

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Stroke

2.1.1 Defenisi Stroke

Stroke adalah suatu penyakit menurunnya fungsi syaraf secara akut disebabkan oleh gangguan pembuluh darah otak, terjadi secara mendadak dan cepat yang menimbulkan gejala dan tanda sesuai dengan daerah otak yang terganggu (Dinkes Jateng, dalam Dewangga, 2016).

Stroke *Cerebro Vaskuler Accident* (CVA) adalah kumpulan gejala klinis berupa gangguan dalam sirkulasi darah sebagian otak yang menyebabkan gangguan perfusi baik lokal atau global yang terjadi secara mendadak, progresif dan cepat yang umumnya menyebabkan hemiparasis pada penderita stroke (Heriyanto & Ana, 2015).

Gangguan pembuluh darah dan sirkulasi pada otak biasanya karena pecahnya pembuluh darah atau sumbatan dari gumpalan darah hingga belakunya perkembangan tanda – tanda klinis fokal dengan gejala – gejala berlaku dalam tempo 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian. Stroke boleh diklasifikasi kepada dua yaitu iskemik dan hemoragik (*World Health Organization*, 2016)

2.1.2 Klasifikasi Stroke

Stroke diklasifikasikan menjadi 2 golongan sesuai dengan gejala klinisnya :

1) Stroke Hemoregik

Stroke hemoragik terjadi sekitar 20 % dari seluruh kasus stroke. Pada stroke ini, lesi vaskuler intraserebral mengalami ruptur sehingga terjadi perdarahan di subranoid atau langsung ke dalam jaringan otak. Perdarahan dapat secara cepat menimbulkan gejala neurogenik karena tekanan pada struktur – struktur saraf di dalam tengkorak. Biasanya stroke hemoragik secara cepat menyebabkan kerusakan fungsi otak dan kehilangan kesadaran (Yusmara, 2017).

2) Stroke Iskemik

Stroke iskemik adalah tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti (Nurarif & Kusuma 2016). Stroke iskemik adalah tanda klinis difungsi atau kerusakan jaringan otak yang disebabkan kurangnya aliran darah ke otak sehingga mengganggu kebutuhan darah dan oksigen di jaringan otak. Stroke iskemik bisa disebabkan oleh berbagai macam problem yang bisa dikelompokkan menjadi 3 yaitu : masalah – masalah pembuluh darah, jantung, dan substrat darah itu sendiri.

2.1.3. Manifestasi Klinis

Terdapat emboli yang cukup besar, hilangnya sensibilitas, perubahan mendadak status mental dan afasia. Gejala khusus pada pasien stroke adalah kehilangan motorik yang dapat menyebabkan kehilangan volunter seperti hemiplegia dan hemiparesis. Manifestasi Klinik stroke hemoragik menurut Micbah, (2017)antara lain:

1) Defisit persepsi

Ketidakmampuan untuk menginterpretasikan sensasi. Stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi visual gangguan dalam visual-sfasial dan kehilangan sensoris. Disfungsi persepsi visual, homonimus hemianopsi yang kehilangan setengah lapang pandang, tidak menyadari otak atau objek ditempat kehilangan penglihatan mengabaikan salah satu sisi tubuh dan kesulitan menilai jarak.

2) Defisit Motorik

(a) Hemiparesis

Kelemahan wajah, lengan, dan kaki pada sisi yang sama. Paralisis wajah (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan).

(b) Ataksi

Berjalan tidak mantap, tegak, tidak mampu menyatukan kaki, perlu dasar berdiri yang luas.

(c) Disatria

Kesulitan dalam membentuk kata.

(d) Disfagia

Kesulitan dalam menelan.

3) Defisit verbal

Defisit verbal atau kerusakan komunikasi verbal adalah suatu keadaan dimana seseorang tidak dapat berkomunikasi secara efektif karena adanya faktor – faktor penghambat berupa kecacatan.

4) Defisit kognitif

Penderita stroke akan kehilangan memori jangka pendek dan panjang, penurunan lapang perhatian, kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi, alasan abstrak buruk, dan perubahan penelitian.

5) Defisit emosional

Penderita akan mengalami kehilangan kontrol diri, labilitas emosional, penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stress, depresi, menarik diri, dan rasa takut.

2.1.4 Etiologi

Menurut Brunner & Suddart, (2017) menjelaskan bahwa stroke biasanya diakibatkan oleh :

1) Trombosis (bekuan darah didalam pembuluh darah otak atau leher).

