

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Stroke

1. Definisi

Stroke merupakan suatu keadaan yang timbul karena terjadi gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan terjadinya kematian jaringan otak sehingga mengakibatkan seseorang menderita kelumpuhan atau kematian (Ratnasari, 2020). Stroke Hemoragik adalah stroke yang dikarenakan bocor atau pecahnya pembuluh darah di otak. Ada beberapa kondisi penyebab pembuluh darah di otak pecah dan mengalami perdarahan antara lain Hipertensi, Aneurisma, Pengenceran darah (Haiga & Wahyuni 2022).

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.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa stroke hemoragik merupakan suatu jenis stroke yang disebabkan karena pecahnya pembuluh darah di otak sehingga darah tidak dapat mengalir yang dapat menyebabkan otak akan mengalami kerusakan karena aliran darah atau suplai darah ke otak terjadi karena otak secara akut serta terjadi secara focal atau global.

2. Klasifikasi

Menurut Nugroho (2019), menyatakan bahwa klasifikasi pada stroke berdasarkan patologi stroke yaitu:

a) Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik adalah disfungsi neurologis fokal yang akut dan disebabkan oleh pendarahan primer substansi otak yang terjadi secara spontan bukan oleh karena trauma kapitis, disebabkan oleh karena pecahnya pembuluh darah arteri, vena dan kapiler pendarahan

b) 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 (Hartati, 2020). 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. Sekitar 60-70% PIS disebabkan oleh hipertensi. Penyebab lainnya adalah deformitas pembuluh darah bawaan, gangguan koagulasi. Bahkan, 70% kasus berakibat fatal, terutama jika perdarahannya meluas (masif) (Afandi, 2016).

c) Perdarahan ekstra serebral/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) (Hartati, 2020). Penyebab yang paling sering dari PSA primer adalah robeknya aneurisma (51-75%) dan sekitar 90% aneurisma penyebab PSA berupa aneurisma sakuler congenital, angioma (6-20%), gangguan koagulasi (iatronik/obat anti koagulan), kelainan hematologic (misalnya trombositopenia, leukemia, anemia aplastik), tumor, infeksi (misal vaskulitis, sifilis, ensefalitis,

herpes simpleks, mikosis, TBC), idiopatik atau tidak diketahui (25%), serta trauma kepala (Hartati, 2020). Sebagian kasus PSA terjadi tanpa sebab dari luar tetapi sepertiga kasus terkait dengan tekanan mental dan fisik. Terkadang dapat disebabkan karena aktivitas fisik yang menonjol seperti : mengangkat beban, membungkuk, batuk atau bersin yang terlalu keras, mengejan dan melakukan hubungan intim (koitus) kadang bisa jadi penyebabnya. (Hartati, 2020).

d) Perdarahan Intracerebral

Perdarahan intracerebral (PSI) atau biasa dikenal dengan Intracerebral Hemorrhage (ICH) merupakan salah satu stroke hemoragik yang terjadi karena pecah atau sobeknya pembuluh darah menuju jaringan otak sehingga menyebabkan perdarahan. Perdarahan yang terjadi menyebabkan sel otak mati dan bagian otak yang terpengaruh berhenti bekerja dengan benar karena mengalami disfungsi akibat kekurangan oksigen yang ada di dalam darah. Hal ini terjadi karena tekanan darah yang tinggi atau pasien mengalami hipertensi, yang merupakan penyebab paling umum dari perdarahan intracerebral ini (Ardi, 2019).

Perdarahan intracerebral dapat didefinisikan sebagai penyakit yang mendadak dengan gejala neurologis yang disebabkan oleh perdarahan secara spontan di area parenkim otak tanpa trauma dan berhubungan dengan hipertensi, Cerebral Amyloid Angiopathy (CAA), Arteriovenous Malformation, Kavernosa Hemangioma, tumor otak, trombosis vena serebral, aneurisma intrakranial, dan koagulopati. Intracerebral Hemorrhage yang terkait dengan CAA sebagian besar terjadi di daerah korteks serebral atau serebelum karena CAA ini melibatkan pembuluh darah di sekitar korteks. Pada AVM perdarahan dapat terjadi karena dari aliran tinggi dengan koneksi yang tidak wajar antara arteri dan vena (Ainy 2021).

3. Etiologi

Menurut Nurarif (2020), faktor – faktor yang dapat menyebabkan stroke yaitu sebagai berikut

a. Faktor yang tidak dapat dirubah (non reversible)

Jenis kelamin : pria lebih sering ditemukan menderita stroke dibandingkan wanita

Usia : semakin tinggi usia semakin tinggi pula resiko terkena stroke

b. Faktor yang dapat dirubah (reversible)

- 1) Hipertensi
- 2) Penyakit jantung
- 3) Kolesterol tinggi
- 4) Obesitas
- 5) Diabetes mellitus
- 6) Polisitemia
- 7) Stress emosional

c. Kebiasaan hidup

- 1) Merokok
- 2) Alcohol
- 3) Obat-obat terlarang
- 4) Aktivitas yang tidak sehat : kurang olahraga, makanan berkolesterol

Menurut Nugroho (2019), beberapa keadaan dibawah ini dapat menyebabkan stroke antara lain:

a. Trombosis cerebral

Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemi jaringan otak yang dapat menimbulkan edema dan kongesti disekitarnya Thrombus biasanya terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau bangun tidur. Hal ini dapat terjadi karena penurunan aktivitas simpatis dan penurunan tekanan daerah yang dapat menyebabkan iskemi serebral. Tanda dan gejala neurologis seringkali memburuk pada 48 jam setelah thrombus.

Beberapa keadaan dibawah ini dapat menyebabkan thrombosis otak :

1) Atheroklerosis

Atherolerosis adalah mengerasnya pembuluh darah serta berkurangnya kelenturan atau elastisitas dinding pembuluh darah

2) Hypercoagulasi pada polystemia

Daerah bertambah kental, peningkatan viskositas/hematocrit meningkat dapat melambatkan aliran darah serebral

3) Arteritis (radang pada arteri)

b. Emboli

Emboli serebral merupakan penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak dan udara, pada umumnya emboli berasal dari thrombus di jantung yang terlepas dan menyumbat sistem arteri serebral. Emboli tersebut berlangsung cepat dan gejala timbul kurang dari 10-30 detik.

c. Heamorrhagi

Perdarahan internasional atau intraserbral termasuk perdarahan dalam ruang subrachnoid atau kedalam jaringan otak sendiri, pendarahan ini dapat terjadi karena artheroklerosis dan hipertensi. Akibat pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan pembesaran darah kedalam parenkim otak yang dapat mengakibatkan penekanan, pegeseran, dan pemisah jarigan otak yang berdekatan, sehingga otak akan membengkak, jaringan otak tertekan, sehingga infrak otak, oedema, dan mungkin herniasi otak.

d. Hypoksia umum

1) Hipertensi yang parah

2) Cardiac pulmonary arrest

3) Cardiac output turun akibat aritmia.

