

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Konsep Stroke

a. Pengertian Stroke

Stroke didefinisikan sebagai sindrom yang memiliki karakteristik tanda dan gejala neurologis klinis fokal atau global yang berkembang dengan cepat, adanya gangguan fungsi serebral, dengan gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menimbulkan kematian tanpa terdapat penyebab selain yang berasal dari vascular (Febrianti et al., 2024). Stroke adalah penyakit serebrovaskuler yang mencakup setiap gangguan neurologik mendadak yang terjadi karena pembatasan atau terhentinya aliran darah melalui sistem suplai arteri di otak. Stroke adalah hasil penyumbatan secara tiba-tiba disebabkan oleh penggumpalan darah atau penyempitan pembuluh darah arteri, sehingga menutup aliran darah ke bagian otak, stroke bisa terjadi pada siapa dan kapan saja (Suwaryo et al., 2019).

Selain itu, stroke juga merupakan penyakit serebrovaskuler yang menunjukkan beberapa kelainan otak baik secara fungsional maupun struktural yang disebabkan oleh keadaan patologis dari pembuluh darah serebral atau dari seluruh pembuluh darah otak, yang disebabkan oleh robekan pembuluh darah, oklusi total atau parsial, baik permanen maupun sementara (Yasmara, Nursiswati & Arafat, 2016). Stroke ini dapat disebabkan oleh kejadian vaskular, seperti perdarahan spontan pada otak (stroke perdarahan) atau suplai darah yang inadekuat pada bagian otak karena penyakit pembuluh darah yang rendah, trombosis, atau emboli yang terkait dengan jantung, darah, dan penyakit pembuluh darah (arteri dan vena) (Sitorus & Ranakusuma dalam Setiati dkk., 2015).

b. Klasifikasi Stroke

Jenis Stroke dapat dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan penyebabnya yaitu stroke hemoragik dan stroke iskemik (Yustina, 2021). Berikut adalah jenis stroke yang terdiri atas dua, yaitu :

1) Stroke iskemik

Stroke iskemik merupakan jenis stroke yang paling sering terjadi, stroke iskemik adalah gangguan sel neuron dan glia akibat kekurangan darah karena sumbatan arteri yang menuju otak atau perfusi otak yang buruk trombosis, emboli, dan gangguan perfusi secara mendadak adalah tiga jenis sumbatan yang dapat terjadi (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2017). Pada stroke iskemik ditimbulkan dengan muntah, kesulitan menelan (disfagia), gangguan bahasa/bicara, gangguan sensorik dan motorik, hilangnya kesadaran, dan juga dapat mengganggu fungsi serebral. Pada stroke iskemik (non hemoragik) dapat terjadi berbagai manifestasi klinis, seperti nyeri kepala, tekanan darah meningkat, kelumpuhan, detak jantung lebih lambat dari normal yaitu 60detik/menit, kejang, lesu, dan penurunan kesadaran (Alfia, 2021). Stroke iskemik, stroke yang paling sering terjadi:

- a) Stroke Emboli: Bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam jantung atau pembuluh arteri besar yang terangkut menuju otak.
- b) Stroke Trombotik: Bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam pembuluh arteri yang mensuplai darah ke otak.

2) Stroke hemoragik

Stroke hemoragik merupakan stroke yang disebabkan pecahnya pembuluh darah otak sehingga terjadi penurunan fungsi otak disertai defisit neurologis (Williams & Hopper, 2015). American Heart Association (AHA) menyebutkan stroke hemoragik merupakan jenis stroke yang paling berbahaya karena dapat menyebabkan kerusakan otak yang parah dan kematian. World

Stroke Organization (2019) melaporkan 51% dari seluruh kematian akibat stroke disebabkan stroke hemoragik (Lindsay et al., 2019). Stroke hemoragik merupakan sekitar 20% dari semua stroke. Stroke jenis ini diakibatkan oleh pecahnya suatu mikro aneurisma di otak. Stroke ini dibedakan atas: perdarahan intraserebral dan subaraknoid.

- a) Perdarahan Intracerebral: Pecahnya pembuluh darah dan darah masuk ke dalam jaringan yang menyebabkan sel-sel otak mati sehingga berdampak pada kerja otak berhenti. Penyebab tersering adalah Hipertensi
- b) Perdarahan Subarachnoid: Pecahnya pembuluh darah yang berdekatan dengan permukaan otak dan darah bocor di antara otak dan tulang tengkorak. Penyebabnya bisa berbeda-beda, tetapi biasanya karena pecahnya aneurisma (RI, 2019).

c. Penyebab Stroke

Penyebab utama stroke yaitu pasien stroke yang terbiasa dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang bisa menimbulkan arteriosklerosis. Para ahli beranggapan bahwa arteriosklerosis penyebab utama stroke yang pada umumnya (Tunik, 2022). Suatu gumpalan darah dapat berkembang dari sepotong plak yang tidak stabil, atau suatu embolus yang berjalan dari bagian lain tubuh dan berhenti di pembuluh darah (Permatasari, 2020).

Stroke Iskemik terjadi ketika darah tidak cukup mencapai jaringan otak hal ini mengakibatkan kurangnya ketersediaan oksigen (hipoksia) dan glukosa (hipoglisemia) pada otak, ketika gizi tidak tersedia untuk periode panjang, sel otak akan mati dan menyebabkan suatu area infarktus (Permatasari, 2020). Stroke iskemik pada dasarnya disebabkan oleh okulasi pembuluh darah otak yang kemudian menyebabkan terhentinya pasokan oksigen dan glukosa ke otak. Penurunan aliran darah ke otak disebabkan oleh trombotik atau emboli, yang menyebabkan stroke iskemik. Pada trombosis, aliran darah ke otak terhambat di dalam pembuluh darah karena terjadi disfungsi di

dalam pembuluh darah. Ini biasanya terjadi karena penyakit arteriosklerosis, diseksi arteri, displasia fibromuskular, atau kondisi inflamasi. Dalam kasus emboli, trombolus yang terlepas dari bagian lain pembuluh menjadi emboli, menghalangi aliran darah melalui pembuluh yang terkena. Jenis stroke ini merupakan jenis stroke yang tersering didapatkan, sekitar 80% dari semua stroke. Stroke jenis ini juga bisa disebabkan oleh berbagai hal yang menyebabkan terhentinya aliran darah otak antara lain, syok, hipovolemia, dan berbagai penyakit lain.