- 2) Embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain)
- 3). Iskemia (penurunan aliran darah ke area otak)
- 4). Hemoragik serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan pendarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak).
- 5). Faktor resiko, Kejadian stroke dan kematian karena stroke secara perlahan menurun dinegara- negara maju dalam beberapa tahun terakhir ini, sebagai akibat dari adanya peningkatan dalam hal mengenali dan mengobati faktor – faktor resiko. Faktor – faktor resiko dapat dimodifikasi atau dihilangkan melalui perubahan gaya hidup, pengobatan tekanan darah, hiperlipidemia, merokok, konsumsi alkohol berlebihan, penggunaan kokain, dan kegemukan. Kejadian stroke jarang terjadi pada wanita usia produktif atau usia mengandung. Adapun faktor resiko yang tidak bisa dimodifikasi adalah jenis kelamin, usia, dan riwayat keluarga.

2.1.5 Patofisiologi

Stroke terjadi akibat dari sumbatan atau perdarahan didalam arteri besar pada sirkulasi sereberum, sumbatan atau obstruksi ini dapat disebabkan oleh embolus atau trhombus. Thrombus terbentuk akibat dari plak dari arteoskeloris sehingga sering terjadi penyumbatan pasokan darah ke otak yang berkaitan dengan kehilangan endotel dan vascular abnormal. Trombus dan emboli didalam pembuluh darah akan

terlepas dan dibawa dalam pembuluh darah distal. Sel otak yang kekurangan oksigen dan glukosa asidosis, akibat asidosis natrium, klorida akan masuk ke sel otak dan kalium meninggalkan sel otak.

Kalsium masuk dan memicu serangkaian radikal bebas, kemudian terjadi kerusakan membran sel dan tubuh mengalami gangguan neuromuskular. Jika aliran darah tidak diperbaiki, terjadinya kerusakan yang tidak dapat diperbaiki pada jaringan otak atau infark dalam hitungan menit. Luasnya infark tergantung pada lokasi dan ukuran arteri yang tersumbat dan kekuatan sirkulasi kolateral ke area yang disuplai. Penurunan perfusi serebral biasanya disebabkan oleh sumbatan di arteri serebral atau perdarahan intraserebral. Sumbatan yang terjadi mengakibatkan iskemia pada jaringan otak yang mendapat suplai dari arteri yang terganggu dan karena adanya pembengkakan di jaringan sekelilingnya.

Sel – sel dibagian tengah atau utama pada lokasi stroke akan mati dengan segera setelah kejadian stroke. Trombus dan emboli di dalam darah akan terlepas dan terbawa sehingga tertangkap dalam pembuluh darah distal, lalu menyebabkan pengurangan aliran darah yang menuju ke otak sehingga sel otak akan mengalami kekurangan nutrisi dan juga oksigen, sel otak yang mengalami kekurangan oksigen dan glukosa akan menyebabkan asidosis lalu asidosis akan mengakibatkan natrium, klorida, dan air masuk ke dalam sel otak dan kalium meninggalkan sel otak sehingga terjadi edema setempat.

Kemudian kalsium akan masuk dan memicu serangkaian radikal bebas sehingga terjadi kerusakan membran sel lalu mengkerut dan tubuh mengalami defisit neurologis lalu mati. Ketidak efektifan perfusi jaringan yang disebabkan oleh thrombus dan emboli akan menyebabkan iskemia pada jaringan yang tidak dialiri oleh darah, jika hal ini berlanjut terus – menerus maka jaringan tersebut akan mengalami infark. Dan kemudian akan mengganggu sistem persyarafan yang ada di tubuh seperti : penurunan kontrol volunter yang akan menyebabkan hemiplegia/ Hemiparesis sehingga tubuh akan mengalami hambatan mobilitas, karena hambatan mobilitas fisik, pasien hanya dapat tidur ditempat tidur, dan menurunnya kekuatan otot yang menyebabkan gerakan pasien lambat. Penderita stroke mengalami kesulitan untuk berjalan karena gangguan pada otot, keseimbangan dan koordinasi gerak, sehingga kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari – hari.

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Beberapa pemeriksaan penunjang yang biasa dilakukan untuk memastikan penyebab stroke (Purnawi, 2017).

1. Radiologi

Adalah ilmu kedokteran untuk melihat bagian raga tubuh manusia menggunakan pancaran atau radiasi gelombang, baik gelombang elektromagnetik maupun gelombang mekanik.

2. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Adalah pemeriksaan dengan teknik pengambilan gambar detail organ dari berbagai sudut yang menggunakan medan magnet dan gelombang radio.

3. Electro Encephalogram(EEG)

Adalah alat untuk merekam aktivitas listrik dari otak

4. USG Doppler

Adalah alat pemeriksaan kesehatan yang menggunakan gelombang suara berfrekuensi tinggi (ultrasonografi) untuk memperkirakan kondisi aliran darah melalui pembuluh darah.

5. Anografi serebral

Adalah pemeriksaan yang dapat mendeteksi adanya gangguan atau penyakit pada pembuluh darah.

6. Laboratorium

Bertujuan untuk membantu diagnosa suatu penyakit.

2.1.7 Penatalaksanaan Medis

Menurut Brunnar & Suddar, (2017) :

1. penanganan non farmakologi

a) Penatalaksanaan peningkatan intrakranial (TIK): Diuretik osmotik, pertahankan PaCO₂ Pada 30 sampai 35 mmHg, posisi untuk mencegah hipoksia (tinggikan kepala tempat tidur untuk meningkatkan drainase vena dan menurunkan TIK yang meningkat).

b) Pantau hemodinamika secara kontinu (target tekanan darah tetap kontroversial bagi pasien yang tidak mendapatkan terapi trombolitik terapi antihipertensi dapat ditunda kecuali tekanan darah sistolik melebihi 220 mmHg atau tekanan darah diastolik melebihi 120 mmHg).

2. Penanganan farmakologi.

a) Antikoagulan : aspirin, heparin

b) Obat antihipertensi.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosa keperawatan (Nikmatur & Saiful, 2016).

Dalam pengkajian meliputi teknik pengumpulan data :

(a) Anamnese

anamnese adalah komunikasi secara langsung dengan klien (autoanamnesis) maupun tak langsung (alloanamnesis) dengan keluarganya untuk menggali informasi tentang status kesehatan klien. Anamnese dilakukan dengan meliputi : Identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat kesehatan keluarga.

- Identitas klien

Meliputi nama, umur (kebanyak terjadi pada usia tua), jenis kelamin pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tangga, jam MRS, nomor registrasi, diagnosa medis.

- Keluhan Utama

Keluhan utama adalah keluhan yang membuat seseorang datang ke tempat pelayanan kesehatan untuk mencari pertolongan.

- Riwayat Penyakit Sekarang

Adanya perubahan dan penurunan pada tingkat kesadaran disebabkan perubahan didalam intrakranial. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit.

- Riwayat Penyakit Keluarga

Biasanya ada riwayat penyakit keluarga yang menderita hipertensi, diabetes militus, dan riwayat stroke dari generasi terdahulu.

(b) Pemeriksaan Fisik (*Head to toe*)

pendekatan ini dilakukan mulai dari kepala dan secara berurutan sampai ke kaki. Mulai dari umum, tanda – tanda vital, kepala, wajah, mata, telinga, hidung, mulut, dan tenggorokan, leher, dada, perut, jantung, paru – paru, punggung, genetalia dan ektermitas.

(1) Keadaan Umum

Umumnya mengalami penurunan kesadaran, TTV meningkat, denyut nadi tidak teratur, dan kadang tidak bisa berbicara.

(2) Tanda – Tanda Vital

Tekanan darah biasanya meningkat dipagi hari hingga siang. Peningkatan tensi darah menyebabkan peningkatan inflamasi.

(3) Rambut

Keadaan bersih atau kotor, warna rambut hitam merah atau putih (beruban), penyebaran rambut rata atau tidak, bau atau tidak.

(4) Wajah

Tampak simetris atau tidak, nyeri atau sakit.

(5) Mata,

Arahkan cahaya yang terang kedalam salah satu mata dan perhatikan adanya kontraksi pupil yang cepat (respon langsung).

(6) Hidung

Biasanya simetris kanan dan kiri, tidak ada pernafasan cuping hidung

(7) Mulut

Pemeriksaan mulut klien stroke didapatkan mulut klien tidak simetris.

(8) Leher dan tenggorokan

Terjadi pembesaran kelenjar tiroid atau tidak. Pada klien dengan tingkat kesadaran compos mentis, pengkajian inspeksi pernapasan tidak ada kelainan.