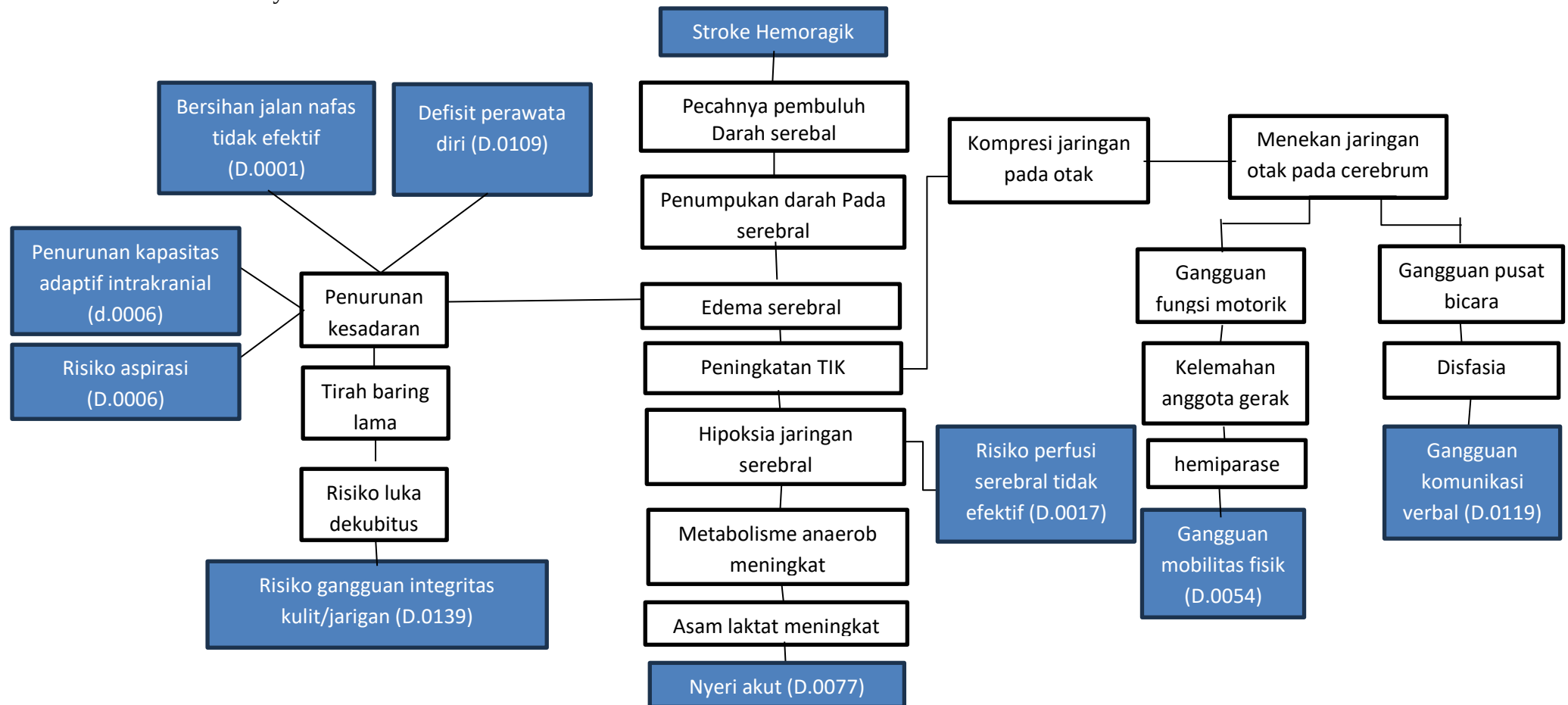
e. Hipoksia setempat

- 1) Spasme arteri serebral, yang disertai perdarahan subarachanoid
- 2) Vasokontraksi arteri otak disertai sakit kepala migran

4. Patofisiologi

Stroke hemoragik disebabkan oleh trombosit (bekuan cairan didalam pembuluh darah otak), dan embolisme serebral (bekuan darah atau material lain). Stroke infrak yang terjadi akibat obsutruksi atau bekuan disuatu atau lebih arteri besar pada sirkulasi serebrum dapat di sebabkan oleh bekuan (trombus) yang berbentuk didalam suatu pembuluh otak atau pembuluh organ distal. Pada trombus vaskular distal, bekuan dapat terlepas atau mungkin terbentuk dalam suatu organ seperti jantung dan kemudian dibawa melalui sistem arteri ke otak sebagai suatu embolus. Sumbatan di arteri karotis interna sering terjadi penyempitan atau stenosis. Apabila stenosis mencapai suatu tingkat kritis tertentu, maka meningkatnya turbulensi diseki tar penyumbatan akan menyebabkan penurunan tajam kecepatan aliran darah ke otak akibatnya perfusi otak akan menurun dan terjadi aliran darah ke otak akibatnya perfusi otak akan menurun dan terjadi nekrosis jaringan otak (Lemone, 2016).

5. Patway



SKEMA 2.1 PATWAY KEPERAWATAN Menurut Budi hartanto 2019

6. Manifestasi Klinis

Menurut Fabiana Meijon Fadul (2019) Gejala yang sering timbul pada stroke hemoragik yaitu:

- 1) Adanya serangan neurologis focal berupa kelemahan atau kelumpuhan lengan, tungkai, atau salah satu sisi tubuh
- 2) Melemahnya otot (hemiplegia), kaku dan menurunnya fungsi motorik
- 3) Hilangnya rasa atau adanya sensasi abnormal pada lengan atau tungkai atau salah satu sisi tubuh seperti baal, mati rasa sebelah badan, terasa kesemutan, rasa perih bahkan seperti rasa terbakar dibagian bawah kulit
- 4) Gangguan penglihatan
- 5) Kesulitan menelan. Kesulitan menelan disebabkan oleh kerusakan saraf kranial IX.
- 6) Kejang tanpa riwayat kejang sebelumnya
- 7) Menurunnya kemampuan mencium bau maupun mengencap
- 8) Adanya gangguan berbicara dan sulit berbahasa yang ditunjukkan dengan bicara yang tidak jelas.

