

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. STROKE**

##### **1. Definisi**

Stroke adalah kondisi medis yang terjadi akibat terganggunya aliran darah ke otak. Terjadi akibat beberapa faktor yaitu penyumbatan yang disebut dengan (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Gangguan ini menyebabkan jaringan pada otak kekurangan oksigen dan nutrisi yang menimbulkan kerusakan sel pada otak, gangguan fungsi tubuh, dan bahkan kematian. Stroke termasuk dalam salah satu penyakit yang tidak menular dan sering terjadi, serangan stroke dapat terjadi secara cepat dan mendadak (Nurhidayat et al., 2021).

Stroke merupakan gangguan fungsi saraf yang disebabkan adanya ketidak seimbangan aliran darah dalam otak yang timbul secara mendadak dengan gejala yang sesuai dengan daerah otak yang mengalami gangguan pasokan darah. Stroke merupakan hasil penyumbatan yang terjadi secara tiba-tiba yang disebabkan oleh penggumpalan, perdarahan, dan penyempitan pembuluh darah arteri, sehingga menutup aliran darah ke bagian-bagian otak, dimana darah merupakan pembawa oksigen dan zat lainnya ke jaringan otak sehingga sel-sel otak mengalami kematian. Stroke adalah sindrom klinis yang timbul secara mendadak dan cepat

berupa defisit neurologis fokal dan global yang berlangsung 24 jam atau lebih dan menimbulkan kematian yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik (Hutagaluh, 2019).

## **2. Klasifikasi**

Stroke dibagi menjadi dua Stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak sehingga aliran darah normal tidak berjalan dengan baik. Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah di otak sehingga memutus aliran darah ke otak. Stroke iskemik terjadi ditandai dengan hilangnya aliran darah ke area otak secara tiba-tiba, sehingga menyebabkan hilangnya fungsi neurologis (Hairani, 2022).

## **3. Etiologi**

Penyebab terjadinya stroke ada dua yaitu karena sumbatan dan pecahnya pembuluh darah (Negara, 2020). Tersumbatnya pembuluh darah terjadi akibat adanya lemak jenuh yang sangat tinggi dalam darah serta menempel di dinding pembuluh darah dengan jumlah banyak yang dapat menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah (Melyantha, 2021). Pecahnya pembuluh darah dapat disebabkan dari tingginya tekanan darah akibatnya pembuluh darah ke otak yang pecah akan memenuhi bagian otak yang mengakibatkan kematian dan kerusakan jaringan (Pratiwi, 2019).

#### 4. Patofisiologi

Stroke iskemik disebabkan akibat terhentinya aliran darah ke otak disebabkan oleh oklusi yaitu penyumbatan pada pembuluh darah yang mengalirkan darah ke otak berasal dari trombus dan emboli. Trombus merupakan pembekuan darah yang terbentuk di dalam pembuluh darah otak dimana plak kolesterol menumpuk di dinding darah arteri, sedangkan emboli adalah partikel yang berasal dari bagian tubuh seperti jantung yang mengalir ke otak dan menyumbat arteri (Gusmayeni, 2021).

Stroke hemoragik pendarahan serebral yang disebabkan pecahnya pembuluh darah pada area otak tertentu. Pendarahan otak dibagi menjadi dua yaitu pendarahan intraserebral dan pendarahan subaraknoid, pendarahan intraserebral terjadi karena pecahnya pembuluh darah mikroaneurisma karena hipertensi edema otak. Peningkatan tekanan intrakranial secara cepat dapat menimbulkan kematian karena herniasi kondisi ketika salah satu bagian otak tertekan dan terdorong sehingga menyebabkan pergeseran. Pendarahan subaraknoid adalah pendarahan yang terjadi karena pecahnya aneurisma atau malformasi arteriovenosa intrakranial yaitu kelainan pembuluh darah bawaan yang menghubungkan pembuluh darah arteri dan vena (Sofiana, 2018)

