

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Stroke Hemoragik

2.1.1 Definisi Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik adalah stroke yang terjadi akibat pembuluh darah yang menuju otak pecah dan menyebabkan pendarahan di daerah parenkim otak dan ruang subarachnoid. Stroke hemoragik dapat mengakibatkan disfungsi neurologis dan penurunan kesadaran secara tiba-tiba. (Apriliyani et al., 2024)

2.1.2 Etiologi Stroke Hemoragik

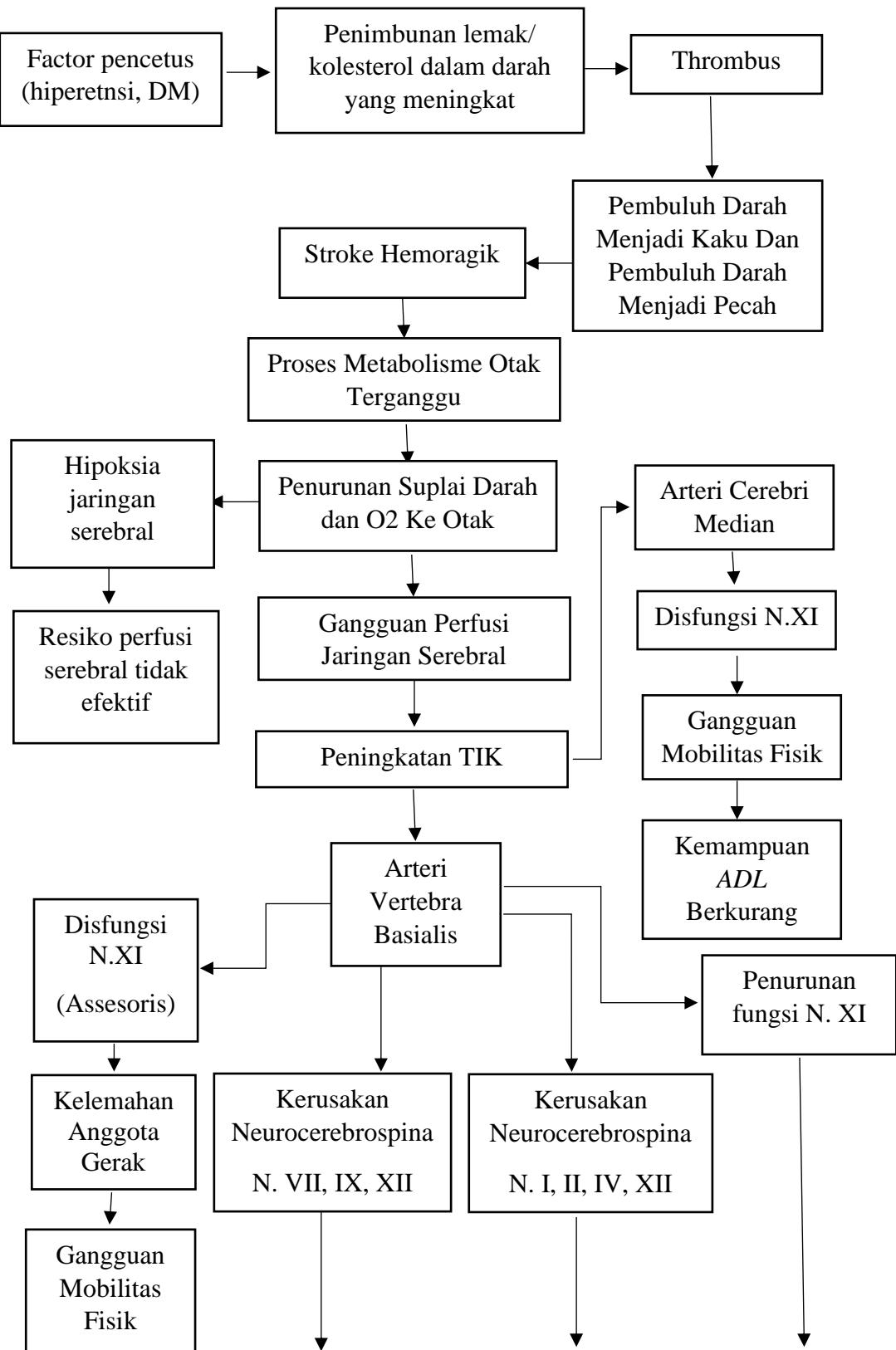
Stroke hemoragik terjadi ketika arteri yang memasok darah ke otak pecah. Pembuluh darah biasanya pecah karena dinding arteri menipis, membentuk apa yang disebut balon aneurisma, atau arteri menjadi berlubang oleh plak aterosklerotik. Penyebabnya termasuk peningkatan tekanan darah tinggi secara tiba-tiba atau stres psikis yang parah. Hipertensi yang timbul secara tiba-tiba juga dapat disebabkan oleh cedera otak traumatis atau peningkatan tekanan akibat aktivitas fisik, batuk yang kuat, atau angkat beban. (Setiawan et al, 2021)