Stroke hemoragik (stroke perdarahan) yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah pada otak. Gangguan vaskularisasi otak timbul dengan berbagai manifestasi klinis seperti kesulitan berjalan, kesulitan berbicara dan menggerakkan bagian-bagian tubuh, kelemahan otot wajah, sakit kepala, gangguan pada proses berpikir gangguan penglihatan, gangguan sensori, dan hilangnya kontrol terhadap gerakan motorik secara umum dapat dimanifestasikan dengan disfungsi motorik yaitu hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi tubuh) atau hemiparesis (kelemahan yang terjadi disatu sisi tubuh) (Eva Lim Theresa, Deni Susyanti, 2022). Stroke hemoragik disebabkan oleh hipertensi yang tidak terkontrol, malformasi arteriovenosa dan aneurisma (Murphy & Werring, 2020).

d. Faktor Risiko Stroke

Faktor resiko adalah karakteristik, tanda atau kumpulan gejala pada penyakit yang diderita individu yang mana secara statistik berhubungan dengan peningkatan kejadian kasus baru berikutnya (beberapa individu lain pada suatu kelompok masyarakat), seperti yang dijelaskan oleh Simbong SW dalam epidemiologi penyakit tidak menular.

Faktor risiko stroke dibagi menjadi dua kategori: yang dapat dimodifikasi (semua penyakit dan risiko gaya hidup) dan yang tidak dapat dimodifikasi (usia, jenis kelamin, ras, dan hereditas) menurut LeMone, Burke, dan Bauldoff (2016).

1) Faktor yang tidak dapat diubah

Faktor yang tidak dapat diubah: Penyebab stroke secara statistik terkait dengan ras, umur, dan jenis kelamin. Individu dari ras tertentu, berjenis kelamin pria, berumur di atas 55 tahun, dan memiliki riwayat keluarga stroke (ayah, ibu, saudara sekandung, atau anak). Tidak berarti bahwa orang dalam kondisi tersebut tidak dapat melakukan pencegahan stroke. Sebaliknya, tindakan pencegahan stroke yang menyeluruh diperlukan (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2017).

2) Faktor yang dapat diubah

Menurut Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI (2017), ada kelompok atau individu tertentu yang lebih rentan terhadap stroke dibandingkan orang lain, tetapi masih dapat diubah untuk mencegah stroke:

a) Hipertensi

Salah satu faktor yang harus diubah dalam kasus stroke adalah hipertensi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa hipertensi memicu proses arteriosklerosis sebagai akibat dari tekanan yang tinggi. Tekanan darah sistolik meningkat menjadi 140 mmHg atau 90 mmHg jika pemeriksaan dilakukan lebih dari sekali adalah tanda hipertensi.

b) Diabetes militus

Diabetes militus menjadi salah satu faktor risiko stroke, Proses aterosklerosis dan 30% klien dengan aterosklerosis otak mengalami diabetes. Hiperglikemia menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar dan perifer serta peningkatan agregat platelet, yang keduanya dapat menyebabkan aterosklerosis. Selain itu, hiperglikemia dapat meningkatkan viskositas darah yang kemudian akan menyebabkan tekanan darah tinggi atau hipertensi, yang pada gilirannya

menyebabkan stroke iskemik (Ramadany, Pujarini & Candrasari, 2013).

c) Penyakit jantung

Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI (2017) menyatakan bahwa gangguan irama listrik jantung yang bermuara di ruang serambi jantung dikenal sebagai fibrilasi atrium. Sejumlah mekanisme patofisiologis yang terkait dengan FA meningkatkan risiko stroke dan emboli sistemik pada pasien.

- abnormalitas aliran darah: ini ditunjukkan oleh stasis aliran darah di atrium kiri, yang menyebabkan penurunan kecepatan aliran di aurikel atrium kiri.
- abnormalitas endokard: ini termasuk dilatasi atrium yang lebih besar, denudasi endokard, dan infiltrasi fibroelastik dari matriks ekstraseluler.
- abnormalitas unsur darah termasuk peradangan, kelainan faktor pertumbuhan, aktivasi hemostatik dan trombosit (Yuniadi dkk., 2014).

Menurut pedoman European Society of Cardiology (2018), gagal jantung adalah sindrom klinis dengan gejala yang khas (seperti dispnea, pembengkakan pergelangan kaki, dan kelelahan) yang mungkin disertai dengan tanda-tanda lain (seperti peningkatan tekanan vena jugularis, ronki paru, dan edema perifer). Gagal jantung dapat disebabkan oleh kelainan struktural atau fungsional jantung yang menyebabkan penurunan curah jantung dan/atau peningkatan tekanan intrakranial.

d) Gaya hidup

Faktor perilaku dan gaya hidup berasal dari tindakan dan reaksi seseorang atau makhluk terhadap lingkungannya. Gaya hidup dapat didefinisikan sebagai pola kebiasaan seseorang atau kelompok orang yang dilakukan karena pekerjaannya,

mengikuti tren di sekitarnya, atau hanya meniru idolanya (Nursalam, 2017). Gaya hidup yang tidak sehat yang dapat menyebabkan stroke termasuk:

1) Merokok

Merokok atau perokok aktif meningkatkan risiko stroke iskemik dan perdarahan. Merokok dapat mengubah profil lipid, meningkatkan oksidasi LDL, menurunkan level HDL, meningkatkan viskositas darah, meninggikan kadar fibrinogen, meningkatkan agregasi platelet, dan meningkatkan hematokrit. Selain itu, merokok dapat meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, dan aktivitas simpatis (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2017). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Edjoc et al. (2015), ditemukan bahwa 36,5% dari 172.355 individu yang dilaporkan menderita gejala stroke adalah perokok, dan 63,5% sebelumnya perokok. Karena kandungan zat berbahaya dalam rokok terkait dengan kerusakan dinding pembuluh darah, merokok dapat menjadi salah satu penyebab utama stroke. Perilaku merokok bersama dengan faktor risiko lain meningkatkan risiko stroke.

2) Dislipidemia

Risiko aterosklerosis pembuluh darah otak dan jantung dapat meningkat dengan peningkatan kadar LDL. Target LDL pada orang dengan risiko rendah harus kurang dari 130 mg/dL, dan target LDL pada orang dengan DM, PJK, atau riwayat stroke harus lebih rendah lagi, yaitu kurang dari 70 mg/dL. Peningkatan kadar kolesterol dapat menyebabkan pecahnya plak arteri karotis, yang dapat menyebabkan stroke (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2017).