## **5. Tanda dan Gejala**

Tanda gejala yang paling umum dari stroke adalah kelemahan mendadak yang paling sering terjadi pada sisi tubuh termasuk mati rasa pada wajah, kelemahan lengan atau kaki. Gejala lain yang sering terjadi yaitu kebingungan, kesulitan berbicara atau memahami pembicaraan, kesulitan melihat dengan satu atau kedua bola mata, kesulitan bergerak, berjalan, pusing, kehilangan keseimbangan, koordinasi tubuh, dan tidak sadarkan diri (Simatupang dan Samaria, 2019)

## **6. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menentukan resiko yang terjadi pada pasien stroke adalah pemeriksaan fisik yang dilakukan untuk memeriksa gejala dan reaksi pasien terhadap terhadap penyakit stroke. Mengetahui riwayat terkait stroke seperti riwayat cedera, riwayat pengonsumsi obat-obatan, riwayat kesehatan seperti jantung. Pemeriksaan fisik pada pasien stroke dapat dilakukan dengan pemeriksaan tekanan darah, denyut nadi, dan pemeriksaan oftalmoskop yang digunakan untuk mengetahui adanya tanda kristasl kolestrol atau gumpalan di pembuluh darah.

Pemeriksaan CT Scan yang menggunakan sinar X untuk menggambarkan otak secara lebih detail yang dapat menunjukkan adanya pendarahan, penggumpalan, tumor dan kondisi lainnya.

Pemeriksaan darah atau tes darah dilakukan untuk mengetahui seberapa cepat penggumpalan darah berkembang, kadar gula darah dan kadungan zat yang tidak seimbang pada darah. Pemeriksaan ekokardiogram berfungsi untuk menemukan sumber gumpalan di jantung yang berpindah pada otak dan menyebabkan stroke terjadi.

Pemeriksaan angiogram yang dilakukan dengan menyuntikan pewarna pada pembuluh darah melalui tabung tipis seperti kateter di arteri utama menuju arteri karotid atau vertebral melalui sayatan kecil pada paha dengan tujuan lebih terlihat dibawah X-ray. Pemeriksaan USG karotis menunjukkan adanya penumpukan lemak atau plak yang berada pada aliran darah arteri karotid. Magnetic Resonance Angiography (MRI) mendeteksi jaringan yang rusak pada otak oleh stroke iskemik dan pendarahan otak (Sriwidyastuti, 2020).

## **7. Penatalaksanaan**

Penanganan stroke bergantung pada penyebabnya dan dapat dilakukan melalui terapi farmakologis, non-farmakologis, radiologi intervensional atau pembedahan. Tujuan terapi untuk stroke iskemik adalah membantu mencairkan bekuan darah dan mencegah trombosis lebih lanjut. Terapi pada stroke merupakan perlindungan jaringan pada otak yang masih sehat dan pengendalian tekanan intrakranial serta menghindari pendarahan yang lebih banyak (Oktasya, 2020). Penatalaksanaan penyakit stroke adalah :

## 1. Farmakologis

- a. Vasodilator meningkatkan aliran darah serebri (ADS) secara percobaan, tetapi belum dapat dibuktikan pada tubuh manusia.
- b. Diberikan histamin, aminophilin, asetazolamid, papaverin intraarterial.
- c. Medikasi anti trombosit dapat diresepkan karena trombosit memainkan peran penting dalam pembentukan trombus dan embolisasi. Antiagresi trombotik seperti aspirin digunakan untuk menghambat reaksi pelepasan agregasi trombosit yang terjadi setelah ulserasi arteroma.
- d. Antikoagulan dapat diresepkan untuk mencegah terjadinya atau memberatkannya trombotik atau embolisasi dari tempat lain dalam sistem kardiovaskuler (Ummaroh, 2019).

## 2. Non farmakologis

### a. Terapi wicara

Terapi wicara dapat membantu penderita stroke untuk mengunyah, berbicara, maupun mengerti kembali kata-kata.