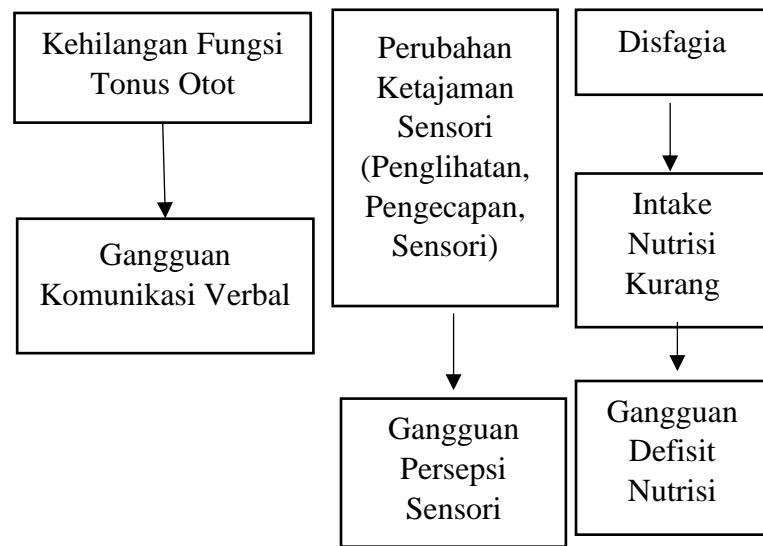
2.1.3 Patofisiologi

Stroke hemoragik terjadi akibat adanya pembuluh darah yang pecah di dalam otak, sehingga darah menutupi atau menggenangi ruang-ruang pada jaringan sel otak. Hal ini berdampak darah menutupi jaringan jaringan yang berada disekitar otak maka akan menyebabkan kerusakan pada jaringan sel otak dan fungsi kontrol pada otak. Genangan darah ini bisa terjadi di sekitar pembuluh darah yang pecah (Intracerebral hemoragik) atau bisa terjadi genangan darah tersebut masuk kedalam ruang disekitar otak (Subarachnoid hemoragik), dan jika terjadi perluasan perdarahan maka akan berujung fatal bahkan bisa saja sampai berujung kematian. Faktor predisposisi yang sering terjadi yaitu terjadinya peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah menyebabkan pembuluh darah mengalami perubahan struktur atau kerusakan vascular.

Ekstravasasi darah ke parenkim otak bagian dalam berlangsung beberapa jam dan jika jumlahnya sangat besar maka akan mempengaruhi jaringan sekitarnya melalui peningkatan tekanan intrakranial. Terjadinya tekanan bisa mengakibatkan hilangnya suplai darah ke jaringan yang terkena dan pada akhirnya dapat menghasilkan infark, darah yang keluar pada saat ekstravasasi memiliki efek toksik pada jaringan otak sehingga dapat menyebabkan peradangan pada jaringan otak. (Haryono & Sari, 2019).

2.1.4 Pathway Stroke





Sumber: (Sukrisno, 2023)

2.1.5 Klasifikasi

Haryono dan Utami (2019), mengemukakan bahwa berdasarkan jenisnya, stroke hemoragik dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Perdarahan Intraserebral (PIS) / Intracerebral Hemorrhage (ICH)

Dalam pendarahan intraserebral, pembuluh darah di otak pecah dan menyebar ke jaringan otak di sekitarnya, sehingga merusak sel-sel otak. Sel-sel otak di luar kebocoran kekurangan darah dan rusak. Tekanan darah tinggi, trauma, malaformasi vaskular, penggunaan obat pengencer darah dan kondisi lain dapat menyebabkan perdarahan intra-serebral

2. Pendarahan subaraknoid (PSA) / Subarachnoid Hemorrhage (SAH)

Pendarahan subaraknoid biasanya disebabkan oleh aneurisma serebral atau kelainan arteri pada dasar otak. Aneurisma serebral adalah area kecil bulat atau tidak teratur yang mengalami pembengkakan di arteri. Pembengkakan yang parah membuat dinding pembuluh darah melemah dan rentan pecah. Penyebab aneurisma serebral sendiri belum diketahui. Beberapa penderita aneurisma mengalami kondisi ini sejak lahir dengan perkembangan yang sangat lambat.

2.1.6 Faktor Resiko Terjadinya Stroke

Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian stroke dibagi menjadi dua, yaitu faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan (*non-modifiable risk factors*) dan faktor resiko yang dapat dikendalikan (*modifiable risk factors*). Berikut faktor-faktor yang berkaitan dengan stroke antara lain:

1. Faktor tidak dapat dikendalikan

- 1) Usia

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

- 2) Jenis Kelamin

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

3) Genetik

Terdapat dugaan bahwa stroke dengan garis keturunan saling berkaitan. Dalam hal ini hipertensi, diabetes, dan cacat pada pembuluh darah menjadi faktor genetik yang berperan. Selain itu, gaya hidup dan kebiasaan makan dalam keluarga yang sudah menjadi kebiasaan yang sulit diubah juga meningkatkan risiko stroke

2. Factor yang dapat dikendalikan

1) Hipertensi

Hipertensi (tekanan darah tinggi) merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan pengerasan dan penyumbatan arteri. Penderita hipertensi memiliki faktor risiko stroke empat hingga enam kali lipat dibandingkan orang yang tanpa hipertensi dan sekitar 40 hingga 90 persen pasien stroke ternyata menderita hipertensi sebelum terkena stroke (Lola, 2020)

2) Diabetes mellitus (DM)

Penderita DM, terutama diabetes melitus yang tidak tergantung insulin (NIDDM), memiliki faktor risiko terhadap multiple stroke. Lesi aterosklerotik pada pembuluh darah otak baik intra maupun ekstrakranial merupakan penyebab utama stroke. Aterosklerosis pada pembuluh darah jantung dapat menyebabkan cacat jantung dan dapat menyebabkan stroke akibat emboli yang keluar dari jantung atau hemodinamik yang tidak normal. Arterosklerosis pada

pembuluh darah besar otak berkembang seiring dengan meningkatnya tekanan darah, sedangkan pada dinding pembuluh darah kecil, misalnya pembuluh darah tembus, proses pengendapan produk lipid amorf hialin yang berlangsung lama menyebabkan terbentuknya arteri terminal berdiameter kecil. arteri menebal. dan fibrin.