7. Faktor Resiko Stroke

Faktor resiko yang terjadi pada stroke hemoragik yaitu:

a) Usia

Stroke dapat menyerang siapa saja, semakin tua usia seseorang maka semakin besar kemungkinan orang tersebut terkena stroke. Dimana pada usia tua tersebut semua organ tubuh termasuk pembuluh darah otak menjadi rapuh.

b) Merokok

Merokok dapat mengakibatkan rusaknya pembuluh darah dan peningkatan plak pada dinding pembuluh darah yang dapat menghambat sirkulasi darah. Merokok meningkatkan resiko terkena stroke dua sampai empat kali ini berlaku untuk semua jenis rokok dan untuk semua tipe rokok, terutama perdarahan subarahnoid karena terbentuknya aneurisma

c) Mengonsumsi alkohol secara berlebihan

Minum alkohol lebih dari satu gelas pada pria dan lebih dari dua gelas pada wanita dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

d) Hipertensi

Tekanan darah yang tinggi merupakan faktor resiko utama penyebab stroke. Pada keadaan ini terjadi peningkatan curah jantung karena peningkatan kontraksi jantung.

e) Penyakit hati kronis meningkatkan kemungkinan ICH karena koagulopati dan trombositopenia.

f) Penggunaan obat - obatan narkotika Penggunaan obat-obatan seperti kokain dan amphetamine merupakan resiko terbesar terjadinya stroke pada dewasa muda (Setiawan, 2019).

8. Komplikasi Stroke

Menurut Nugroho (2023), menyatakan bahwa komplikasi dari stroke adalah sebagai berikut:

- a. Hipoksia serebral
- b. aliran darah serebral
- c. Embolisme serebral
- d. Pneumonia aspirasi
- e. ISK, inkontinensia
- f. Kontraktur
- g. Abrasi kornea
- h. Decubitus
- i. Encephalitis
- j. CHF
- k. Distimia, hidrocephalus, vasospasme

Menurut (Pramesti, 2020) komplikasi yang dapat terjadi pada stroke hemoragik adalah sebagai berikut :

1) Fase Akut

a) Hipoksia serebral

menurunnya peredaran darah pada otak Pada area otak yang infark atau terjadi kerusakan akibat perdarahan maka terjadi gangguan perfusi jaringan akibat terhambatnya aliran darah di otak. Pada fase akut terjadi 24-48 jam pertama setelah stroke, Tidak adekuatnya aliran darah dan oksigen yang menyebabkan hipoksia pada jaringan otak. Fungsi otak akan sangat tergantung pada tingkat kerusakan dan lokasinya. Sirkulasi darah ke otak sangat tergantung pada tekanan darah, fungsi jantung atau kardiak output, keutuhan pembuluh darah. Sehingga pada pasien dengan stroke keadekuatan sirkulasi darah sangat dibutuhkan untuk menjamin perfusi jaringan yang baik untuk mencegah terjadinya hipoksia serebral.

b) Edema serebri

Merupakan respon fisiologis terhadap adanya trauma jaringan. Edema terjadi ketika suatu area mengalami hipoksia atau iskemik maka tubuh akan meningkatkan aliran darah pada lokasi tersebut dengan cara vasodilatasi pembuluh darah dan meningkatkan tekanan sehingga cairan interstisial akan berpindah ke ekstraseluler sehingga mengakibatkan terjadinya pembengkakan jaringan otak.

c) Peningkatan Tekanan Intrakranial (TIK)

Peningkatan massa di otak seperti adanya perdarahan atau edema serebral akan meningkatkan tekanan intrakranial yang ditandai dengan gangguan neurologi seperti adanya gangguan motorik, sensorik, sakit kepala, penurunan kesadaran. Peningkatan tekanan intrakranial yang tinggi dapat menyebabkan jaringan dan cairan otak begeser dari posisinya sehingga mendesak area di sekitarnya yang dapat mengancam kehidupan.

- d) Aspirasi Pasien stroke dengan penurunan kesadaran atau koma sangat rentan terhadap adanya aspirasi karena kurangnya reflek batuk dan menelan
- 2) Komplikasi pada masa pemulihan atau lanjut
 - 1) Komplikasi yang sering terjadi pada fase lanjut atau penyembuhan, biasanya terjadi akibat imobilitas seperti pneumonia, dekubitus, kontraksi, thrombosis vena dalam, atropi, inkontinensia urin
 - 2) Kejang, akibat kerusakan otak
 - 3) Sakit kepala kronis seperti migraine, sakit kepala tension, sakit kepala clauster
 - 4) Malnutrisi, karena intake yang tidak adekuat
- 9. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis yang dapat dilakukan pada pasien stroke Menurut Logi Kiswanto (2019), sebagai berikut :

 - a. Penatalaksanaan secara umum
 - 1) Fase akut
 - a) Pertahankan jalan napas, pemeberian oksigen, penggunaan ventilator
 - b) Monitor peningkatan tekanan intrakranial
 - c) Monitor fungsi pernapasan, analisis gas darah
 - d) Monitor jantung, TTV dan pemeriksaan EKG
 - e) Evaluasi status cairan dan elektrolit
 - f) Control kejang jika ada dengan pemberian antikonvulsan dan cegah resiko injuri
 - g) Lakukan pemasangan NGT untuk mengurangi kompresi lambung dan pemberian makanan
 - h) Cegah emboli paru dan trmboplebitis dengan antikoagulan
 - i) Monitor tanda- tanda neuroligis : tingkat kesadaran, keadaan pupil, sensorik, motorik, nervus kranial dan reflex

2) Fase rehabilitas

- a) Pertahankan nutrisi yang adekuat
- b) Program manajemen bladder dan bowel
- c) Memperhatikan keseimbangan tubuh dan rentang gerak (ROM)
- d) Pertahankan integritas kulit
- e) Pertahankan komunikasi yang efektif
- f) Pemenuhan kebutuhan sehari-hari

3) Pembedahan

Dilakukan jika pembedahan serebrum lebih dari 3 cm atau volume darah lebih dari 50 ml untuk dekompresi atau pemasangan pintasan ventrikuloperitoneal bila ada hidrocefalus obstruktif akut

4) Terapi obat-obatan

a) Stroke non hemoragik

Pemberian trombolisis dengan rt-PA dan pemberian obat-obatan jantung seperti digoksin pada aritmia jantung atau alfa beta, kaptopril antagonis kalsium pada pasien dengan hipertensi

b) Stroke hemoragik

Antihipertensi, diuretik : mannitol, 20% dan furosemid dan antikonvulsan : fenitoin

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

- a. Angiografi Serebral : membantu menentukan penyebab stroke dan infark
- b. Ct scan : memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia dan infark
- c. Fungsi lumbal : menunjukkan adanya tekanan normal dan biasanya ada trombus emboli serebral dan TIA
- d. MRI : menunjukkan adanya daerah yang mengalami infark hemoragik, malformasi arteriovena
- e. Ultrasonografi doppler : mengidentifikasi penyakit arteriovena