(9) Jantung

Pengkajian pada sistem kardiovaskular renjatan (syok hipovolemik) yang sering terjadi pada klien stroke. Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan.

(10) Abdomen

Didapatkan adanya keluhan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual sampai muntah disebabkan oleh peningkatan produksi asam lambung, sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi.

(11). Punggung

Tidak ada masalah

(12) Genitalia

Ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan dan ketidakmampuan untuk mengendalikan kandung kemih karena kerusakan kontrol motorik dan postural.

(13) Ekstermitas Atas dan Bawah

Adanya kesulitan untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori atau paralise/ hemiplegi, serta mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

2.2.2 Diagnosa

Diagnosa keperawatan pernyataan yang menggambarkan respons manusia (keadaan sehat atau perubahan pola interaksi aktual/potensial) dari individu atau kelompok tempat perawat secara legal mengidentifikasi dan perawat dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk mengurangi, menyingkirkan, atau mencegah perubahan (Nikmatur & Saiful, 2016).

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul untuk penyakit stroke :

- 1) Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan gangguan oklusi, edema serebral (Nanda, 2015-2017).
- 2) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (Nanda, 2015- 2017).
- 3) Hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan sistem saraf pusat (Nanda, 2015-2017).

2.2.3 Perencanaan

Perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah – masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan. Desain perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien (Nikmatur & Saiful, 2016). Intervensi keperawatan yang disarankan untuk menyelesaikan masalah : perawatan tirah baring, peningkatan mekanisme tubuh, manajemen energi, manajemen lingkungan, peningkatan latihan, peningkatan latihan kekuatan, peningkatan latihan perengangan, terapi latihan ambulasi, terapi latihan pergerakan sendi, terapi latihan kontrol otot, pengaturan posisi neurologi, bantuan perawatan diri, terapi aktivitas, pencegahan jatuh, dan manajemen pengobatan.

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

Judul tabel : Tabel Intervensi Keperawatan

Dx	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1. Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan gangguan oklusi, edema serebral	Setelah diberikan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan mobilisasi pasien mengalami peningkatan dan perbaikan dengan kriteria hasil : 1. Pasien tidak gelisah 2. Tidak ada keluhan nyeri 3. TTV normal	a. Berikan penjelasan pada keluarga tentang sebab – sebab peningkatan TIK dan akibatnya. b. Observasi dan catat TTV dan kelainan . c. Berikan posisi kepala lebih tinggi 15-30° d. Anjurkan	a. Keluarga dapat berpartisipasi dalam proses penyembuhan b. Mengetahui setiap perubahan yang terjadi pada pasien secara dini dan menentukan tindakan yang tepat. c. Mengurangi tekanan arteri dengan meningkatkan

	(N: 60-100 x/i, S: 36-36.7 ° C, RR: 16-20 x/i.	pasien untuk tidak batuk dan mendedan berlebihan e. Ciptakan lingkungan yang tenang dan batasi pengunjung.	drainase vena dan memperbaiki sirkulasi serebral. d. Batuk dan mendedan dapat meningkatkan TIK dan potensi terjadi perdarahan ulang e. Rangsangan aktivitas yang meningkat dapat meningkatkan TIK
1. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot Do : klien tampak tidak dapat toileting mandiri, makan dengan bantuan orang lain, dan tidak dapat melakukan aktivitas sehari – hari dengan sendiri. Ds: Klien mengatakan kesulitan untuk berjalan, dan tidak dapat melakukan aktivitas sehari – hari secara mandiri.	Setelah diberikan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan mobilisasi pasien mengalami peningkatan dan perbaikan. Dengan kriteria hasil: 1. Mempertahankan posisi optimal 2. Mempertahankan kekuatan dan fungsi bagian tubuh yang mengalami hemiparese.	a. Kaji kemampuan secara fungsional/ luasnya kerusakan awal. b. Ubah posisi setiap 2 jam c. Beri terapi rendam kaki air hangat.	a. Mengidentifikasi kekuatan/ kelemahan dan dapat memberi informasi mengenai pemulihan. b. Meningkatkan sirkulasi darah, dan meningkatkan kekuatan otot. c. Menurunkan terjadinya trauma/ iskemia jaringan.
2. Hambatan komunikasi verbal berhubungan dengan gangguan sistem saraf	Setelah diberikan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan mobilisasi pasien mengalami	a. Tipe/ derajat, seperti spontan tidak dapat memahami kata dan mengalami kesulitan	a. Membantu menentukan daerah derajat kerusakan serebral yang terjadi. b. Melakukan penilaian terhadap