Penderita diabetes cenderung menderita aterosklerosis dan meningkatkan terjadinya hipertensi, kegemukan dan kenaikan lemak darah. Kombinasi hipertensi dan diabetes sangat menaikkan komplikasi diabetes, termasuk stroke. Pengendalian diabetes sangat menurunkan terjadinya stroke (Sundaram et al., 2022)

3) Obesitas

Obesitas dapat meningkatkan risiko stroke baik perdarahan maupun sumbatan, tergantung pada faktor risiko lainnya yang ikut menyertainya

4) Kenaikan Kadar Kolesterol

Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan salah satu faktor resiko yang dapat dimodifikasi. Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis, yang merupakan patologi dasar dalam terjadinya stroke. terjadinya aterosklerosis yang diikuti penurunan elastisitas pembuluh darah. Penelitian menunjukkan angka stroke meningkat pada pasien dengan kadar

kolesterol di atas 240 mg%. Setiap kenaikan 38,7 mg% menaikkan angka stroke 25%. Kenaikan HDL 1 m mol (38,7 mg%) menurunkan terjadinya stroke setinggi 47%. Demikian juga kenaikan trigliserid menaikkan jumlah terjadinya stroke (Syah et al., 2020)

5) Kebiasaan mengkonsumsi alcohol

Sebagai efek samping, konsumsi alkohol dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, peningkatan osmolalitas plasma, peningkatan osmolaritas plasma, dan bahkan kardiomiopati dan aritmia, yang semuanya dapat menyebabkan peningkatan risiko stroke. Konsumsi alkohol dalam jumlah sedang mungkin bermanfaat karena alkohol menghambat trombosis, sehingga menurunkan kadar fibrinogen dan agregasi trombosit, mengurangi lipoprotein, meningkatkan HDL, dan meningkatkan sensitivitas insulin.

6) Aktifitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk stroke dan penyakit jantung. Melakukan olahraga yang cukup, rata-rata 30 menit sehari, dapat mengurangi risiko stroke. Kurangnya olahraga menyebabkan otot dan pembuluh darah menjadi kaku. Selain itu, orang yang tidak cukup berolahraga dapat menjadi gemuk, yang menyebabkan terbentuknya timbunan lemak yang menghalangi aliran darah melalui lemak

(aterosklerosis). Hal ini dapat mengakibatkan aliran darah terbatas dan menimbulkan stroke.

7) Merokok

Merokok dapat meningkatkan risiko stroke, Penyebab stroke pada perokok dapat dipicu oleh asap rokok yang mengandung lebih dari 7.000 bahan kimia beracun, bahan kimia ini akan mengubah dan merusak sel-sel diseluruh tubuh, perubahan yang disebabkan oleh bahan kimia ini meningkatkan risiko stroke pada perokok, adapun mekanisme perokok dapat menyebabkan stroke yaitu penurunan aliran darah ke otak sehingga menyebabkan vasokonstriksi yang mempercepat terjadinya trombus, merokok juga dapat menurunkan HDL dan merusak sel endotel yang menyebabkan atheroma (Hasnah, Lestari, & Abdiana, 2020).

2.1.7 Komplikasi Stroke

Komplikasi yang dapat terjadi pada stroke hemoragik adalah sebagai berikut: (Andri & Isfatama, 2024).

1. Fase Akut

a. Hipoksia serebral dan 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 refleks batuk dan menelan.

2. Komplikasi pada masa pemulihan atau lanjut
 - a. Komplikasi yang sering terjadi pada fase lanjut atau penyembuhan, biasanya terjadi akibat imobilitas seperti pneumonia, dekubitus, kontraksi, thrombosis vena dalam, atropi, inkontinensia urin.
 - b. Kejang, akibat kerusakan otak
 - c. Sakit kepala kronis seperti migraine, sakit kepala tension, sakit kepala clauster.
 - d. Malnutrisi, karena intake yang tidak adekuat.

2.1.8 Penatalaksaan

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

1. Manajemen Tekanan Darah

Tekanan darah harus di turunkan secara bertahap hingga 150/90mmHg, menggunakan beta - blocker (labetalol, esmolol), ACE inhibitor (enalapril), antagonis kalsium (nicardipine) atau hydralazine.

2. Manajemen Peningkatan Intrakranial (TIK)

Penatalaksanaan awal yang di lakukan untuk memanajemen peningkatan tekanan intrakranial adalah meninggikan kepala tempat

tidur hingga 30 derajat dan agen osmotik (manitol, salin hipertonik).

Manitol 20% diberikan dengan dosis 1,0 hingga 1,5 g/kg.

3. Terapi Hemostatik

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

4. Terapi Antiepilepsi

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

5. Pembedahan

Berbagai jenis penatalaksanaan bedah pada stroke hemoragik adalah kraniotomi, kraniektomi dekompresi, aspirasi stereotaktik, aspirasi endoskopik dan aspirasi kateterisasi.

6. Penatalaksanaan umum

Penatalaksanaan medis yang baik, asuhan keperawatan, dan rehabilitasi juga sangat penting dalam memanajamen stroke hemoragik untuk mengurangi kecacatan pada penderita stroke hemoragik.

2.2 Konsep Dasar Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik

2.2.1 Definisi Gangguan Mobilitas Fisik

Gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam pergerakan fisik dari atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017)

2.2.2 Faktor Penyebab Gangguan Mobilitas Fisik

Menurut Tim Pokja SDKI PPNI, (2017) faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik yaitu kerusakan integritas struktur tulang, perubahan metabolisme, ketidakbugaran fisik, penurunan kendali otot, penurunan masa otot, penurunan kekuatan otot, keterlambatan perkembangan, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan musculoskeletal, gangguan neuromuscular, indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia, efek agen farmakologis, program pembatasan gerak, nyeri, kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik kecemasan, gangguan kognitif, keengganan melakukan pergerakan, gangguan sensoripersepsi (Isrofah dkk, 2023).

2.2.3 Data Mayor dan Minor

Gejala dan tanda mayor dan minor gangguan mobilitas fisik menurut (PPNI 2017).

Tabel 2.1
Gejala mayor dan Minor Gangguan Mobilitas Fisik

Gangguan Mobilitas Fisik	
Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif	Objektif
1. Mengeluh sulit menggerakan ekstremitas	1. Kekuatan otot menurun 2. Rentang gerak (ROM) menurun
Gejala dan Tanda Minor	
1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak	1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah

Sumber: (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017)

2.3 Konsep Terapi Cermin

2.3.1 Definisi Terapi Cermin

Terapi cermin adalah terapi rehabilitasi dimana cermin ditempatkan diantara lengan atau tungkai sehingga gambar anggota tubuh yang tidak terpengaruh dapat memberikan ilusi gerakan normal pada tubuh yang terpengaruh. Dengan kata lain, terapi cermin digunakan sebagai metode pengobatan komparatif yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi sisi yang terkena dampak dengan meminta pasien fokus pada gerakan sisi yang tidak terkena dampak (Rizkiana & Sukraeny, 2024).