- 3) Obesitas adalah keadaan di mana berat badan melebihi nilai normal, yaitu 20% dari berat normal, atau orang-orang dengan indeks massa tubuh lebih dari 25 kg/m² menurut perhitungan BB/TB². Obesitas juga dapat diidentifikasi dengan lingkar perut yang melebihi 80 cm pada wanita atau 90 cm pada pria. Menurut Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI (2017), obesitas memerlukan pengobatan komprehensif karena terkait dengan mekanisme yang menyebabkan hipertensi dan merupakan salah satu faktor risiko kesehatan jantung.
- 4) Penyakit stroke lebih mungkin terjadi jika seseorang tidak melakukan aktivitas fisik. Namun, jika aktivitas fisik tidak disertai dengan kebiasaan hidup sehat lainnya, seperti makan makanan yang sehat dengan jumlah kalori yang seimbang, tidak merokok, mengelola stres dengan baik, dan menjaga pola hidup yang sehat (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI, 2017).
- 5) Jenis aktivitas fisik dapat dibagi menjadi dua kategori: kegiatan sehari-hari dan olahraga. Kategori kegiatan sehari-hari termasuk berjalan kaki, berkebun, mencuci pakaian, mencuci mobil, mengepel lantai, naik turun tangga, dan membawa belanjaan. Kategori olahraga termasuk angkat beban, lari ringan bermain bola, berenang, senam, bermain tenis, Untuk menyehatkan jantung, paru-paru, dan bagian tubuh lainnya, lakukan aktivitas fisik secara teratur selama minimal tiga puluh menit setiap hari. Jika dilakukan secara teratur dalam tiga bulan, aktivitas fisik menawarkan manfaat, termasuk pencegahan penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, hipertensi, diabetes, dan berat badan

yang terkendali, otot yang lebih lentur dan kuat, dan bentuk tubuh yang lebih baik.

e. Tanda dan Gejala Stroke

Tanda dan Gejala yang dialami pasien stroke bervariasi tergantung pada area otak yang terkena dampak, Tanda utama stroke adalah muncul secara mendadak satu atau lebih defisit neurologik focal. Defisit tersebut mungkin mengalami perbaikan dengan cepat, mengalami perburukan progresif, atau menetap. Gejala umum berupa lemas mendadak di wajah, lengan, atau tungkai, terutama di salah satu sisi tubuh, gangguan penglihatan seperti penglihatan ganda atau kesulitan melihat pada satu atau kedua mata, bicara tidak jelas (pelo), selain itu gejala lain yang dapat muncul yaitu: gangguan daya ingat, bingung mendadak, tersandung selagi berjalan, pusing bergoyang, hilangnya keseimbangan atau koordinasi, tiba-tiba hilang rasa peka, vertigo, mungkin disertai kesadaran menurun, gangguan fungsi otak, dan nyeri kepala mendadak tanpa penyebab yang jelas (Nurarif & Kusuma, 2015, p. 152; Price & Wilson, 2012, p. 1117).

Klien yang mengalami stroke akan mengalami kelumpuhan separuh badan, aphasia, penurunan wajah, kelemahan lengan dan kaki, gangguan koordinasi tubuh, masalah mental, masalah emosional, masalah komunikasi, dan kehilangan rasa. Perubahan ini dapat memengaruhi kualitas hidup pasien karena dapat mengganggu aktivitas sehari-hari mereka (Wardhani & Martini, 2015).

f. Tingkat Keparahan Stroke

Stroke membutuhkan penanganan yang cepat dan hal ini sangat dipengaruhi oleh deteksi awal yang tepat pada pre-hospital. Kewaspadaan terhadap stroke dengan pengenalan cepat terhadap penanganan stroke adalah kurang lebih 3 jam sejak awal terjadi serangan, pasien harus segera mendapatkan terapi secara komprehensif dan optimal dari tim gawat darurat rumah sakit untuk mendapatkan hasil pengobatan yang optimal. Stroke yang terlambat terdeteksi dapat

menimbulkan tingkat keparahan stroke yang berbeda, dimulai dari ringan (1-4), sedang (5-14), berat (14-25) dan sangat berat (<25) yang dapat diukur melalui NIHSS (*The National Institutes Of Health Stroke Scale*) (Sari et al., 2023).

Tingkat keparahan stroke menimbulkan berbagai macam defisit neurologis pada tubuh tergantung pada lesi, etiologi, riwayat penyakit, serta tatalaksana pertolongan pertama. Masalah yang sering muncul pada penderita stroke yaitu gangguan motoric, sensorik, serta penurunan fungsi kognitif individu, didapatkan bahwa sebagian besar memiliki tingkat keparahan stroke ringan dengan skor 1-4. hal ini dikarenakan pemahaman keluarga tentang masalah kesehatan yang terjadi dapat menentukan tingkat keparahan penyakit serta bagaimana penanganan dan tindakan yang harus dilakukan oleh keluarga menurunkan risiko perburukan neurologis, meminimalkan kecacatan bahkan kematian. Sehingga penanganan yang cepat dan tepat akan menurunkan angka kecacatan fisik pada pasien stroke, khususnya pasien dengan stroke hemoragik. Keberhasilan dalam penanganan pasien stroke dipengaruhi oleh penanganan awal dan juga penanganan yang tepat, cermat dan tepat pada area intra rumah sakit (Sari et al., 2023).

g. Komplikasi

Komplikasi stroke meliputi jantung, pneumonia, tromboemboli vena, demam, nyeri pasca stroke, disfagia, inkontinensia, dan depresi adalah komplikasi yang sangat umum pada pasien stroke (Listari et al., 2023). Penatalaksanaan dini pada stroke hemoragik sangat penting karena perluasan perdarahan yang cepat, menyebabkan penurunan kesadaran secara tiba-tiba, disfungsi neurologis dan timbulnya berbagai komplikasi seperti edema serebri, pneumonia, infeksi saluran kemih, *Deep Vein Thrombosis* (DVT), Luka akibat tirah baring sampai menyebabkan kematian yang dapat memparah kondisi pasien (Christensen et al., 2014; Murphy & Werring, 2020).