### b. Physiotherapy

Kegunaan metode fisioterapi yang digunakan untuk menangani kondisi stroke dengan mencegah komplikasi, mengurangi oedem pada anggota gerak, dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

c. Akupuntur

Akupuntur merupakan penyembuhan dengan memasukkan jarum di titik-titik tertentu pada tubuh penderita stroke. Akupuntur dapat mempercepat waktu penyembuhan dan pemulihan gerak motorik serta keterampilan sehari-hari.

d. Terapi Ozon

Terapi ozon bermanfaat untuk melancarkan peredaran darah ke otak, membuka dan mencegah penyempitan pembuluh darah otak, mencegah kerusakan sel-sel otak karena kekurangan oksigen, merehabilitasi pasien pasca stroke agar fungsi organ tubuh yang terganggu dapat pulih kembali, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta dapat mengontrol kadar kolesterol dan tekanan darah.

e. Terapi sinolisis (Sonolysis therapy)

Terapi sinolisis bertujuan untuk memecahkan sumbatan pada pembuluh darah agar menjadi partikel-partikel kecil yang sangat halus sehingga tidak menjadi resiko untuk munculnya sumbatan baru ditempat lain. Terapi sonolisis ini dilakukan dengan teknik ultrasound dan tanpa menggunakan obat-obatan

f. Hidroterapi

Digunakan untuk merehabilitasi gangguan pada saraf motorik pasien pasca stroke. Kolam hidroterapi tersebut

berisi air hangat yang membuat tubuh bisa bergerak lancar, memperlancar peredaran darah dengan melebarnya pembuluh darah, dan memberikan ketenangan. Kolam hidroterapi memungkinkan pasien pasca stroke untuk berlatih menggerakkan anggota tubuh tanpa ada risiko cedera akibat jatuh (Yesie, 2022).

g. Terapi okupasi

Terapi okupasi merupakan perawatan medis kepada pasien dengan menggunakan aktivitas sebagai alat terapi untuk mengembalikan kemampuan fungsi tubuh. Terapi yang berfokus meningkatkan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh. Terapi yang dilakukan dengan membantu melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari yang berguna untuk mengembalikan kemampuannya (Hidayati et al., 2018).

## **B. TERAPI OKUPASI**

### **1. Definisi**

Terapi okupasi merupakan suatu bentuk psikoterapi pendukung yang bersifat aktivitas yaitu pengembangan dan pemulihan kemandirian untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan serta meningkatkan fisik dan mental pasien. Terapi okupasi juga ditujukan pada kemampuan peningkatan psikomotorik yang berfungsi pada pengembangan, pemeliharaan, pemulihan

fungsi tubuh dalam mengupayakan kemandirian untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Sunardi & Renidayati, 2020).

Layanan terapi okupasi atau terpi fisik yang diberikan pada pasien stroke di berikan sesuai dengan kebutuhan pasien. Terapi okupasi diberikan selama dua hingga tiga kali dalam seminggu. Terapi okupasi melatih gerakan secara unilateral dan bilateral sesi latihan dilakukan selama 30 menit dalam satu sesi. Terapis hanya melakukan penyesuaian sesuai dengan sistem dan pemantauan kemajuan pasien (Gheidari dan Poissant, 2020).

Okupasi terapi berfungsi meningkatkan kemampuan dan mencegah kecacatan untuk mencapai kemandirian. Terapi okupasi merupakan rehabilitasi yang mencakup perawatan mandi, toilet, berpakaian makan, bersosialisasi, komunikasi, dan mobilitas. Okupasi terapi berkaitan dengan meningkatkan dan mengembangkan fungsi kemandirian. Terapi okupasi mengajarkan strategi untuk meningkatkan aktivitas sehari-hari (Hidayati et al., 2018).

Terapi okupasi sebagai ilmu yang mengajarkan dan mendorong orang sakit dalam pekerjaan yang melibatkan energi dan aktivitas untuk menghasilkan efek terapeutik yang bermanfaat. Terapi okupasi adalah aktivitas mental atau fisik yang diresepkan dan di pandu secara khusus dengan tujuan mempercepat pemulihan dari penyakit atau cedera. Terapi okupasi menyediakan pekerjaan ringan yang diawasi medis untuk kepentingan pasien yang berada pada

masa pemulihan yang di rumah sakit atau di rumah pribadi (Reed dan Sanderson, 2019).