2.3.2 Tujuan Terapi Cermin

Tujuan dari terapi cermin yaitu untuk meningkatkan kekuatan otot pada bagian tubuh yang mengalami kelemahan akibat stroke, khususnya pada hemiparesis ekstremitas atas (Afifah et al., 2023) .

2.3.3 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1. Penjelasan kepada pasien sebelum melakukan terapi cermin
 - 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 di cermin, bayangkan seolah-olah itu adalah tangan kiri anda (jika yang paresis tangan kiri, atau sebaliknya). Anda tidak diperbolehkan melihat tangan yang sakit di balik 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 di cermin.

2. Posisi pasien saat melakukan terapi cermin

Pasien duduk di kursi menghadap meja, kedua tangan dan lengan bawah diletakkan di atas meja. Sebuah cermin diletakkan di bidang mid sagital di depan pasien, tangan sisi paresis diposisikan di belakang cermin sedangkan tangan sisi yang sehat diletakkan di depan cermin. Di bawah lengan sisi paresis diletakkan penopang untuk mencegah lengan bergeser atau jatuh selama latihan, kantong pasir diletakkan di sisi 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.

3. Terapi cermin menurut protocol Bonner

Latihan yang diberikan berdasarkan protokol terapi Bonner, dibagi menjadi 4, yaitu latihan untuk adaptasi, gerak dasar, gerak variasi, dan kombinasi. Perawat mengajarkan gerakan dengan memberikan contoh langsung sambil menyebutkan nama gerakan tersebut, yang dibagi berdasarkan posisi. Setiap kali mengajarkan gerakan baru, perawat duduk di sebelah pasien menghadap ke cermin, lalu memberikan contoh gerakan bersama dengan instruksi verbalnya, kemudian subjek penelitian diminta untuk menirukan sampai mampu melakukannya sendiri.

Terapi cermin berdasarkan protocol Bonner:

1) Adaptasi

Pada awal terapi, pasien belum terbiasa melihat ke cermin, tapi selalu ingin melihat ke belakang cermin untuk mengontrol tangan yang sakit sehingga diperlukan proses adaptasi. Latihan yang diberikan saat adaptasi ada 2 macam:

1. Berhitung : kedua tangan diletakkan di atas meja, ekstensi jari satu persatu atau beberapa jari diangkat sekaligus.

Instruksi verbal:

- 1) “Letakkan kedua tangan anda di atas meja dalam posisi telungkup, naikkan ibu jariturunkan ibu jari, naikkan jari kelingking-turunkan jari kelingking, dan seterusnya”
- 2) “Tunjukkan jari manis, tunjukkan jari tengah, tunjukkan ibu jari, dan seterusnya”

2. Abduksi-adduksi jari: kedua tangan diletakkan di atas meja, lakukan abduksi jari dimulai dari ibu jari diikuti jari telunjuk dan seterusnya, untuk adduksi dimulai dari jari kelingking diikuti jari manis dan seterusnya.

Instruksi verbal:

- 1) Letakkan kedua telapak tangan di atas meja dalam posisi telungkup dengan jari-jari rapat, buka jari-jari anda dimulai dari ibu jari, diikuti jari telunjuk, jari tengah, dan seterusnya.

- 2) Buka jari-jari anda dimulai dari jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan seterusnya.
- 2) Gerak dasar

Latihan gerak dasar diberikan jika pasien sudah mampu berkonsentrasi melakukan latihan yang diajarkan terapis sambil melihat pantulan bayangan di cermin. Terdapat 3 macam gerak dasar, masing-masing gerakan dapat dibagi menjadi 3 atau 5 posisi tertentu, disesuaikan dengan tingkat kognitif pasien. Pembagian posisi dimaksudkan agar pasien selalu konsentrasi selama latihan, dan tidak bosan karena latihan yang dirasa terlalu mudah dan monoton.

 1. Fleksi elbow : dibagi 3 atau 5 posisi, contoh pembagian 3 posisi : posisi 1: kedua lengan bawah diletakkan di meja, posisi 2: lengan bawah terangkat 45° dari meja dengan kedua siku menumpu di meja, posisi 3: kedua lengan bawah membentuk sudut 90° terhadap meja
 2. Instruksi verbal : “saya akan mencontohkan beberapa gerakan, silahkan anda ikuti”. Lalu terapis melakukan gerakan bersama dengan subjek hingga ia mampu melakukannya sendiri berdasarkan nomer, misal : posisi 3, posisi 1, dan seterusnya
 3. Ekstensi elbow (gerakan mendorong): dibagi menjadi 3 atau 5 posisi.

Instruksi verbal: berdasar nomer, misal : posisi 2, posisi 3, dan seterusnya

1) Rotasi interna dan eksterna sendi bahu : dibagi menjadi 3 atau 5 posisi, contoh pembagian 3 posisi: posisi 1: geser lengan bawah mendekati badan; posisi 2; geser lengan bawah kembali ke tengah; posisi 3: geser lengan bawah menjauhi badan.

Instruksi verbal: berdasar nomer, seperti contoh di atas.

