1,5 dengan standar deviasi 0,527. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kekuatan otot sebelum diberikan ROM dengan setelah diberikan ROM. Secara deskriptif diketahui bahwa derajat kekuatan otot sesudah terapi ROM lebih baik dibandingkan sebelum terapi ROM

dua klien. Pada klien 1 kekuatan otot ekstremitas atas 4 dan ekstremitas bawah 3 sedangkan pada klien 2 baik ekstremitas atas maupun bawah hasilnya adalah 4.

intervensi mengalami peningkatan menjadi sebesar 4,00 hasil analisa data menggunakan uji Wilcoxon didapat nilai p-value 0,004 atau $< 0,05$ dengan nilai z tabel 2,887. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat Efektivitas ROM (Range of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan Tahun 2021.

membuktikan bahwa ROM berpengaruh dalam meningkatkan kekuatan otot.

sebesar 1,80. Sehingga dapat disimpulkan Terdapat peningkatan otot sesudah dilakukan intervensi sebesar 1.80, sedangkan terjadi kekuatan otot sampai dengan kondisi 5 (normal) setelah dilakukan intervensi sebanyak 40%.