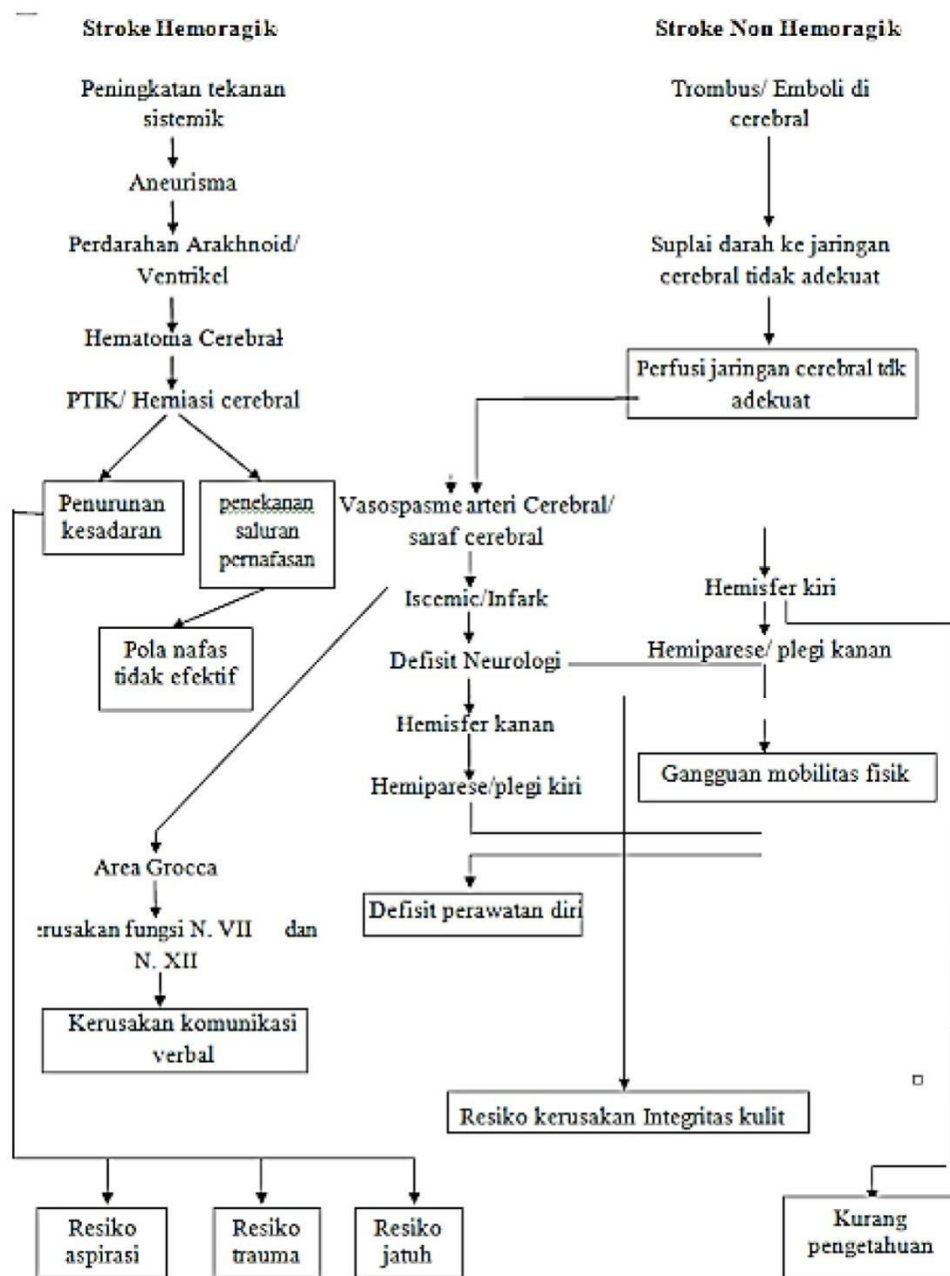
h. Patofisiologi

Patofisiologi pada stroke non hemoragik: patofisiologi terjadi melalui Oklusi iskemik menyumbang sekitar 85% kasus stroke pada pasien, dengan sisanya disebabkan oleh perdarahan intraserebral. Oklusi iskemik menyebabkan kondisi trombotik dan emboli di otak. Kondisi trombosis terjadi ketika aliran darah terpengaruh oleh penyempitan pembuluh darah akibat aterosklerosis. Penumpukan plak akhirnya akan mempersempit ruang dalam pembuluh darah dan membentuk gumpalan yang mengakibatkan stroke trombotik. Pada stroke emboli, aliran darah ke otak berkurang, menyebabkan stres berat dan kematian sel dini (nekrosis). Penurunan aliran darah ke daerah otak menyebabkan stroke emboli (Widyaningsih & Herawati, 2022).

Stroke hemoragik terjadi ketika pembuluh darah pecah pada parenkim otak sehingga dapat menimbulkan hematoma akibat efek massa neurotoksisitas komponen darah sehingga menimbulkan kerusakan pada jaringan. Derajat hematoma bisa meningkatkan tekanan pada intrakranial di otak yang menyebabkan lisis eritrosit (sel darah merah), pelepasan Hb (heme dan besi) dan dapat terjadi pembentukan radikal bebas lewat oksidasi. Oksidasi tersebut merusak protein, asam nukleat, karbohidrat hingga terjadi kematian sel (nekrosis). Stroke hemoragik seringkali diawali dengan tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan faktor risiko terkuat terjadinya stroke hemoragik baik pada pria maupun wanita (Setiawan, 2020).

i. Patofisiologi Stroke

Dibawah ini adalah ilustrasi yang menggambarkan penyakit stroke hemoragik dan stroke non hemoragik pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Patofisiologi Stroke (Muttaqin, 2018).

j. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada pasien stroke yaitu, Computerized Tomography (CT) scan biasanya digunakan dalam pemeriksaan penunjang awal pasien yang mengalami stroke hemoragik. Perdarahan menunjukkan atenuasi dalam beberapa jam dari 30 hingga 60 unit Hounsfield (HU) pada fase hiperakut menjadi 80 hingga 100 HU pada fase hiperakut. Anemia dan koagulopati dapat menyebabkan penurunan atenuasi. Selama dua minggu, edema vasogenik di sekitar hematoma dapat meningkat (Setiawan et al., 2021).

Dalam penanganan stroke, prosedur utama yang harus dilakukan oleh Zimmermann (2018) adalah pemeriksaan CT scan kepala segera untuk menentukan apakah ada perdarahan otak dan untuk menentukan pengobatan yang tepat. Scan tersebut diselesaikan dalam waktu 25 menit dan segera diinterpretasikan dalam 45 menit dari kedatangan pasien di UGD. Prosedur lainnya termasuk pemeriksaan gula darah, serum elektrolit dan tes fungsi ginjal (Ur, Cr, BUN), 12-lead elektrokardiogram (EKG), biomarker jantung tes fungsi hati, pemeriksaan toksikologi, kadar alkohol darah, analisis gas darah arteri (jika diduga hipoksia), radiografi toraks, pungsi lumbal jika diduga ada subarachnoid hemorrhage (SAH), dan hasil CT scan negatif untuk perdarahan adalah prosedur diagnostik lainnya yang mungkin dipertimbangkan berdasarkan riwayat pasien serta elektroencephalogram (EEG) dalam kasus di mana ada kemungkinan kejang (Hammond & Zimmermann, 2018).

k. Penatalaksanaan Stroke

Penatalaksanaan stroke dapat dibagi menjadi penatalaksanaan medis dan keperawatan. Penatalaksanaan medis mencakup penatalaksanaan umum (fase akut dan fase rehabilitasi), tindakan pembedahan, serta terapi obat-obatan (Trisila et al., 2022). Menurut (Rahmadani & Rustandi, 2018) penatalaksanaan pasien stroke meliputi tiga hal, yaitu mengurangi kerusakan neurologis lebih lanjut,

menurunkan angka kematian dan ketidakmampuan gerak (immobilitas) pasien serta mencegah serangan berulang. Untuk mencapai hasil terapi yang optimal pada pasien stroke yang menjalani pengobatan, diperlukan kerjasama multidisiplin antara dokter, perawat, apoteker, tenaga kesehatan lainnya, serta keluarga pasien.

Ada dua jenis penanganan serangan stroke: terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi menghilangkan sumbatan aliran darah dengan obat seperti terapi suportif, anti hipertensi, terapi trombolitik, terapi antiplatelet, dan terapi antikoagulan. Selain itu, secara non farmakologi, termasuk terapi endovaskuler dan tindakan pembedahan (Ikawati, 2015).