3) Variasi

Latihan variasi diberikan jika sudah ada gerakan di proksimal dan distal anggota gerak, dan pasien sudah bisa melakukan gerak dasar secara terus-menerus. Macam latihan variasi:

1. Pronasi supinasi forearm : dibagi menjadi 3 atau 5 posisi, contoh pembagian 3 posisi: posisi 1: telapak tangan menghadap ke bawah; posisi 2: telapak tangan dibuka setengah; posisi 3: telapak tangan menghadap ke atas. Instruksi verbal : berdasarkan posisi, seperti contoh di atas
2. Grip dan prehension. Instruksi verbal : letakkan kedua tangan anda di meja, lakukan gerakan kedua tangan menggenggam (grip); kedua tangan menggenggam dengan ibu jari di dalam (thumb in palm); jari-jari setengah menekuk (hook); jari-jari lurus dan rapat (ekstensi jari-jari); jari-jari lurus dan renggang (abduksi jari-jari).

3. Berhitung dengan jari-jari. Instruksi verbal : tunjukkan satu, tunjukkan dua, dan seterusnya
 4. Oposisi jari-jari (pinch) 1-4. Instruksi verbal : sentuhkan ibu jari anda ke telunjuk, sentuhkan ibu jari anda ke jari tengah, dan seterusnya.
- 4) Shaping
- Latihan kombinasi 2 gerakan yang dilakukan berkelanjutan, dengan kesulitan yang ditingkatkan secara bertahap sesuai kemampuan pasien. Shaping diberikan agar pasien tidak merasa bosan, dan tetap konsentrasi selama latihan. Instruksi gerakan yang diberikan sesuai dengan latihan yang dilakukan pada hari itu, namun langsung 2 gerakan sekaligus.
- Instruksi verbal: contoh: letakkan tangan anda pada posisi 3, jari-jari menggenggam.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian Keperawatan

Menurut (Umara, dkk 2022) pengakajian keperawatan sebagai berikut:

1. Identitas pasien dan penanggung jawab

Meliputi nama, No RM, umur, jenis kelamin, alamat, agama, suku, bangsa, pekerjaan, pendidikan, tanggal masuk rumah sakit, diagnosamedis.

2. Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan atau gejala saat awal dilakukan pengkajian yang menyebabkan pasien berobat (Hidayat, 2021). Pada pasien stroke hemoragik biasanya menunjukkan tanda dan gejala seperti sakit kepala, muntah, pusing (vertigo), gangguan kesadaran dan gangguan fungsi tubuh (deficit neurologis).

3. Riwayat kesehatan sekarang

Pada pasien stroke hemoragik biasanya mengeluhkan kelumpuhan separuh badan, nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar. Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran disebabkan perubahan di dalam intracranial.

4. Riwayat kesehatan dahulu

Apakah pasien mempunyai riwayat penyakit dahulu atau tidak, seperti riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung. Pengkajian pemakaian obat-obat yang sering digunakan klien, seperti pemakaian obat antihipertensi dan lainnya. Adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol. Pengkajian riwayat ini dapat mendukung pengkajian dari riwayat penyakit sekarang dan merupakan data dasar untuk mengkaji lebih jauh dan untuk memberikan tindakan selanjutnya.

5. Riwayat kesehatan keluarga

Apakah ada keluarga yang mempunyai riwayat penyakit menurun atau menular. Riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

6. Pemeriksaan Fisik

1) Tingkat kesadaran (Penampilan umum)

2) Tanda-tanda vital

1. Tekanan darah: biasanya pasien dengan stroke hemoragik memiliki darah tinggi dengan tekanan systole > 140 dan diastole > 80 .

2. Nadi: biasanya nadi normal

3. Pernafasan: biasanya pasien stroke hemoragik mengalami gangguan pada bersihan jalan napas.

4. Suhu: biasanya suhu pada pasien tidak ada masalah

3) Pemeriksaan 12 saraf cranial

1. Nervus I (*Olfactory*)

Fungsi: penciuman

Pemeriksaan: meminta pasien memejamkan mata, meminta pasien untuk menutup salah satu lubang hidungnya, mendekatkan bau-bauan yang telah dikenal pasien dan meminta pasien untuk menyebutkan jenis bau-bauan tersebut, melakukan test yang sama pada hidung yang satunya.

2. Nervus II (*Opticus*)

Fungsi: penglihatan (aktifitas visual dan lapang pandang)

Pemeriksaan: memasang snellen pada jarak 6 m didepan pasien, meminta pasien untuk membaca tulisan yang ada pada kartu snellen sampai mata tidak mampu untuk membaca, bila pasien menggunakan kaca mata, minta untuk membaca 2x, 1x memakai kaca mata dan 1x tanpa memakai kaca mata.

3. Nervus III, IV, dan VI (*Occulomotoris, throclearis, abducent*)

Fungsi: Reaksi pupil, pergerakan mata, fungsi motoric

Pemeriksaan: mengatur posisi pasien senyaman mungkin, meminta pasien melihat kedepan, mata mengikuti cahaya menyalakan pen light, gerakan dari samping mata pasien kearah tengah, mengikuti reaksi pupil pasien, apakah bersama-sama bereaksi dengan stimulus cahaya, apakah reaksi cepat/lambat, apakah besarnya pupil kanan/kiri sama. Selanjutnya gerakan jari petugas dari jarak 30 cm didepan hidung pasien menuju kesamping kanan/kiri atas dan bawah. Kemudian, mata pasien tetap melihat lurus kedepan leher pasien tetap dalam posisi lurus tanpa menoleh, meminta pasien untuk menggerakan bola mata ke posisi 6 kardinal yaitu medial superior, lateral inferior, lateral dan medial dan daya akomodasi, mengamati adanya stabismus atau tidak

4. Nervus V (*Trigeminus*)

Fungsi: sensasi dan pergerakan wajah

Pemeriksaan: (Cabang sensori) meminta pasien untuk menutup matanya, sentuhkan kapas, kuas, pangkal hamer di daerah dahi, dagu dan pipi pasien. (Cabang motorik) meminta pasien untuk menggigit, mengamati tonus muskulus masseter dan palpasi adakah penyimpangan tonus.

5. Nervus VII (*Facialis*)

Fungsi : otot wajah, pengecapan dan pergerakan wajah.