## **2. Tujuan**

Terapi okupasi bertujuan memberikan perawatan medis kepada pasien untuk mengembalikan kemampuan fungsi tubuh. Membantu memulihkan keterampilan dan meningkatkan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari seperti fungsi motorik, kognitif dan emosional. Pemulihan fungsi motorik dan sensorik merupakan pelatihan kembali kekuatan otot, keseimbangan tubuh, dan koordinasi yang terkena dampak stroke. Terapi okupasi ditujukan untuk meningkatkan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh yang berguna untuk mengembalikan kemampuannya (Ega, 2021).

Intervensi yang diberikan dalam terapi okupasi berperan dalam remedial, compensator, adaptasi lingkungan, dan pencegahan dengan tujuan untuk mengembalikan dan mengoptimalkan kemandirian pasien dalam aktivitas sehari-hari, produktifitas, dan waktu luang. Produktifitas, adaptasi lingkungan yang memungkinkan pasien dalam beraktivitas secara fungsional, menyarankan aktivitas yang memungkinkan atau sesuai dengan kondisi pasien (Hidayati et al., 2018).

## **3. Jenis terapi okupasi pada stroke**

- a. Pemulihan fungsi motorik dan sensorik. Membantu melatih kembali otot-otot yang mendapatkan dampak dari stroke yaitu dengan melatih keseimbangan, koordinasi, kekuatan otot untuk membantu pasien melakukan aktivitas sehari-hari seperti makan, mandi, berpakaian dan aktivitas sehari-hari lainnya. Mengembalikan fungsi sensori seperti kemampuan merasakan sentuhan, suhu, tekanan, nyeri dan persepsi posisi tubuh (Rusmeni et al., 2022).
- b. Pemulihan kognitif mengembalikan gangguan kognitif seperti memori atau daya ingat, perhatian atau kemampuan perencanaan yang terpengaruh oleh stroke. Terapi pada kognitif sebagai perawatan psikologis yang digunakan untuk melatih pasien mengidentifikasi pikiran dan perasaan negatif supaya dapat dihilangkan. Pemulihan kognitif dapat dilakukan melalui pendekatan psikososial dan pendekatan terapi guna membantu pasien stroke mencapai kualitas hidup yang lebih baik.
- c. Pemulihan rehabilitas fisik merupakan suatu proses refungsionalisasi dan pengembangan untuk melaksanakan fungsi fisik secara baik dalam kehidupan sehari-hari dalam upaya pengembalian dalam bidang kesehatan, sosial, kejiwaan, pendidikan, ekonomi, maupun bidang lainnya yang tertuju pada normalitas atau pemulihan pada status yang memuaskan

terhadap individu yang menderita suatu penyakit (Marya et al., 2023).

#### **4. Indikasi pemberian terapi**

Beberapa indikasi yang memerlukan terapi yaitu:

- a. Individu yang kehilangan fungsi dalam melakukan aktivitas kehidupan
- b. Individu yang mengalami kelemahan dan kelumpuhan pada ekstremitas, gangguan koordinasi dan keseimbangan
- c. Individu yang terjadi penurunan atau hilangnya kemampuan merasakan sentuhan, suhu, nyeri dan keadaran posisi tubuh
- d. Individu dengan kesulitan memori, perhatian, gangguan berbicara dan kesulitan memahami kata-kata
- e. Individu yang mengalami gangguan mobilitas yaitu ketidakmampuan berjalan dan bergerak secara mandiri dengan resiko jatuh (Susanti dan Saputri, 2023).

#### **5. Proses pemberian terapi okupasi**

Pemberian terapi okupasi dapat dilakukan dengan (Ega, 2021)

- a. Pengumpulan data informasi yang diperoleh dari kondisi pasien
- b. Menganalisis data dan mengidentifikasi masalah dari data yang terkumpul dan dapat disimpulkan tentang masalah yang dihadapi pasien

- c. Tujuan berdasarkan masalah dan latar belakang pasien dengan disusun daftar tujuan terapi okupasi sesuai prioritas
- d. Penentuan aktivitas yang dilakukan setelah tujuan terapeutik ditetapkan untuk mencapai tujuan terapeutik. Dalam proses ini pasien dapat ikut menentukan jenis kegiatan dilakukan sehingga pasien ikut bertanggung jawab atas kelancaran pelaksanaan
- e. Assesment yang harus dilakukan secara teratur dan terencana sesuai dengan tujuan terapis. Hal ini dapat diperlukan untuk menyesuaikan program terapi pengobatan yang sesuai dengan perkembangan pasien.