- f. EEG: mengidentifikasi masalah yang di dasarkan pada gelombang otak dan mungkin memperlihatkan daerah lesi yang spesifik
- g. Sinar X tengkorak : menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pinal daerah yang berlawanan dari masa yang meluas, klasifikasi karotis interna dan parsial dinding aneurisma

10. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Darmawan (2019) pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien stroke hemoragik adalah sebagai berikut:

a) Angiografi serebral

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

b) Lumbal pungsi

Peningkatan tekanan dan bercak darah terkait pada laju pernapasan di daerah lumbal 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.

c) 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.

d) MRI

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

e) USG Doppler

Untuk mengetahui adanya masalah sistem karotis.

f) EEG

Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat permasalahan yang muncul dan pengaruh jaringan yang mengalami infark sehingga implus listrik pada jaringan otak yang berkurang

11. Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian

Menurut Muttaqin, (2017), untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pasien dengan stroke infrak perlu dilakukan pengkajian yang lebih menyeluruh dan mendalam dari berbagai aspek yang ada sehingga dapat ditemukan masalah-masalah yang ada pada klien dengan stroke infrak, pengkajian pada pasien dengan stroke hemoragik antara lain : Identitas pasien berisikan tentang nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam masuk rumah sakit, nomor register, dan diagnosis medis.

1) Aktivitas istirahat

Pada klien dengan stroke infrak akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas/istirahat, hal ini dapat diketahui melalui gejala dan tanda sebagai berikut:

Gejala : merasa kesulitan dalam melakukan aktivitas karena kelemahan , kehilangan sensasi atau paralisis (hemiplegi), merasa mudah lelah, susah untuk beristirahat

Tanda : gangguan tonus otot, paralitik (hemiplegi), kelemahan umum, gangguan penglihatan dan gangguan tingkat kesadaran

2) Sirkulasi

Pada klien dengan stroke infrak akan mengalami perubahan dalam sistem sirkulasi, hal ini dapat diketahui melalui gejala dan tanda sebagai berikut

Gejala : adanya penyakit jantung, polisitemia

Tanda : hipertensi arterial, frekuensi nadi dapat bervariasi distritmia, perubahan EKG

3) Integritas ego

Pada klien stroke infrak akan merasakan suatu perubahan keadaan emosional dalam dirinya, hal ini dapat diketahui melalui gejala dan tanda sebagai berikut :

Gejala : perasaan tidak berdaya dan putus asa

Tanda : emosi yang tidak stabil, ketidaksiapan untuk marah sedih, gembira dan kesulitan untuk mengekspresikan diri

4) Eliminasi

Pada klien dengan stroke infrak akan mengalami perubahan dalam kebutuhan eliminasinya, baik kebutuhan BAK maupun BAB, hal ini dapat diketahui melalui gejala sebagai berikut :

Gejala : perubahan pola kemih, distensi abdomen, bising usus negativ

5) Makan/minum

Pada klien dengan stroke infrak akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan makan dan minum, hal ini dapat diketahui melalui gejala dan tanda sebagai berikut :

Gejala : nafsu makan hilang, mual muntah, kehilangan sensasi pada lidah, pipi dan tengorokan, disfagia, ada riwayat diabetes mellitus, peningkatan lemak dalam darah.

Tanda : kesulitan menelan, obesitas

6) Neurosensori

Pada klien dengan stroke infrak akan mengalami gangguan pada system neurosensori, hal ini dapat di ketahui melalui gejala dan tanda sebagai berikut

Gejala : pusing, sakit kepala, kelemahan/ kesemutan kebas, penglihatan menurun, penglihatan ganda, gangguan rasa pengecap dan penciuman

Tanda : gangguan fungsi kongniti, kelemahan/paralisis, afasia kehilangan kemampuan untuk mengenali/menghayati rasangan visul, pendegaran, kekakuan muka dan kejang.

7) Nyeri/kenyamanan

Pada klien dengan stroke infrak akan merasakan suatu keadaan ketidaknyamanan, hal ini dapat diketahui melalui gejala, dan tanda sebagai berikut :

Gejala : sakit kepala

Tanda : tingkah laku tidak stabil, gelisah, ketegangan pada otot

8) Pernapasan

Pada klien dengan stroke infrak biasanya akan mengalami masalah dalam sistem pernapasan, hal ini dapat diketahui melalui gejala dan tanda sebagai berikut :

Gejala : merokok

Tanda : ketidakmampuan menelan/batuk/tambatan jalan nafas, pernapasan sulit, suara napas terdengar ronchi

9) Keamanan

Pada klien dengan stroke infrak akan sangat rentan terhadap faktor keamanan, hal ini dapat diketahui melalui tanda sebagai berikut :

Tanda : masalah dengan penglihatan, tidak mampu mengenali objek, gangguan regulasi suhu tubuh, kesulitan dalam menelan perhatian sedikit terhadap keamanan

10) Interaksi sosial

Pada klien dengan stroke infrak biasanya akan mengalami kesulitan dalam melakukan social dengan lingkungan sekitarnya hal ini dapat diketahui melalui tanda sebagai berikut:

Tanda : masalah bicara, ketidakmampuan untuk berkomunikasi

12. Diagnosa Keperawatan

Menurut Aziz trimardani (2022) Diagnosa yang sering muncul pada klien dengan stroke hemoragik menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018) antara lain :

- a. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema cerebral
- b. Resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran darah ke otak
- c. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas.
- d. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan hemiparesis kehilangan keseimbangan dan koordinasi.
- e. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan fungsi otot facial.
- f. Resiko jatuh berhubungan dengan perubahan ketajaman penglihatan, hemiparesis

13. Intervensi Keperawatan

Kriteria hasil pasien stroke hemoragik menurut (Tim pokja SLKI DPP PPNI, 2018) beserta intervensi pada pasien stroke hemoragik menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) sebagai berikut :

No	Diagnosa	Kriteria hasil	Intervensi
1.	Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema cerebral (D.0066)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama.....diharapkan kapasitas adaptif intrakranial meningkat dengan kriteria hasil 1. Tingkat kesadaran cukup meningkat 2. Tekanan darah cukup membaik	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) <u>Observasi</u> - Monitor tanda atau gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, bradikardi, pola napas irregular, kesadaran menurun) - Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) <u>Terapeutik</u> - Berikan posisi semi fowler atau fowler – Hindari teknik manuverValsalva