Pemeriksaan: meminta pasien untuk menutup matanya, kemudian sentuhkan pada lidah bahan asin, manis, pahit, minta pasien untuk menyatakan sensasinya. Meminta pasien untuk mengangkat alis, mengkerutkan dahi, mencucurkan bibir, tersenyum, meringis, bersiul dan menggembungkan pipi, meminta pasien untuk menutup mata dengan kuat dan membuka mata, mengamati ketidaksimetrisan respons indikasi kelumpuhan saraf facialis

6. Nervus VIII (*Auditory/vestibulochoclearis*)

Fungsi: pendengaran dan keseimbangan

Pemeriksaan: Fungsi keseimbangan: meminta pasien berdiri tegak dengan mata tertutup, mengamati pasien apakah terhuyung- huyung atau doyong seperti mau jatuh, meminta pasien untuk berdiri dan mengangkat satu kaki dengan menutup

mata, amati respon pasien, meminta pasien untuk berjalan dalam satu garis lurus dengan mata tertutup amati apakah pasien seimbang/tidak.

Fungsi pendengaran: Tes rinne, test weber, test swabbach

7. Nervus IX dan X (*Glossofararingeus dan Vagus*)

Fungsi : menelan dan bersuara, refleks muntah

Pemeriksaan : meminta pasien untuk membuka mulut lebar- lebar dengan mengatakan “Ahhh...ahh”, mengamati letak ovula apakah simetris pada garis tengah mulut atau deviasi. Sentuh bagian sepertiga superior lidah, palatum mole dengan sudip lidah amati refleks muntah, meminta pasien untuk menelan, amati respon menelan.

8. Nervus XI (*Accesorius*)

Fungsi: pergerakan leher dan bahu

Pemeriksaan: meminta pasien untuk menoleh ke salah satu posisi, tangan petugas menahan arah berlawanan dengan posisi menoleh, pasien diminta untuk melawan tahanan tangan petugas, amati respon gerakan otot sternoclaudimastoideus. Yang kedua, pasien mengangkat kedua bahu, petugas memberi tekanan dari atas, pasien diminta tetap mengangkat bahunya untuk melawan tekanan tangan petugas.

9. Nervus XII (*Hipoglosus*)

Fungsi: pergerakan lidah

Pemeriksaan: meminta pasien untuk menjulurkan lidahnya, anjurkan untuk menggerakan lidahnya ke atas dan ke bawah, meminta pasien menggerakan lidahnya mendorong pipi kaki bergantian, amati adanya deviasi bentuk dan fungsi lidah

4) Pemeriksaan Kepala dan Leher

Tidak terdapat lesi pada kulit kepala, tidak tampak adanya pembengkakang, tidak terasa pembesaran kelenjar tyroid, tidak terdapat nyeri tekan, nadi karotis teraba. Pada pemeriksaan Nervus V (Trigeminus) : kerusakan akan menyebabkan terjadinya paralisis otot wajah.

5) Pemeriksaan telinga

Pada pasien stroke biasanya daun telinga simetris kiri dan kanan, tidak terdapat tanda infeksi, ketajaman pendengaran pada pasien stroke pada umumnya mengalami penurunan

6) Paru-paru

Pada pemeriksaan inspeksi ditemukan biasanya simetris kiri dan kanan, tampak adanya retraksi otot bantu pernapasan, pada pemeriksaan palpasi biasanya fremitus sama antara kiri dan kanan, tidak terdapat nyeri, pada pemeriksaan Perkusi biasanya bunyi

normal sonor dan pada pemeriksaan Auskultasi biasanya suara normal vesicular.

7) Jantung

Pada pemeriksaan Inspeksi biasanya ictus cordis tidak terlihat, Gerakan dada simetris, pada pemeriksaan Palpasi biasanya ictus cordis teraba dan tidak terdapat nyeri tekan, pada pemeriksaan Perkusi biasanya batas jantung sonor, pada pemeriksaan Auskultasi biasanya suara jantung vesikuler.

8) Abdomen

Pada pemeriksaan Inspeksi pada umumnya berbentuk simetris dan tidak tampak adanya pembengkakang,pada pemeriksaan Palpasi biasanya tidak ada pembesaran hepar dan tidak ada nyeri tekan, pada pemeriksaan Perkusi biasanya terdapat suara timpani dan pada pemeriksaan Auskultasi biasanya bising usus pasien terdengar

9) Genitalia

Pada pasien stroke biasanya tidak dapat mengendalikan buang air besar sementara karena konfusi dan ketidakmampuan mengungkapkan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan urinal karena kerusakan kontrol motorik dan postural

2.4.2 Analisis Data

Setelah melakukan pengkajian dan pemeriksaan fisik tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis data. Analisis data merupakan metode yang dilakukan perawat untuk mengaitkan data klien serta menghubungkan data tersebut dengan konsep teori dan prinsip yang relevan keperawatan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan pasien dan keperawatan pasien (Mardiani, 2019).

2.4.3 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosis keperawatan yang diambil dalam masalah pasien stroke hemoragik adalah gangguan mobilitas fisik. Gangguan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

2.4.4 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2
Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) 2017

No	Diagnosis Keperawatan	Luaran/ Tujuan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	Resiko Perfusi jaringan serebral tidak efektif d.d embolisme dan hipertensi (D.0017)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka diharapkan Perfusi Serebral (L.02014) Meningkat dengan kriteria hasil : 1) Tingkat kesadaran meningkat (5) 2) Tekanan Intra Kranial (TIK) menurun (5) 3) Sakit kepala menurun (5) 4) Gelisah menurun (5) 5) Nilai rata-rata tekanan darah membaik (5)	PemantauanTekanan Intrakranial (I.06198) Observasi: 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK 2. Monitor peningkatan TD 3. Monitor pelebaran tekanan nadi 4. Monitor penurunanfrekuensi jantung 5. Monitor ireguleritas irama napas 6. Monitor penurunan tingkat kesadaran 7. Monitor perlambat atau ketidaksimetrisan respon pupil 8. Monitor kadar CO ₂ dan pertahankan dalam rentang yang diindikasikan 9. Monitor tekanan perfusi serebral	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkaji peningkatan TIK untuk mengetahui kondisi dan tindakan yang perlu dilakukan - Pada pasien stroke harus selalu dipantau tekanan darahnya supaya mengetahui apakah ada peningkatan TIK - Memonitor irama nafas dikarenakan pada pasien stroke disarankan untuk tirah baring lama, sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan sputum - Posisi semi fowler membantu pasien dalam bernafas dengan baik dan mengurangi sesak, jika ada fungsi membran