### **C. SENSORIK DAN MOTORIK**

Sensorik merupakan sistem tubuh yang bertanggung jawab untuk menerima dan memproses rangsangan dari lingkungan eksternal maupun internal melalui (sensasi melihat, sensasi mendengar, meraba, sensasi mencium dan rasa keseimbangan). Gangguan sensorik merupakan ketidakmampuan mengelolah input sensori secara efisien sebagai pengontrolan terhadap rangsangan atau informasi dari lingkungan sekitar (Parnawi, 2021).

Gangguan sensorik merupakan hal biasa terjadi pada pasien stroke, pemulihan sensorik berhubungan kuat dengan tingkat pemulihan motorik pada pasien stroke. Defisit sensorik pada stroke merupakan kerusakan struktural kortikal dan subkortikal yang terjadi di area somatosensori

primer yang terletak pada girus postsentralis. Defisit sensorik meliputi berkurangnya kemampuan taktil, propriopsepsi, getaran, stereognosis, sensasi lokasi dan diskriminasi 2 titik yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pada penderita stroke (Arya et al., 2018).

Teknik yang dilakukan pada pasien stroke atau pasien stroke atau pasca stroke dapat berkisar dari teknik yang pasif seperti stimulasi listrik somatosensori hingga pelatihan ulang stereognosis, propriopsepsi, diskriminasi dan sensasi lokasi. Kemampuan sensori sangat penting untuk kinerja motorik sebagai rasa peka tangan yang berhubungan dengan kekuatan, keseimbangan, kelincahan. Gangguan sensorik berhubungan dengan sensasi tangan yang buruk sehingga menyebabkan dampak negatif dari bagi kehidupan sehari-hari (Arya et al., 2021).

Motorik adalah pergerakan pada ilmu kesehatan yang dipengaruhi oleh anggota tubuh dan otak sebagai pusat gerak karena stimulasi yang didapat berasal dari perintah otak menuju sistem syaraf gerak yang diwujudkan melalui beberapa gerakan yang salah satunya dilakukan oleh ekstremitas tubuh. Perkembangan motorik merupakan perkembangan dari unsur kematangan pengendalian gerak tubuh dan otak sebagai pusat gerak. Motorik adalah kemampuan tubuh untuk menghasilkan gerakan melalui koordinasi antara otot, saraf, dan otak. Perkembangan motorik di klasifikasikan menjadi lima unsur yaitu (Nusir, 2019):

1. Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan suatu tenaga dan menjadikan sebagai pergerakan. Kekuatan otot merupakan

unsur penting bagi kehidupan manusia dan apabila manusia tidak mempunyai kekuatan otot maka manusia tersebut tidak dapat melakukan aktivitas fisik seperti berdiri, berjalan, makan, minum, berpakaian dan kegiatan lainnya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

2. Koordinasi adalah kemampuan memisahkan dan mempersatukan tugas kerja atau bergerak yang kompleks. Dengan ketentuan bahwa gerakan koordinasi yaitu ketepatan waktu antara kekuatan otot dan system saraf. Tubuh dalam melakukan gerakan akan ada koordinasi dari seluruh anggota tubuh yang terlibat, koordinasi gerakan dapat dikatakan baik apabila tubuh mampu bergerak secara lancar, terkontrol, dan tepat saat menerima koordinasi dari sistem saraf.
3. Kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
4. Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan tubuh dalam berbagai posisi. Keseimbangan di bagi menjadi dua bagian yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis merupakan keseimbangan yang menjaga tubuh saat berdiri, keseimbangan dinamis adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan tubuh ketika berpindah dari satu tempat ke tempat lainya.
5. Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak dari sisi satu ke sisi

lain. Gerakan yang dilakukan dengan ketepatan dengan waktu yang cepat maka semakin tinggi kelincahannya. Keterampilan kelincahan gerak tubuh ini berhubungan dengan unsur kebugaran jasmani.