		3. Bradikardi cukup membaik 4. Reflex neurologis cukup membaik	- Meminimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang <u>Kolaborasi</u> - Kolaborasi pemberian diuretik osmosis
2.	Resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran darah ke otak (D. 0017)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama diharapkan keadekuatan aliran darah serebral klien meningkat dengan kriteria hasil : Perfusi Serebral (L. 02014) 1) Tingkat kesadaran Meningkat 2) Tekanan intrakranial (TIK) menurun 3) Sakit kepala menurun 4) Gelisah menurun 5) Ttv membaik	Pemantauan tekanan intrakranial <u>Observasi</u> - Identifikasi penyebab peningkatan TIK - Monitor peningkatan TD - Monitor pelebaran tekanan nadi - Monitor penurunan frekuensi jantung - Monitor iregularitas irama napas - Monitor penurunan tingkat kesadaran - Monitor perlambat atau ketidaksimetrisan respon pupil - Monitor kadar CO ₂ dan pertahankan dalam rentang yang diindikasikan - Monitor tekanan perfusi serebral - Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal - Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK <u>Terapeutik</u> - Ambil sampel drainase cairan serebrospinal - Kalibrasi transduser - pertahankan sterilisasi sistem pemantauan - pertahankan posisi kepala dan leher netral - bilas sistem pemantauan, Jika perlu

			- Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien - Dokumentasikan hasil pemantauan <u>Edukasi</u> - Jelaskan tujuan pemantauan - Informasikan hasil pemantauan, Jika perlu Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (1.06194) <u>Observasi</u> - Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) - Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) - Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) - Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu - Monitor PAWP, jika perlu - Monitor PAP, jika perlu - Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia - Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure) - Monitor gelombang ICP
3.	Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan Spasme jalan napas (D.0001)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...maka bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil: 1) Dispnea membaik	Manajemen jalan napas (I.01011) <u>Observasi</u> - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) – Monitor bunyi napas tambahan (Mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) <u>Terapeutik</u>

		2) Frekuensi napas membaik 3) Pola napas membaik	- Posisikan semi fowler atau fowler - Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik - Berikan oksigen, jika perlu Edukasi - Anjurkan asupan cairan 200 ml/hari, jika tidak kontraindikasi <u>Kolaborasi</u> - Kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukolitik, jika perlu
4.	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler (D. 0054)	Setelah dilakukan pengkajian selama 24 jam diharapkan tingkat mobilitas klien meningkat dengan kriteria hasil 1) pergerakan ekstremitas meningkat 2) kekuatan otot meningkat rentang Gerak (ROM) meningkat	Dukungan mobilisasi(I. 05173) <u>Observasi</u> - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya - Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan - Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi <u>Terapeutik</u> Fasilitasi aktivitas mobiltas dengan alat bantu - Fasilitasi melakukan pergerakan - Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan melakukan mobilisasi dini <u>Edukasi</u> - Jelaskan tujuan dan prosedur ROM Pasif kepada pasien - Anjurkan mengubah posisi tiap 2 jam Ajarkan ROM pasif
5.	Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan...24 jam di harapkan Komunikasi Verbal	Promosi komunikasi :defisit bicara (1.13493) <u>Observasi</u> - Monitor kecepatan, kuantitas,volume dandiksi bicar

	fungsi otot facial (D.0119)	(L.13118) meningkat dengan kriteria hasil : 1) Kemampuan berbicara sedang 2) Kemampua mendengarcuku p meningkat 3) Kesesuaia ekspresiwajah/t ubuh cukup meningkat 4) Afasia cukup menurun 5) Disatria cukup menurun	- Monitor proses kognitif,anatomis dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara - Monitor frustasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara - Identifikasi perilakuemosional danfisik sebagai bentuk komunikasi <u>Terapeutik</u> - Gunakan metode komunikasialternative - Sesuaikan gayakomunikasidengan kebutuhan - Modifikasi lingkungan untuk - Meminimalkan bantuan - Ulangi apa yangdisampaikanpasien - Berikan dukungan psikologis - Gunakan jurubicara <u>Edukasi</u> - Anjurkan berbicara perlahan - Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologi yang berhubungan dengan kemampuan bicara <u>Kolaborasi</u> - Rujuk ke ahli patologi bicara atau trapi
--	--------------------------------	--	--

14. Implementasi

Implementasi adalah tahap keempat dari proses keperawatan tahap ini akan muncul jika perencanaan yang dibuat di aplikasikan pada klien, implementasi keperawatan membutuhkan flesibelitas dan kreativitas perawat, sebelum melakukan tindakan, perawat harus mengethui alasan mengapa tindakan tersebut dilakukan (Debora,2018). Implementasi dapat dilakukan oleh banyak orang seperti klien , (individu atau keluarga) perawat dan anggota tim perawat kesehatan yang lain

15. Evaluasi

Komponen kelima dari proses keperawatan ini adalah evaluasi. Evaluasi didasarkan pada bagaimana efektifnya tindakan keperawatan yang dilakukan oleh keluarga, perawat, dan lainnya. Evaluasi merupakan langkah akhir dalam proses keperawatan. Evaluasi adalah yang disengaja dan terus menerus melibatkan klien, perawat dan anggota tim kesehatan lainnya, tujuan evaluasi adalah untuk menilai apakah tujuan dalam rencana keperawatan tercapai atau tidak dan untuk melangkah pengkajian ulang (Fabian maijon, 2019).

B. Konsep Dasar *Pijat Refleksi*

1. Pengertian

Pijat *refleksi* atau juga disebut *refleksologi* merupakan cara memijat tangan, kaki, dan anggota tubuh lain dengan mengarah pada titik pusat urat-urat saraf. pemijatan di tempat-tempat tertentu itu mewakili semua organ internal, sistem tubuh, anggota badan, dan kelenjar. *Refleksologi* sendiri berasal dari kata *refleks*, yang artinya suatu gerak cepat yang tidak disengaja tanpa diperintah secara sadar oleh otak. Karena itu, dalam *refleksologi*, *refleks* adalah suatu reaksi otomatis salah satu organ tubuh terhadap rangsangan. sebagai contoh apabila *refleks* otot dari sendi siku kita pijat, maka secara otomatis sendi siku tersebut akan bergerak melipat tanpa diperintah oleh otak. Rangsangan pijatan diantar melalui saraf demikian pula reaksinya. (Puspita and Hertuida clara 2023).

Pijat *refleksi* atau *reflexology* merupakan ilmu yang mempelajari tentang pijat pada titik-titik tertentu di tubuh yang dapat dilakukan dengan tangan atau benda-benda seperti kayu, plastik, atau karet (Alviani, dalam Ratnawati 2020). Pijat *refleksi* juga diartikan sebagai jenis pengobatan yang mengadopsi kekuatan dan ketahanan tubuh sendiri, dengan cara memberikan sentuhan pijatan pada lokasi dan tempat yang sudah dipetakan sesuai zona terapi (Ratnawati, 2020).