1) Farmakologi

Rekanalisasi arteri, atau pemulihan aliran darah yang adekuat, dan optimalisasi hemodinamik untuk mempertahankan perfusi serebral adalah tujuan pengobatan pasien stroke, menurut Hammond dan Zimmermann (2018). Memaksimalkan perfusi otak dapat mengurangi kerusakan dan menyelamatkan penumbra (sel otak yang masih hidup di sekitar stroke yang terganggu). Menurut LeMone et al. (2016), tujuan tambahan dari medikasi adalah untuk mencegah stroke pada pasien yang telah mengalami TIA atau stroke sebelumnya, serta untuk merawat pasien selama fase akut stroke iskemik untuk menghindari trombosis yang lebih besar, meningkatkan aliran darah serebral, dan melindungi neuron serebral. Jenis medikasi beragam berdasarkan jenis stroke:

- a) Pasien dengan TIA atau stroke sebelumnya biasanya dirawat dengan agen antiplatelet. Untuk pasien yang berisiko mengalami stroke iskemik, obat-obatan seperti aspirin, klopidoogrel (Plavix), dipiridamol (Persantin), dan tiklopidine (Ticlid) digunakan untuk mencegah bekuan dan oklusi pembuluh darah. Dengan menghentikan agregasi trombosit, aspirin dosis rendah harian mengurangi kejadian TIA dan risiko stroke. Tiklopidine, juga dikenal sebagai Ticlid, adalah

inhibitor agregasi trombosit yang telah menunjukkan pengurangan risiko stroke trombotik. Pasien yang mengalami stroke hemoragik tidak boleh menggunakan agen anti platelet (LeMone et al., 2016).

- b) Manajemen tekanan darah. Untuk mengurangi risiko komplikasi perdarahan, pasien yang dinyatakan memenuhi syarat untuk terapi trombolitik dan memiliki TD hingga 185/110 mmHg harus mendapatkan penatalaksanaan hipertensi. Karena tindakannya yang cepat, tidak terlalu agresif, dan berlangsung singkat, Labetolol adalah pilihan pertama untuk pengobatan stroke. Nicardipine, yang diberikan dalam dosis 2,5 hingga 5 mg per jam melalui infus intravena, dititrasi sesuai dengan TD dengan meningkatkan dosisnya setiap lima menit hingga mencapai dosis maksimal 15 mg per jam. Dalam kasus stroke akut, obat terakhir untuk mengontrol tekanan darah adalah nitropruside. TD harus dipertahankan dalam parameter yang disetujui untuk mengurangi risiko perdarahan. Targetnya selama dan setelah pemberian rt-PA adalah tekanan darah sistolik yang tidak melebihi 180 mmHg dan tekanan darah diastolik yang tidak melebihi 105 mmHg (Hammond & Zimmermann, 2018).

2) Non-Farmakologi

Setelah fase akut berakhir, sasaran pengobatan adalah membantu penderita rehabilitasi dan mencegah stroke lagi (Aliah et al. dalam Harsono, 2015). Promosi kesehatan berkonsentrasi pada mencegah stroke, terutama bagi individu yang diketahui memiliki faktor risiko. Mencegah stroke menyelamatkan lebih banyak hidup daripada menanganinya. Pendidikan kesehatan membantu mencegah stroke dengan memberi tahu orang-orang tentang pentingnya berhenti merokok dan mengonsumsi obat pada pasien di semua usia, menjaga berat badan ideal melalui diet dan latihan dapat membantu mengurangi obesitas, yang meningkatkan

risiko hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 dan stroke, dan melakukan skrining kolesterol secara teratur untuk mengawasi hiperlipidemia (LeMone et al., 2016).

Menurut Sitorus & Ranakusuma dalam Setiati dkk. (2015), perubahan gaya hidup dan pengendalian faktor risiko sangat penting untuk mencegah stroke berulang. Ini termasuk pengendalian hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, sindrom metabolik, pengendalian faktor risiko tambahan, penghentian merokok, penghentian konsumsi alkohol, dan pengendalian aktivitas fisik. Kontrol faktor risiko seperti tekanan darah, gula darah, profil lipid, penyakit jantung (seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, fibrilasi atrium, dll.) diperlukan untuk pencegahan sekunder stroke pada individu yang telah mengalami stroke. Perawatan dan pengobatan terbaik untuk pasien agar sembuh dan mengurangi risiko disabilitas. Jika ada disabilitas, hal itu harus dicegah agar kondisi tersebut tidak menjadi lebih parah agar fungsi anggota tubuh lainnya dapat dipertahankan semaksimal mungkin (Kemenkes RI, 2017).

3) Pengertian Latihan ROM

Latihan ROM (Range of Motion) adalah latihan yang bertujuan untuk 4)meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan mobilitas sendi. Latihan ini penting untuk mencegah kekakuan dan mempertahankan fungsi sendi. Ada dua jenis latihan ROM yaitu latihan ROM aktif dan latihan ROM pasif, latihan ROM aktif yaitu menggerakkan sendi dengan menggunakan otot tanpa bantuan, sementara latihan ROM pasif perawat membantu menggerakkan sendi pasien. Latihan ROM merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan, fungsinya untuk pemulihan anggota gerak tubuh yang kaku (Rafiudin et al., 2024).

Penerapan latihan ROM pasif efektif dilakukan dua kali dalam sehari yaitu di pagi dan sore hari, dengan waktu 10-15 menit. Hal

ini bertujuan meningkatkan atau mempertahankan kelenturan dan kekuatan otot, menjaga fungsi jantung serta pernafasan, mencegah kekakuan sendi, merangsang aliran darah. Berdasarkan Penelitian Asmawita et al. (2022) Pasien mengalami peningkatan kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah skala 2 menjadi skala 3. Latihan ROM pasif dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari dalam waktu latihan 7- 10 menit selama 4 hari berturut-turut (Asmawita, 2022).

4) Waktu dilakukan Latihan ROM

Latihan ROM jika di lakukan pada pasien stroke non hemoragik dapat meningkatkan fleksibilitas dan luas gerak sendi pada pasien stroke. Latihan ROM dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi neuromuskuler dan muskuler. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos ekstremitas akan meningkatkan metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot ekstremitas sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos ekstremitas (Sanchez, 2020)

Pengaruh latihan ROM pada peningkatan kekuatan otot pasien stroke membuktikan bahwa latihan ROM efektif untuk meningkatkan kekuatan otot. Range of Motion adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan menggerakkan sendi secara normal dan penuh untuk meningkatkan massa dan tonus otot (Abdillah, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan Jung & Lee (2020) terapi rehabilitasi latihan ROM yang sering dilakukan baik unilateral maupun bilateral, sebagai alternatif terapi pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional sensorik. Jadi dengan memberikan latihan ROM secara dini dapat menstimulasi peningkatan kekuatan otot, kerugian hemiparese bila

tidak segera ditangani akan terjadi kecacatan permanen. Oleh karena itu, bagi seorang perawat harus mengetahui tentang bagaimana perjalanan, penanganan dan dampak lebih lanjut dari Stroke. Sehubungan dengan hal tersebut, karya tulis ilmiah ini dimaksudkan untuk mengetahui pentingnya penerapan teknik latihan Range of Motion (ROM) pasif untuk meningkatkan kekuatan otot, serta evaluasi pelaksanaan sebelum dan setelah penerapan teknik ROM pada pasien stroke (Syahmura et al., 2022).