pusat	peningkatan dan perbaikan dengan kriteria hasil : 1. Memperlihatkan suatu peningkatan kemampuan berkomunikasi 2. Mampu memberi yang koheren. 3. Mampu menyusun kata – kata.	berbicara b. Minta pasien mengikuti perintah sederhana. c. Minta pasien mengucapkan suara sederhana d. Kolaborasi dengan ahli terapi wicara.	adanya kerusakan sensorik (afasia sensorik). c. Mengidentifikasi adanya disatria sesuai komponen motorik dari berbicara (seperti: lidah, gerakan bibir, kontrol nafas). d. Mempercepat proses penyembuhan.
-------	--	---	--

2.2.4 Pelaksanaan Keperawatan/ Implementasi

Implementasi merupakan tahap keempat dari proses keperawatan, tahap ini muncul jika perencanaan yang dibuat diaplikasikan pada klien. Aplikasi pada klien akan berbeda, disesuaikan dengan kondisi klien saat itu dan kebutuhan yang paling disarankan oleh klien (Novita, 2016). Perawat harus mengetahui berbagai hal bahaya fisik, perlindungan pasien, teknik komunikasi, prosedur tindakan. Tujuan dari implementasi yaitu :

- 1). Bantu pasien mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- 2). Mencakup peningkatan kesehatan.
- 3). Mencakup pencegahan penyakit.
- 4). Mencakup pemulihan kesehatan.
- 5). Memfasilitasi koping pasien.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Mengevaluasi hasil yang diharapkan dan respon terhadap asuhan keperawatan, bandingkan dengan hasil yang didapatkan pada pasien dengan hasil yang diharapkan saat perencanaan, seperti kemampuan pasien untuk mempertahankan atau memperbaiki keseimbangan tubuh, meningkatkan mobilisasi, dan melindungi bahaya klien dari imobilisasi. Evaluasi pemahaman pasien keluarga tentang semua pendidikan kesehatan yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan pasien di rumah. Evaluasi keperawatan menurut Nanda, (2015) yaitu :

- a. Pasien meningkatkan dalam aktifitas fisik.
- b. Mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas.
- c. Memverbalisasikan perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan berpindah
- d. Memperagakan penggunaan alat bantu untuk mobilisasi.

2.3 Konsep Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke

2.3.1 Pengertian Gangguan Mobilitas

Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur yang bertujuan untuk memenuhi kehidupan sehat. Setiap orang butuh untuk bergerak. Kehilangan kemampuan untuk bergerak menyebabkan ketegantungan dan ini membutuhkan tindakan keperawatan. Mobilisasi diperlukan untuk meningkatkan kemandirian diri, meningkatkan kesehatan, memperlambat proses penyakit khususnya penyakit degeneratif, dan untuk aktualisasi diri

(harga diri atau citra tubuh), (mubarak, 2015). Gangguan mobilitas atau Imobilitas adalah ketebatasan fisik tubuh atau satu atau lebih ekstermitas secara mandiri dan terarah (Nurarif. A.H. dan Kasuma H, 2015).

2.3.2 Jenis Mobilitas

- 1) Mobilitas penuh merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak secara penuh dan bebas sehingga dapat melakukan interaksi sosial dan menjalankan peran sehari – hari. Mobilitas penuh ini merupakan fungsi saraf motorik volunter dan sensorik untuk dapat mengontrol seluruh area tubuh seseorang.
- 2) Mobilitas sebagian merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan jelas dan tidak mampu bergerak secara bebas karena dipengaruhi oleh gangguan saraf motori dan sensorik pada area tubuhnya. Mobilitas sebagian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu :
 - (a) Mobilitas sebagian temporer merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya sementara. Hal tersebut dapat disebabkan oleh trauma reversibel pada sistem muskuloskeletal, contohnya adalah adanya dislokasi sendi dan tulang.
 - (b) Mobilitas sebagian permanen merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya menetap. Hal tersebut disebabkan oleh rusaknya sistem saraf yang reversibel, contohnya terjadi hemiplegia karena stroke,

paraplegia karena cedera tulang belakang, polimielitis karena terganggunya sistem saraf motorik dan sensorik.