2. Manfaat pijat *refleksi*

Pijat *refleksi* memiliki beberapa manfaat diantaranya melancarkan sirkulasi darah, merangsang produksi hormone endorphine, memperbaiki fungsi saraf, meningkatkan energi, relaksasi dan rekreasi, meredakan sakit kepala, stimulasi sistem saraf, mempercepat penyembuhan luka,

melepaskan racun, mengurangi gejala pra-menstruasi dan menstruasi, dan penyembuhan penyakit (Alviani Baderiyah, 2021).

Menurut Hadibroto (2021) manfaat dari terapi *pijat repleksi* adalah:

- a. Mengurangi ketegangan otot.
- b. Meningkatkan sirkulasi darah.
- c. Meningkatkan mobilitas dan rentang kemampuan gerak persendian.
- d. Merangsang dan meningkatkan sistem saraf
- e. Meningkatkan kondisi kulit.
- f. Memperbaiki pencernaan dan fungsi usus
- g. Mengatasi nyeri akut dan kronis
- h. Mengurangi pembengkakan, mengurangi stres, menimbulkan relaksasi, memperbaiki sistem imunitas, dan meningkatkan kualitas hidup secara umum.

3. Teknik Pijat Refleksi

Menurut Rianto (2021) terdapat berbagai macam teknik - teknik dasar massage, meliputi :

a. *Perkusi* (Memukul)

Jari-jari pemijat memukul permukaan tubuh pasien. Pada umumnya teknik perkusi dilakukan dengan pinggir telapak tangan dengan gerakan mencincang dengan cepat, walaupun pukulan tersebut tidak begitu keras. Tipe gerakan ini di gunakan diberbagai tempat seperti pantat, paha, pingang, atau bahu dimana terdapat bentangan tubuh yang luas.

b. *Friksi* (Tekanan)

Pijatan friksi atau tekanan digunakan untuk menembus bagian jaringan otot dalam. Teknik *friksi* ini sering digunakan pada para penari atlet yang mengalami gangguan pada jaringan ikat dan urat yang rusak. Teknik ini dapat merangsang aliran peredaran darah sehingga gerakan persendian dapat membaik.

c. *Effurage* (Urut)

Teknik Effurage dilakukan secara pelan, berirama, dan terkendali dengan menggunakan kedua tangan secara bersamaan. Teknik ini biasa digunakan pada bagian ruang kecil, seperti diantara jari satu dengan jari lainnya. Pengurutan memiliki efek relaksasi pada susunan saraf dan mengurangi rasa nyeri

d. *Petrissage* (Meremas)

Teknik *Petrissage* biasanya digunakan untuk mengatasi otot yang tegang, khususnya pada bagian leher atau bahu. Pemijatan dengan teknik ini dapat mengurangi rasa nyeri yang ada.

4. Pedoman Pijat Refleksi

Pedoman yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemijatan *refleksi* menurut Simon Peter (2021), Hembing (2019, Sunyoto (2022), dan Tri Atmojo (2020) adalah :

- a. Setiap orang mempunyai titik yang berbeda. Titik *refleksi* pada orang yang lanjut usia sering bergeser sekitar 1 cm dari titik semestinya
- b. Tekan dengan tekanan yang tidak terlalu keras. tekanan yang tepat akan memberikan manfaat bagi yang dipijat lamanya menekan titik *refleksi* sekitar 1-3 menit.
- c. Jika saat menekan titik *refleksi* dikaki atau tangan terasa ada yang sakit, tekanlah sampai sakitnya berkurang.
- d. Gerakan pada waktu menekan sebaiknya melingkar atau mendatar lurus yang penting arahnya menuju jantung.
- e. Mulailah menekan dari kaki sebelah kiri, kemudian dilanjutkan kaki kanan. Hal ini disebabkan adanya titik *refleksi* yang berhubungan dengan jantung dikaki kiri
- f. Bagi anak yang menderita penyakit parah, pemijatan dapat dilakukan dua kali sehari dengan jangka waktu 10-12 jam. Kuku pemijat harus selalu dipotong pendek agar tidak menimbulkan luka atau lecet pada yang dipijat
- g. Kondisi pemijat harus fit pemijat yang sakit tidak boleh memijat karena dapat membahayakan dirinya sendiri.

- h. Memijat dengan perut kosong sangat tidak dianjurkan. Sebaiknya, pemijat dianjurkan memijat setengah sampai satu jam setelah makan pasien diberi dua gelas air putih setelah dipijat untuk membantu memperlancar peredaran darah.
 - i. Pemijatan yang dilakukan pada penderita jantung, diabetes, lever, kanker, diusahakan jangan terlalu keras. lamanya pemijatan tiap daerah *refleksi* tidak lebih dari dua menit.
 - j. Selama masa pemijatan (biasanya ditentukan 10-15 kali), pasien tidak dianjurkan untuk memakai obat-obatan karena dapat menghambat jalan darah, namun bagi penderita jantung dan diabetes, obat-obatan tetap harus diminum.
 - k. Jangan langsung mencuci tangan setelah melakukan pemijatan karena tangan masih dalam keadaan panas gunakan air hangat jika ingin segera mencuci tangan.
 - l. Penderita sakit tulang perlu dipijat keras baru bisa berhasil. daerah *refleksi* kelenjar bila terlalu keras dipijat akan menimbulkan reaksi lain.
5. Daerah titik refleksi
- Daerah *refleksi* adalah titik pusat urat-urat saraf. Setiap titik mempunyai hubungan dengan organ atau bagian tubuh yang sakit. Jika daerah *refleksi* dipijat, akan menimbulkan reaksi pada bagian tubuh yang sakit. Bisa juga terjadi, jika ada bagian tubuh yang sakit maka pemijatan pada titik *refleksi* akan terasa sakit pula. Oleh karena itu, dengan memijat titik *refleksi* dapat diketahui bagian dari tubuh kita yang sakit dan sekaligus menyembuhkannya (Wasilah 2023). Daerah *refleksi* terdapat diseluruh tubuh dengan titik *refleksi* terbanyak terletak pada kaki dan tangan berikut titik refleksi kaki dan tangan menurut Suyanto (2019).
- a. Ujung jempol kaki : titik refleksi yang pertama bagian tersebut berhubungan dengan otak serta kelejar-keljar yang ada di otak seperti kelenjar : hipotalamus , pineal serta tiroid
 - b. Antara jempol dan jari telunjuk kaki : membantu meringankan nyeri pada area wajah ,sinus serta dagu