			<p>10. Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal</p> <p>11. Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK</p> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambil sampel drainase cairan serebrospinal 2. Kalibrasi transduser 3. Pertahankan sterilisasi sistem pemantauan 4. Pertahankan posisi kepala dan leher netral 5. Bilas sistem pemantauan, Jika perlu 6. Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien 7. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, Jika perlu 	<p>neuron setelah stroke iskemik akut atau kerusakan otak karena trauma kepala.</p> <p>- Pemberian obat-obatan yang diperlukan untuk pemulihan pasien.</p>
2.	Gangguan mobilitas fisik, yaitu Keterbatasan dalam gerakan fisik dari	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 M aka diharapkan	<p>Dukungan Ambulasi (I.06171)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau 	<p>- Pada gangguan mobilitas fisik pasien biasanya mengeluh tidak bisa menggerakan anggota</p>

	<p>satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (D.0054)</p>	<p>gangguan mobilitas fisik dapat teratasi, (L.05042) dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pergerakan ekstremitas meningkat (5) 2) Kekuatan otot meningkat (5) 3) Rentang gerak (ROM) meningkat (5) 4) Nyeri menurun (5) 5) Kecemasan menurun (5) 6) Kaku sendi menurun (5) 7) Gerakan tidak terkoordinasi menurun (5) 8) Gerakan terbatas menurun (5) 9) Kelemahan fisik menurun (5) 	<p>keluhan fisik lainnya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Identifikasi adanya toleransi fisik saat melakukan pergerakan 3. Monitor tekanan darah sebelum memulai pergerakan/ ambulasi 4. Monitor keadaan umum selama melakukan pergerakan/ ambulasi <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. tongkat, kruk) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan fisik, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pergerakan/ ambulasi 2. Anjurkan melakukan pergerakan/ ambulasi dini 3. Ajarkan pergerakan sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi) 	<p>badan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui Gerakan apa saja yang dapat dilakukan dan tidak dapat dilakukan oleh pasien - Dilakukannya pengecekan TTV untuk mengetahui apakah ada perbedaan sebelumnya - Gerakan aktif pada ekstremitas normal bertujuan menghindari kekakuan dikemudian hari - Pergerakan pasif melatih ekstremitas yang mengalami kelemahan - Terapi cermin dilakukan dengan menggunakan media cermin - Setelah diberikan penjelasan tentang terapi cermin diharapkan pasien mampu memahami terapi cermin yang akan dilakukan - Mobilisasi dini dilakukan supaya pasien belajar
--	---	---	---	---

				<p>untuk mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melatih otot gerak aktif untuk melatih kekuatan otot agar tidak kaku
3.	<p>Gangguan Komunikasi Verbal b.d Gangguan neuromuskular dan penurunan sirkulasi serebral d.d tidak mampu berbicara dan pelo (D.0119)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam di harapkan Komunikasi Verbal meningkat (L.13118) dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan berbicara sedang (5) 2. Kemampuan mendengar cukup meningkat (5) 3. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh cukup meningkat (5) 4. Afasia cukup menurun (5) 5. Disatria cukup menurun (5) 6. Pelo cukup menurun (5) 	<p>Promosi komunikasi : defisit bicara (1.13493)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kecepatan, kuantitas, volume dan diksi bicara 2. Monitor proses kognitif, anatomis dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara 3. Monitor frustasi, marah, depresi, atau hal lain yang mengganggu bicara 4. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan metode komunikasi alternatif 2. Sesuaikan gaya komunikasi dengan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pada pasien gangguan komunikasi perlu diperhatikan kecepatan, kuantitas dan diksi bicaranya - Biasanya mengalami gangguan proses kognitif - Pasien yang baru beradaptasi dengan gangguan komunikasi belum bisa menerima akan keadaan dirinya - Perlunya mengidentifikasi supaya paham emosional pasien - Metode alternatif digunakan supaya dapat berkomunikasi dengan pasien - Modifikasi lingkungan supaya pasien nyaman saat berkomunikasi - Dukungan kepada pasien sangat berpengaruh

		<p>kebutuhan</p> <ol style="list-style-type: none">3. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan4. Ulangi apa yang disampaikan pasien5. Berikan dukungan psikologis6. Gunakan jurubicara <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Anjurkan berbicara perlahan2. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomis, dan fisiologi yang berhubungan dengan kemampuan bicara <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rujuk ke ahli patologi bicara atau trapi	<p>terhadap komunikasi yang baik dengan pasien</p> <ul style="list-style-type: none">- Saat komunikasi dengan perlahan, perawat dapat memahami maksud tujuan yang disampaikan oleh pasien- Mengajarkan kepada keluarga pasien juga dapat mendorong keluarga supaya paham dalam berkomunikasi dengan pasien.
--	--	--	--

2.4.5 Implementasi

Implementasi merupakan suatu penerapan atau juga sebuah tindakanyang dilakukan dengan berdasarkan suatu rencana yang telah/sudahdisusun atau dibuat dengan cermat serta juga terperinci sebelumnya(Sihaloho, 2020)

2.4.6 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses identifikasi untuk mengukur/menilai apakahsuatu kegiatan atau program yang dilaksanakan itu sesuai denganperencanaan atau tujuan yang ingin dicapai. Evaluasi dilakukanberdasarkan criteria yang telah ditetapkan sebelumnya dalamperencanaan, membandingkan hasil tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya danmenilai efektivitas proses keperawatan mulai dari tahap pengkajian, perencanaan dan pelaksanaan.