Kemudian dilakukan latihan ROM yang dilakukan satu kali dalam sehari selama 3 hari. Pada hari pertama belum terdapat peningkatan nilai kekuatan otot ekstremitas kiri atas dan bawah bernilai 2. Pada hari kedua terjadi peningkatan kekuatan otot ekstremitas kiri atas dan bawah menjadi bernilai 3, kemudian pada hari ketiga tidak terjadi peningkatan kekuatan otot ekstremitas kiri atas dan bawah dan tetap bernilai 3. Pada hari keempat terjadi peningkatan nilai kekuatan ekstremitas kiri atas dan bawah menjadi 4. Sehingga dapat disimpulkan jika latihan ROM efektif untuk meningkatkan nilai kekuatan otot pasien stroke non hemoragik (Syahmura et al., 2022).

2. Konsep Tingkat Kemandirian dan Self Care

a. Definisi Tingkat Kemandirian

Kemandirian mengandung sebuah pengertian dimana seseorang memiliki usaha untuk maju demi kebaikan dirinya, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi dan memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya, bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan (Sugiharti et al., 2020). Kemandirian aktivitas hidup sehari-hari seseorang setelah mengalami stroke sangat penting karena ketika seseorang dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri tidak bergantung pada orang lain akan merasa berguna. sebaliknya seseorang yang mengalami stroke yang tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari karena

keterbatasan gerak dan membutuhkan bantuan orang lain pasien tersebut merasa tidak berguna dan menjadikan tidak puas dalam menjalani hidupnya (Listari et al., 2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian pasien stroke. Gangguan fungsi kognitif yang berat dapat mengurangi tingkat kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Adanya gangguan kognitif setelah stroke meningkatkan angka kematian hingga tiga kali lipat dibandingkan dengan stroke tidak mengalami masalah kognitif. Gangguan kognitif berdampak pada kemampuan dalam aktivitas sehari-hari, penurunan kualitas hidup dan meningkatnya beban ekonomi dalam masyarakat. Kondisi ini memicu terjadinya stress bahkan depresi. Apabila hal ini tidak diatasi akan mengakibatkan penurunan motivasi hidup dan pada akhirnya berdampak penurunan melaksanakan aktifitas setiap hari (activity daily living). Hal ini sependapat dengan Amalia (2017) dalam penelitiannya menyebutkan pasien stroke yang mengalami masalah psikososial atau depresi menjadi kurang bersemangat dalam beraktivitas, termasuk mengikuti latihan untuk meningkatkan kemandiriannya. Demikian juga pada penderita yang mengalami gangguan memori atau masalah kognitif, seperti atensi, dan gangguan orientasi. Penelitian lain juga dilakukan oleh Wondergem, dkk (2017), mengatakan bahwa penurunan ADL pasien stroke berhubungan dengan keadaan yang kurang aktif dan memiliki gangguan fungsi kognitif, serta depresi dan kurangnya dukungan dari anggota keluarga (Pongatung Henny Y, 2022).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian

Masalah yang sering dialami oleh penderita stroke adalah penurunan sensorik. Penurunan sensorik yaitu kelemahan otot dan ketidakmampuan untuk bergerak yang diakibatkan karena kerusakan susunan saraf pada otak dan kekakuan pada otot dan sendi yang dapat menimbulkan masalah dalam melakukan aktifitas sehari-hari atau activity of daily living (ADL) pasca stroke melakukan aktivitas kegiatan sehari-hari pasien pasca stroke sering merasakan rendah diri

dan tidak berguna, karena mereka beranggapan tidak dapat melakukan aktivitas secara mandiri. Ada beberapa penghambat dalam melakukan kegiatan aktivitas sehari-hari diantaranya kurangnya pengetahuan, dukungan keluarga dan motivasi (Purwati et al., 2022).

Adanya gangguan kognitif setelah stroke meningkatkan risiko angka kematian hingga tiga kali lipat dibandingkan pasien dengan stroke tidak mengalami masalah kognitif. Gangguan kognitif berdampak pada penurunan kemampuan dalam aktivitas sehari-hari, penurunan kualitas hidup dan meningkatnya beban ekonomi dalam masyarakat (Lumbantobing, 2006). Kondisi ini memicu terjadinya stress bahkan depresi. Apabila hal ini tidak diatasi akan mengakibatkan penurunan motivasi hidup dan pada akhirnya berdampak penurunan melaksanakan aktifitas setiap hari (activity daily living). Hal ini sependapat dengan Amalia (2017) dalam penelitiannya menyebutkan pasien stroke yang mengalami masalah psikososial atau depresi menjadi kurang bersemangat dalam beraktivitas, termasuk mengikuti latihan untuk meningkatkan kemandiriannya. Demikian juga pada penderita yang mengalami gangguan memori atau masalah kognitif, seperti atensi, dan gangguan orientasi. Penelitian lain juga dilakukan oleh Wondergem, dkk (2017), mengatakan bahwa penurunan ADL pasien stroke berhubungan dengan keadaan yang kurang aktif dan memiliki gangguan fungsi kognitif, serta depresi dan kurangnya dukungan dari anggota keluarga

c. Definisi Self Care

Self care adalah aktivitas dan inisiatif oleh individu itu sendiri dalam memenuhi serta mempertahankan kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan. Self care (perawatan diri) sebagai perilaku yang diperlukan secara pribadi dan berorientasi dengan tujuan yang berfokus pada kapasitas individu itu sendiri dan lingkungan dengan cara sedemikian rupa sehingga ia tetap bisa hidup, menikmati kesehatan dan kesejahteraan dan berkontribusi dalam perkembangan sendiri (Sugiharti et al., 2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi

perilaku self care yaitu: pengalaman, dan keterampilan, motivasi, keyakinan dan nilai budaya, confidence (keyakinan) meliputi: self efficacy, self esteem, kemampuan fungsional dan kognitif, dukungan sosial, serta fasilitas (Ismatika & Soleha, 2018).