2.3.3 Jenis Imobilitas

- 1) Imobilitas Fisik, merupakan pembatasan untuk bergerak secara fisik dengan tujuan mencegah terjadinya gangguan komplikasi pergerakan, seperti pada pasien dengan hemiplegia yang tidak mampu mempertahankan tekanan di daerah paralisis sehingga tidak dapat mengubah posisi tubuhnya untuk mengurangi tekanan.
- 2) Imobilitas Intelektual, merupakan keadaan ketika seseorang mengalami keterbatasan daya pikir, seperti pada pasien yang mengalami kerusakan otak akibat suatu penyakit.
- 3) Imobilitas Emosional, merupakan keadaan ketika seseorang mengalami pembatasan secara emosional karena adanya perubahan secara tiba – tiba dalam menyelesaikan diri.
- 4). Imobilitas Sosial, keadaan individu yang mengalami hambatan dalam melakukan interaksi sosial karena keadaan penyakit sehingga dapat mempengaruhi perannya dalam kehidupan sosial.

2.3.4 Etiologi

faktor penyebab terjadinya gangguan mobilitas fisik yaitu :

- a) Penurunan kendali otot
- b) Penurunan kekuatan otot
- c) Kekakuan sendi
- d). Kontraktur
- e). Gangguan muskuloskeletal

f) Gangguan neuromuskular

g) Keengganan melakukan pergerakan (Tim Pokja DDP PPNI, 2017).

2.4 Konsep Hidroterapi

2.4.1 Defenisi Hidroterapi

Secara ilmiah, air hangat mempunyai dampak dan faktor fisiologis bagi tubuh yaitu terutama berdampak pada pembuluh darah, dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan menguatkan otot – otot ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Lalage, 2015). Hidroterapi adalah metode pengobatan menggunakan air hangat untuk mengobati atau meringankan berbagai keluhan. Hidroterapi atau rendam kaki air hangat ini sangat mudah untuk dilakukan oleh semua orang, tidak membutuhkan biaya yang mahal, tidak memiliki efek samping yang berbahaya. Melakukan hidroterapi rendam kaki air hangat memberi perpindahan panas dari air kedalam tubuh melalui telapak kaki. Kerja air hangat pada dasarnya adalah meningkatkan sirkulasi (sel) dengan melakukan pengaliran energi melalui konvensi (pengaliran melalui medium cair) sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah keseluruh tubuh yang berdampak pada peningkatan kekuatan otot (Lalage 2015, dalam Dilianti, 2017).

2.4.2 Syarat Penggunaan Sifat Fisik Air

Menurut Peraturan Mentri Kesehatan No.8, Suhu air disesuaikan dengan tujuan terapi yang ingin diberikan adapun pilihan suhu air pada hidroterapi adalah sebagai berikut :

Table 2.2 tabel suhu air

Judul tabel : Tabel suhu air

Suhu	Keterangan penggunaan
$>43,3^{\circ}\text{C}$	Terlalu panas, tidak aman untuk penggunaan rumah kecuali untuk merendam sebagian tubuh : lengan, tangan, balutan atau kompres lokal.
$40,5^{\circ}\text{C} < 43,3^{\circ}\text{C}$	Sangat panas, hanya untuk waktu pendek :5-15 menit. Perhatikan untuk hipertermia. Tidak direkomendasikan untuk mereka dengan kondisi kardiovaskular.
$37,7- 40,5^{\circ}\text{C}$	Panas, umumnya dapat ditoleransi untuk kebanyakan terapi rendam. Lama merendam 15- 25 menit.
$36,6 - 37,7^{\circ}\text{C}$	Hangat, sedikit diatas suhu tubuh. Ideal untuk obsepsi rendam herbal, lama rendam 15- 30 menit

2.4.3 Durasi perawatan

Lamanya perawatan harus diusahakan sama dengan waktu istirahat setelah perawatan dengan menggunakan pedoman berikut :

- (1) Pemula 5 - 15 menit
- (2) Usia 60 keatas 5 – 15 menit
- (3) Klien sehat 20 – 30 menit

2.4.4 Manfaat Rendam Kaki Air Hangat

Suhu air yang digunakan untuk rendam kaki tersebut dapat meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat, kelenturan pada struktur otot, mengurangi rasa nyeri, dan memberikan pengaruh pada sistem pembuluh darah yaitu fungsi jantung dan pernapasan atau paru – paru.

2.4.5. Persiapan Alat dan Bahan

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) Termometer | (5) Stopwatch |
| (2) Gelas ukur | (6) waskom |
| (3) Handuk | |
| (4) Air hangat | |