Evaluasi disusun menggunakan SOAP yaitu:

S: Ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluhkan secara subjektif oleh klien ataupun keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan.

O: Keadaan objektif yang dapat di identifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif.

A: Analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif.

P: Perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

2.5 Analisis Jurnal EBP

Tabel 2.3
Analisis Jurnal

	Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3	Jurnal 4	Jurnal 5
Judul, Penulis, dan Tahun	Penerapan <i>Mirror Therapy</i> Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pasien Stroke Ruang Anggrek 2 RSUD Dr.Moewardi Surakarta. Nur Afifah, Fida, Husein, Wardiyatmi 2023	<i>Effect Of Mirror Therapy On Post Stroke Hand Motor Function.</i> Dr.Pamidimarri Datta Sai, Dr. Nagarjuna Narayansetti, Dr. Preety Kumari, Dr. Grandhi Sri Kavya, Dr. Soumya Saswati Panigrahi, Dr. Ravi Kumar Kalari 2024	Penerapan <i>Evidence Based Practice</i> Cermin Untuk Meningkatkan Fungsi Motorik Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Rohani, Wati Jumaiyah, Ninik Yunitr, Rizky Agung Nugraha 2024	Pengaruh <i>Mirror Therapy</i> Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidimpuan Asnil Adli Simamora, Febrina Angraini Simamora, Silvia 2021	<i>Application Of Mirror Therapy On Upper Extremity Motor Recovery In Post-Stroke Patients</i> Roh Hastuti Prasetyaningsih, Hendri Kurniawan 2021

Penerbit	Jurnal Kesehatan Ilmu	International Neurology Journal	Malahayati Student Journal	Health	CHMK Nursing Scientific Journal	Jurnal Fisik	Keterapi
Tujuan Penelitian	Mengetahui hasil implementasi pemberian <i>mirror therapy</i> untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke di ruang anggerek 2 RSUD Dr.Moewardi.	Menilai efek MT (<i>mirror therapy</i>) pada fungsi motoric tangan pada pasien stroke	Meningkatkan kekuatan otot di bagian tubuh yang mengalami kelemahan akibat stoke	Untuk mengetahui pengaruh <i>mirror therapy</i> terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke	Untuk mengetahui hasil dari terapi cermin yang diberikan pada pasien stroke		
Metode Penelitian	Metode penelitian deskriptif dengan menggunakan studi kasus	Peserta dibagi dua kelompok dan menjalani desain eksperimental pra-test sebelum diberikan terapi cermin dan pasca-test setelah diberikan terapi cermin	Mengidentifikasi korelasi antara faktor risiko dan dampak melalui pengamatan atau pengumpulan data pada satu titik waktu tertentu, dengan pendekatan waktu singkat	Quasi eksperimen dengan rancangan one group pretest sebelum diberikan terapi cermin - posttest setelah diberikan terapi cermin	Desain <i>one group pretest</i> sebelum diberikan terapi cermin - <i>posttest</i> setelah diberikan terapi cermin		
Participant	2 orang pasien	32 orang peserta	24 pasien	20 responden	15 pasien		
Hasil	Adanya perbedaan	Menunjukkan peningkatan yang	Terbukti berhasil meningkatkan	Ada peningkatan	Adanya perbedaan signifikan dalam		

peningkatan kekuatan otot pada kedua responden setelah diberikan intervensi <i>mirror therapy</i> . Dilakukan 4 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit	signifikan pada fungsi motorik tangan pada individu yang menderita stroke setelah intervensi. Dilakukan selama 6 hari durasi 12 – 20 menit.	kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparesis ekstremitas atas di RS PON. Berdurasi 30 menit, 5 hari seminggu selama 3 minggu.	kekuatan otot setelah diberikan ekstremitas atas di <i>mirror therapy</i> . Dilakukan 5 kali, durasi 15 – 30 menit.	kemampuan motoric ekstremitas setelah dilakukan intervensi <i>MT</i> . 15-60 menit intervensi dalam 3-5 hari per minggu
--	---	--	---	---

Berdasarkan hasil analisis beberapa jurnal penelitian sebelumnya di dapatkan bahwa tahapan dari terapi cermin dilakukan dengan frekuensi tiga sampai tujuh kali seminggu, dengan durasi tiap sesi berkisar antara 15 hingga 30 menit, selama dua hingga delapan minggu. Terdapat tiga strategi yang digunakan dalam terapi cermin. Pertama, pasien diminta untuk melihat gerakan anggota tubuh normal pada cermin dan meminta agar anggota tubuh yang paralisis digerakkan sesuai dengan gerakan anggota tubuh normal. Kedua, pasien diminta untuk melakukan "*guided imagery*" yang memvisualisasikan gerakan anggota tubuh yang paralisis tanpa melakukan gerakan fisik, hanya dengan melihat ke cermin. Ketiga, tenaga kesehatan membantu menggerakkan anggota tubuh yang paralisis secara pasif untuk menyamakan gerakan anggota tubuh yang normal yang terpantulkan oleh cermin. Kriteria pasien stroke yang diberikan terapi cermin, yaitu pasien mampu memahami dan mengikuti instruksi verbal, serta tidak mengalami gangguan kognitif, pasien yang memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya, membutuhkan bantuan gaya dari luar secara manual atau mekanik (Fadlilah, 2024)

Berdasarkan penelitian (Rohani, dkk 2024) didapatkan hasil penelitian di RS PON, hasil tindakan terapi cermin pada pasien stroke dengan hemiparesis ekstremitas atas, terlihat bahwa pada hari ke-1, nilai mean dan standar deviasi kekuatan otot adalah $2,00 \pm 0,855$. Pada hari ke14, terjadi peningkatan signifikan dengan nilai $2,58 \pm 0,776$. P-value sebesar 0,001 dengan effect size - 1,16, menunjukkan dampak

positif dan signifikan terapi cermin dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke dengan hemiparesis ekstremitas atas.