Apabila pasien pasca stroke memiliki keyakinan yang besar dan kuat dalam melakukan self care (perawatan diri), maka akan membantu pemulihan motorik dan kepercayaan diri pasien pasca stroke akan berusaha melakukan self care dalam kesehariannya. Peran perawatan dalam self care adalah membantu meningkatkan kemampuan pasien untuk mandiri pada area klinis yang akan meningkatkan kualitas hidup saat pasien berada pada area komunitas (Ismatika & Soleha, 2018).

d. Klasifikasi tingkat kemandirian

Kejadian stroke dapat menimbulkan kelemahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah ketidakmampuan perawatan diri akibat kelemahan pada ekstremitas dan penurunan fungsi mobilitas yang dapat menghambat activity daily living (ADL). ADL merupakan kegiatan sehari-hari yang dilakukan seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kemandirian adalah kemampuan untuk memenuhi kebutuhan diri sendiri. Kemandirian keadaan dimana seseorang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya, bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan. Pasien stroke tidak dapat sepenuhnya mandiri sehingga membutuhkan bantuan orang lain atau anggota keluarga (Purwati et al., 2022).

Kemandirian dapat dilihat dengan menggunakan penilaian *barthel indeks*, karena instrumen yang cukup sederhana dan mudah dilaksanakan. Aktivitas sehari-hari yang rutin dilakukan merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki seseorang untuk dapat merawat dirinya secara mandiri, yang meliputi: makan, mandi, menyisir rambut. Berukarangnya tingkat kemandirian dan mobilitas pasien stroke dapat

berpengaruh terhadap kualitas hidup (quality of life) yang dimilikinya (Purwati et al., 2022). Tingkat kemandirian menurut barthel index terdapat 3 macam ADL.

No	Fungsi	Skor	Keterangan	Nilai Skor
1.	Makan	1 2	Perlu Bantuan Mandiri	
2.	Mandi	1 2	Perlu Bantuan Mandiri	
3.	Menyisir rambut	1 2	Perlu Bantuan Mandiri	

Sumber : Sri Wahyuni Slamet, 2016.

Tabel 2.1 Barthel Index.

Paska terserang stroke akan membuat tingkat ketergantungan seseorang terhadap orang lain menjadi semakin meningkat, sehingga orang tidak mandiri dalam melakukan aktivitas kemandirian sehari-hari. Kerusakan fungsional menyebabkan seseorang menderita kecacatan, sehingga penderita stroke menjadi tidak produktif. Gangguan fungsional yang dialami orang paska astroke menjadi salah satu faktor yang kemandirian dalam melakukan aktivitas. Upaya untuk memulihkan anggota gerak adalah dengan melakukan rehabilitasi. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup penderita stroke adalah melalui rehabilitasi. Rehabilitasi pada pasien stroke bertujuan untuk memperbaiki mobilitas dan pencapaian perawatan diri secara mandiri oleh pasien. Setelah menjalani program rehabilitasi ini diharapkan fungsi fungsional pasien stroke dapat kembali optimal sehingga penderita stroke mampu mandiri dalam aktivitas sehari-hari. Meningkatnya tingkat kemandirian pasien stroke dapat berdampak pada kualitas hidup pasien tersebut (Purwati et al., 2022).

3. Konsep Kekuatan Otot

Secara fisiologis, kekuatan merupakan kemampuan otot untuk saling tarik menarik mengatasi tahanan/beban. Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat/meloncat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain sebagainya. Kekuatan merupakan basis dari semua komponen kondisi fisik. Sedangkan menurut Widiastuti (2016) kekuatan otot merupakan kemampuan otot untuk membangkitkan suatu tegangan terhadap suatu tahanan (Puspita et al., 2024).

Kekuatan otot ekstermitas atas mengacu pada kemampuan otot tubuh bagian atas yang merupakan organ gerak manual atau dapat bergerak secara bebas terutama pada area tangan. Selain itu, kekuatan otot ekstermitas bawah adalah kemampuan otot pada bagian bawah tubuh dalam menjalankan fungsinya antara lain untuk mobilitas (bergerak dari satu tempat ketempat yang lain), menopang berat badan, berdiri, berjalan dan menjaga keseimbangan. Penderita stroke akan mengalami gangguan pergerakan pada ekstermitas atas maupun ekstermitas bawah. Pada penderita stroke hal yang utama yang sering terjadi adalah adanya Atrofi otot adalah penurunan massa atau ukuran otot yang terjadi akibat kurangnya penggunaan atau stimulasi otot. Ini bisa terjadi karena berbagai alasan, termasuk cedera, penyakit saraf, atau kondisi medis tertentu. Pada pasien stroke, atrofi otot sering terjadi di sisi tubuh yang terpengaruh stroke (hemiparesis atau hemiplegia). Gangguan gerak berupa hemiparesis atau hemiplegia yang dapat menyebabkan immobilitas. Disfungsi tangan pada ekstermitas atas yang dialami klien merupakan disfungsi yang paling sering terjadi sebanyak 88% pasien stroke (Puspita et al., 2024).

Pasien stroke yang mengalami kelemahan pada satu sisi anggota tubuh disebabkan oleh karena penurunan tonus otot, sehingga tidak mampu menggerakkan tubuhnya (imobilisasi). imobilisasi yang tidak mendapatkan penanganan yang tepat, akan menimbulkan komplikasi berupa abnormalitas tonus, orthostatic hypotension, deep vein thrombosis

dan kontraktur. Mengemukakan bahwa atrofi otot karena kurangnya aktivitas dapat terjadi hanya dalam waktu kurang dari satu bulan setelah terjadinya serangan stroke. Kontraktur merupakan salah satu penyebab terjadinya penurunan kemampuan pasien penderita stroke dalam melakukan rentang gerak sendi. Kontraktur diartikan sebagai hilangnya atau menurunnya rentang gerak sendi, baik dilakukan secara pasif maupun aktif karena keterbatasan sendi, fibrosis jaringan penyokong, otot dan kulit (Rahmadani & Rustandi, 2019).

B. Konsep Hasil Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian Yofa Anggariani Utama (2022) dengan judul faktor resiko yang mempengaruhi kejadian stroke, desain penelitian yaitu metode kuantitatif berdasarkan hasil sistematika review didapatkan kadar kolestrol darah obesitas, penyakit jantung koroner, kebiasaan merokok, mengkonsumsi makanan yang mengandung garam tinggi, dan kurang aktivitas. Diharapkan agar dapat menjaga pola hidup sehat, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin yaitu mengontrol tekanan darah dan mengontrol kadar glukosa darah.
2. Penelitian Mellia Andriani (2021) dengan judul hubungan dukungan keluarga dengan motivasi pasien pasca stroke melakukan ROM aktif di RSUD Dr. A Dadi Tjokrodipo Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien pasca stroke di RSUD Dr. A Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung pada bulan Januari 2021 sebanyak 33 orang. Total populasi sampel sebanyak 33 orang. Analisis data menggunakan uji chi-square. Hasil analisis menunjukkan distribusi frekuensi dukungan keluarga, dari 33 responden yang diteliti sebanyak 20 responden (60,6%) menyatakan bahwa keluarga mendukung, 17 responden (51,5%) memiliki motivasi rendah untuk melakukan ROM aktif. Ada hubungan antara dukungan keluarga dengan motivasi pasien pasca stroke dalam melakukan ROM aktif di RSUD Dr. A Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung dengan p-value 0,046. Diharapkan