- c. Pangkal jempol kaki : memijat bagian kaki yang berada disekitar 1-15 cm dari pangkal ibu jari untuk pemijatan dititik ini tekanlah titik refleis kaki kanan tersebut dengan kuat selama kurang 15 detik, kemudian lepaskan selama 5 detik ulangi teknik pijatan tersebut selama 2 menit untuk memperoleh manfaat secara optimal dan dapat membantu menurunkan tekanan darah
- d. Antara jari manis dan jari kelingking kaki : caranya adalah dengan menyentuh area diantara jari manis dan jari kelingking kaki, lalu tarik area tersebut dengan jarak sekitar 2 ruans jari kebelakang (GB41)
- e. Tumit kaki : menekan area tumit kaki dengan ibu jari tangan serasa memijat lembut seluruh bagian kaki yang merupakan metode refleksi yang di percaya bisa membantu meredakan kaku, pegal-pegal pada kaki cara ini juga bisa membuat kaki menjadi lebih rileks
- f. Sisi kaki bagian atas tumit : mimijat kaki bagian ini bisa membantu meredakan pegal, kaku serta sensasi yang tidak nyaman di area pinggul. Dalam hal ini memijat dengan rutin area kaki bagian atas tumit dapat membantu merilekskan area pinggul yang pegal
- g. Telapak kaki : telapak kaki bagian tengah dipercaya berhubungan dengan berbagai organ pencernaan, seperti lambung, hati, pankreas, serta usus halus jika bagian kaki ini ditekan hal tersebut dapat membantu meningkatkan aliran darah ke organ- organ tersebut dengan begitu fungsi sistem pencernaan bisa meningkat

Sedangkan untuk titik refleksi tangan ada 7 titik yaitu :

- a. Pergelangan tangan bagian dalam
- b. Antara ibu jari dan telunjuk
- c. Bawah kelingking
- d. Pergelangan tangan bagian dalam
- e. Pergelangan tangan bagian luar
- f. Ibu jari
- g. Lipatan siku

Berikut gambar titik pijat refleksi pada kaki dan tangan :



6. Pengaruh Pijat *Refleksi*

- a. Dapat mengurangi rasa sakit dan membantu meningkatkan energi mental dan kesejahteraan
- b. Pijat *refleksi* terutama pada kaki efektif dalam mengurangi nyeri pada kaki, sendi, kepala, dan punggung
- c. Membantu menjaga fleksibilitas fisik
- d. Dapat merilekskan anggota tubuh yang kaku terutama tangan dan kaki dan seluruh tubuh
- e. Dapat digunakan sebagai saranan pencegahan penyakit
- f. Dapat meningkatkan pemulihan dari cedera fisik terutama pada tangan dan kaki

C. Konsep Dasar Terapi Cermin

1. Definisi

Menurut Herlambang (2021) *Terapi cermin* merupakan salah satu bentuk pengobatan alternatif pada rehabilitasi stroke yang masih tergolong relatif baru, prinsip terapi ini adalah pendekatan sensori motorik, yaitu dengan cara melihat dan menggerakkan anggota gerak yang sehat di depan cermin, sedangkan anggota gerak yang paresis disembunyikan di belakang cermin, sehingga pasien seolah-olah melihat bahwa gerakan tersebut berasal dari anggota gerak yang mengalami hemiparesis, tujuannya yaitu menciptakan ilusi visual pemulihan motorik dari anggota gerak yang mengalami hemiparesis. Dengan cara ini otak dirangsang untuk kembali mengenali rangsang sensoris, terutama dari visual (Rofina Laus, 2021).

Menurut Herman (2021) *Terapi cermin* pada awalnya dikembangkan untuk mengurangi nyeri tungkai pasien setelah amputasi bayangan dalam refleksi dari bagian lengan yang utuh dalam cermin memberi pasien sensasi memiliki dua lengan yang mampu bergerak, yang menyebabkan penurunan rasa sakit, ini dilakukan untuk melatih menggerakkan tangan dan kaki yang sakit dengan mengandalkan cermin,

dan dengan adanya bayangan tangan atau kaki yang normal sehingga kaki atau tangan yang sakit juga akan berangsur-angsur akan mengikuti gerakan tangan atau kaki yang normal, dengan responden melihat cermin sehingga adanya pemberitahuan kepada otak dari mata untuk menggerakkan tangan seperti tangan dan kaki yang normal.

Menurut Kim lee (2020) Ada 3 metode terapi cermin yaitu: latihan *unilateral (unilateral training)* yaitu penderita diminta untuk melihat latihan anggota gerak yang sehat dalam cermin sambil membayangkan bahwa benar-benar melihat anggota gerak yang paresis tanpa menggerakannya, kedua *Bilateral training* yaitu membayangkan dan berusaha menggerakkan anggota gerak yang paresis seperti yang sehat, latihan ini disebut latihan *bilateral (bilateral training)*. Ketiga yaitu membayangkan dan berusaha menggerakkan serta digerakan secara pasif oleh pemeriksa. Dari ketiga metode tersebut, metode yang lebih efektif yaitu metode *bilateral training* dari pada *unilateral training* dalam memfasilitasi pemulihan mototrik, agar kedua tangan saat latihan sejauh mungkin tampak serupa, maka tidak boleh memakai cincin, arloji dan gelang.

2. Mekanisme kerja *Terapi Cermin*

Menurut Sengkey & Pandeiroth (2020), prosedur dari *terapi cermin* adalah pasien duduk berhadapan dengan cermin yang diletakkan sejajar dengan garis tengah tubuh. Sambil melihat ke cermin, pasien diarahkan untuk melihat pantulan anggota tubuh yang tidak mengalami gangguan. Posisi ini sangat tepat untuk menciptakan visual ilusi, gerakan atau sentuhan bagian tubuh yang tidak terganggu dianggap memiliki pengaruh terhadap bagian tubuh yang mengalami hemiparesis. Kemudian, pasien menggerakkan sisi tubuh yang tidak mengalami *hemiparesis* sambil pasien mengamati gerakan yang dihasilkan oleh sisi tubuh tersebut.