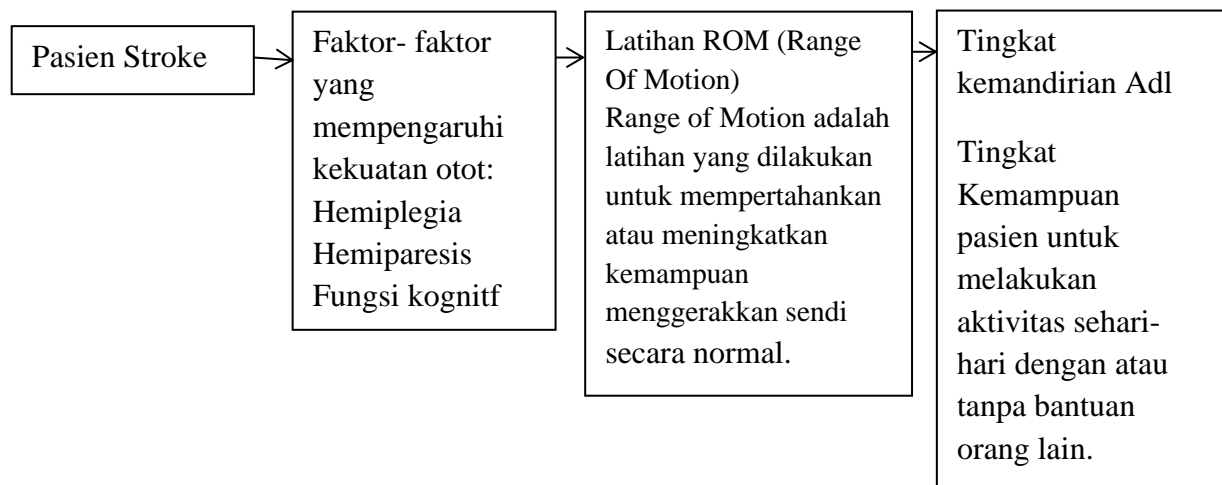
kepada perawat agar memberikan dukungan kepada keluarga untuk memberikan motivasi, memberikan perhatian dan meyakinkan kepada pasien/keluarga tentang gerakan-gerakan yang harus dilakukan selama fisioterapi sehingga dapat dilatih diluar jadwal terapi guna mendukung kesembuhan pasien

3. Penelitian Kasih Purwati, dkk (2022) dengan judul pengaruh program rehabilitas medik pada kemandirian penderita stroke iskemik dirumah sakit santa elisabeth batam kota. Metode penelitian adalah analitik pra eksperiment dengan pendekatan studi one group pretest posttest yang dilakukan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota pada bulan Desember tahun 2021. Teknik pengambilan sampel yaitu total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 50 responden. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data rekam medik. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon signed rank test. Hasil Penelitian ini pada 50 responden yang mengikuti program rehabilitasi medik, didapatkan 1 responden yang mengalami penurunan tingkat kemandirian, terdapat 23 responden yang mengalami kenaikan tingkat kemandirian, dan terdapat 26 responden yang tidak mengalami penurunan maupun kenaikan tingkat kemandirian. Hasil analisis bivariat uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan ada pengaruh yang bermakna antara program rehabilitasi medik pada kemandirian penderita stroke iskemik ($p=0,000$).
4. Penelitian elina virgin cindy puspita, dkk (2024) dengan judul hubungan kekuatan otot dengan tingkat kemandirian activity daily life (adl) pasien stroke di rsud dr. loekmono hadi kudus. Jenis penelitian menggunakan metode analitik korelasi dengan rancangan cross sectional. Analitik korelasi merupakan suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan dependen. Cross sectional merupakan sebuah studi non eksperimen yang mengkaji dinamika korelasi antara faktor risiko dan dampaknya, dengan cara pendekatan, mengamati atau mengumpulkan informasi satu waktu yang sama (point time approach) (Notoadmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke di RSUD dr.Loekmono Hadi Kudus. Total Populasi pasien stroke di

RSUD dr.Loekmono Hadi Kudus Sebanyak 932 orang dan perbulan rata rata 78 pasien. Teknik Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan Non probability sampling yaitu purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 65 responden.

C. Kerangka Teoritik

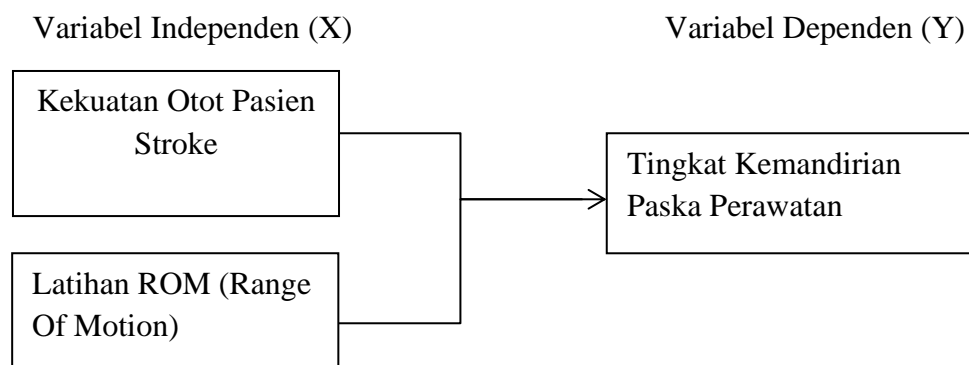
Kerangka teori merupakan suatu model yang menerangkan bagaimana hubungan suatu teori dengan faktor-faktor penting yang telah diketahui dalam suatu masalah tertentu. Kerangka teoritik pada penelitian ditunjukan pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2. Kerangka Teoritik

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merujuk pada keterkaitan antara konsep yang dibentuk berdasarkan temuan-temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai acuan dalam melaksanakan studi (Aprina & Anita, 2022). Kerangka konsep penelitian ini dijelaskan dalam sistematis dalam gambar 2.3.



Gamabar 2.3. Kerangka Konsep.

E. Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang didasarkan atas teori yang relevan (Sugiyono, 2019). Hipotesis dalam penelitian berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka konsep diatas dirumuskan ada hubungan kekuatan otot dan latihan ROM dengan tingkat kemandirian pasien stroke paska perawatan di RSD Dr. A. Dadi Tjokrodipo.

H1: Ada hubungan kekuatan otot dengan tingkat kemandirian pasien stroke paska perawatan di RSD Dr. A. Dadi Tjokrodipo.

H2: Ada hubungan latihan ROM dengan tingkat kemandirian pasien stroke paska perawatan di RSD Dr. A. Dadi Tjokrodipo.