Menurut Kusumanigrum (2023), prosedur *terapi cermin* berdasarkan protokol Bonner dibagi menjadi 4 bagian, yaitu latihan untuk adaptasi, latihan gerak dasar, latihan gerak variasi dan latihan kombinasi. Pada saat terapis mengajarkan gerakan baru, terapis menghadap ke cermin, lalu memberikan pasien contoh gerakan tersebut

kemudian pasien mengikuti instruksi terapis dan menirukan gerakan tersebut sampai penderita mampu melakukannya secara mandiri. Menurut Pramesti (2020), prosedur dilakukannya terapi cermin menurut protokol Bonner, yaitu:

- a. Pada latihan di hari pertama, pasien diberikan latihan untuk adaptasi. kemudian pada pertemuan berikutnya apabila pasien sudah mampu dalam berkonsentrasi selama latihan maka latihan adaptasi dilanjutkan ke latihan gerakan dasar. Namun apabila pasien belum mampu berkonsentrasi dalam latihan adaptasi, maka latihan adaptasi akan tetap diberikan hingga pasien mampu berkonsentrasi melihat pantulan bayangannya di cermin.
- b. Pada setiap sesi latihan, terapis memberikan pasien 1 macam latihan gerak dasar, jika pasien sudah mampu melakukannya secara berskala, maka terapis memberikan pasien 1 macam gerakan variasi. Apabila pasien sudah menguasai latihan variasi, maka akan dilanjutkan ke latihan kombinasi.
- c. Selama sesi latihan berlangsung, terapis mengamati respon dan keluhan dari pasien. Jika pasien sudah merasa lelah atau merasa kesemutan pada sisi tangan paresis, maka latihan diberhentikan selama 5 menit. Setelah beristirahat, maka latihan dilanjutkan ke sesi berikutnya.
- d. Posisi *terapi cermin*

Menurut Rothgangel & Braun (2019) menjelaskan bahwa posisi saat melakukan mirror therapy (*terapi cermin*) yaitu :

1) Posisi *Ekstremitas* yang *Hemiparesis*

Posisi lengan yang *hemiparesis* diletakkan dengan nyaman dibelakang cemin. Dalam kasus kelemahan otot yang parah, bantuan mobilisasi diperlukan untuk memposisikan lengan yang mengalami kelemahan.

2) Posisi *Ekstremitas Sehat*

Posisi lengan yang sehat atau tidak terganggu berada pada area depan cermin dan diposisikan dalam posisi yang sama dengan lengan yang lemah. Pasien harus mencoba untuk melakukan *mirror illusion* yaitu bayangan yang terpantul pada cermin dianggap sebagai bayangan yang mengalami kelemahan.

3) Posisi Cermin

Cermin diposisikan didepan garis tengah dari tubuh pasien dan menutupi *ekstremitas* yang mengalami gangguan.

3. Teknik Pemberian *Terapi Cermin*

a. Penjelasan kepada pasien sebelum melakukan *terapi cermin* yaitu

- 1) Sekarang anda akan melakukan latihan dengan bantuan cermin, selama latihan anda harus berkonsentrasi penuh
- 2) Latihan ini terdiri atas 2 sesi, masing-masing sesi selama 15 menit, dengan istirahat selama 5 menit diantara masing-masing sesi.
- 3) Lihatlah pantulan tangan kanan anda dicerminkan, bayangkan seolah-olah itu adalah tangan kiri anda (jika yang paresis tangan kiri, atau sebaliknya). Anda tidak diperbolehkan melihat tangan yang sakit dibalik cermin.
- 4) Lakukan gerakan secara bersamaan (simultan) pada kedua anggota gerak atas, gerakan diulang sesuai instruksi dengan kecepatan konstan ± 1 detik/gerakan.
- 5) Jika anda tidak bisa menggerakkan tangan yang sakit, berkonsentrasilah dan bayangkan seolah-olah anda mampu menggerakkannya sambil tetap melihat bayangan dicerminkan.

b. Posisi pasien saat melakukan *terapi cermin*

Pasien duduk dikursi menghadap meja, kedua tangan dan lengan bawah diletakkan diatas meja. Sebuah cermin diletakkan dibidang mid sagital di depan pasien, tangan sisi paresis diposisikan dibelakang cermin sedangkan tangan sisi yang sehat diletakkan didepan cermin. Di bawah lengan sisi paresis diletakkan penopang untuk mencegah lengan bergeser atau jatuh selama latihan, kantong pasir diletakkan disisi kanan

dan kiri lengan bawah. Posisi diatur sedemikian rupa sehingga tidak dapat melihat tangan sisi paresis. Pantulan tangan yang sehat tampak seolah-olah sebagai tangan yang sakit.

- 1) Pada latihan hari pertama pasien diberikan latihan adaptasi. Pada pertemuan berikutnya, bila pasien sudah mampu berkonsentrasi selama latihan, maka dapat dilanjutkan latihan gerak dasar, namun bila belum bisa, akan tetap diberikan latihan adaptasi sampai pasien bisa berkonsentrasi melihat pantulan bayangan di cermin
- 2) Setiap sesi latihan, pasien akan diberikan 1 macam latihan gerak dasar, jika sudah mampu melakukan terus-menerus, maka dilanjutkan dengan 1 macam gerak variasi. Bila gerak variasi sudah dikuasai, maka dilanjutkan shaping (gerakan kombinasi).
- 3) Selama latihan, perawat mengamati respon dan keluhan subjek. Jika subjek sudah merasa lelah, atau merasakan kesemutan yang mengganggu pada tangan sisi paresis, maka latihan dihentikan. Pasien dipersilahkan untuk istirahat selama 5 menit, setelah itu dilanjutkan latihan sesi berikutnya
- 4) Kemudian terapis harus menentukan apakah pasien tersebut dapat melihat anggota tubuhnya dengan jelas di cermin dan pasien diminta untuk tetap memperhatikan bayangan pada cermin selama 5 sampai 10 menit. Kemudian pasien mampu duduk di kursi roda maupun di kursi biasa selama terapi dilakukan. Pasien dengan gangguan kardiopulmoner yang tidak dapat duduk. selama terapi, tidak dapat mengikuti terapi ini.
- 5) Jenis latihan yang dilakukan dan respon maupun keluhan pasien selama latihan dicatat dalam formulir kegiatan latihan.

Berikut gambar cara pemberian terapi cermin pada tangan dan kaki:



4. Manfaat Terapi cermin

Menurut Thalib (2023), peningkatan kekuatan otot serta mobilitas penderita stroke yang mengalami kelemahan merupakan tujuan dari latihan *mirror therapy*. (terapi cermin) Pemberian terapi tersebut bertujuan untuk menciptakan ilusi visual pada pasien. Bayangan dari cermin memberikan ilusi pada sisi tubuh yang mengalami kelemahan, sehingga membantu dalam perbaikan interaksi normal diantara kemampuan dan kemauan pasien dalam menggerakkan anggota gerak.

Menurut Rothgangel & Braun (2019), karakteristik pasien sangatlah penting untuk menjadi bahan pertimbangan ketika pasien memilih jenis terapi ini. Terapi cermin lebih efektif untuk penderita stroke dengan paresis atau bahkan bagian ekstremitas bawah yang lemah. Pasien yang memenuhi syarat harus memiliki kemampuan kognitif dan verbal yang cukup untuk fokus selama 10 menit pada saat terapi cermin berlangsung.