

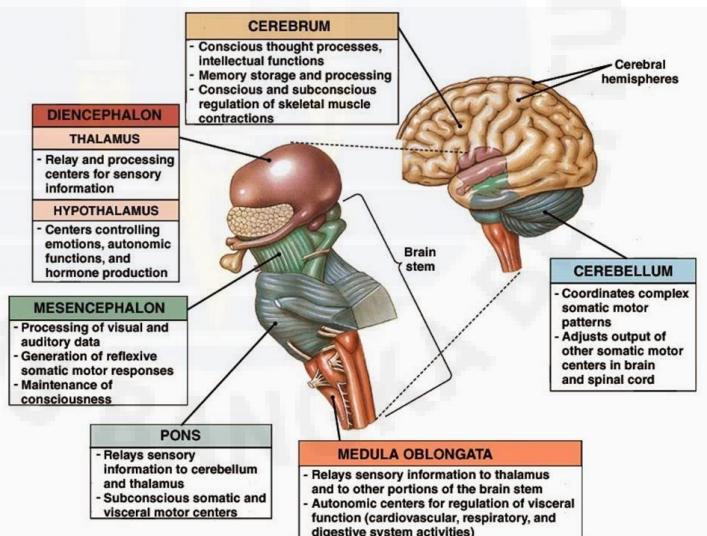
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teoritis

2.1.1 Anatomi persarafan

Sistem saraf adalah salah satu sistem organ pada manusia yang berfungsi untuk menerima rangsangan dan mengatur respons tubuh terhadap rangsangan tersebut. Sistem saraf memungkinkan manusia untuk mengenali dan mendekati berbagai perubahan yang terjadi baik didalam maupun diluar tubuh dan membuat tubuh mampu menyesuaikan diri dengan perubahan itu. Unit struktural terkecil yang mengatur kinerja sistem saraf adalah sel saraf atau biasa disebut neuron. Terdapat miliaran neuron di dalam tubuh manusia, dan masing-masing neuron saling terhubung satu sama lain membentuk jalur saraf yang kompleks (Sloane et al., 2016 dalam (Susilo, 2019).



Gambar 2.1 Anatomi saraf Menurut (Manurung, 2018).

Sistem saraf terdiri dari sel saraf/neuron, sel penyangga/neuroglia (astroosit, oligodendrosit, mikroglia dan ependim) dan sinaps. Neuron terdiri dari badan/soma, axon hillock serta serabut saraf axon dan dendrit. Di dalam soma neuron terdapat organel-organel sel termasuk sitoskeleton, ribosom,

mitokondria, retikulum endoplasmik dan nucleus (Kalanjati, 2020).

Akhiran axon/ axon terminal terdapat gelembung vesikel yang berisi neurotransmitter tertentu (misal: glutamatergik, gabaergik, glisin, monoaminergik dopamin-serotonin-norepinefrin, asetilkolinergik) yang dengan bantuan neuropeptida/kotransmiter (misal: susbtansi p, kolesistokinin, somatostatin, endorfin, dinorfin) dapat membangkitkan reaksi listrik dan kimiawi sesuai modalitas saraf tersebut sehingga biasa disebut juga sebagai neuromodulator (Kalanjati, 2020).

Serabut saraf memiliki modalitas berupa daya eksitabilitas dan konduksi. Eksitabilitas berarti kemampuan untuk mengubah muatan elektrik akibat perbedaan elektronik di dalam dan di luar membran sel saraf, melalui suatu proses listrik dan kimiawi karena adanya perbedaan muatan ion-ion intra- dan ekstra-seluler (Kalanjati, 2020). Daya konduksi berarti kemampuan untuk meneruskan aliran gelombang potensi akibat perubahan polaritas membran sel. Serabut saraf merupakan suatu tonjolan axon yang keluar dari axon hillock pada neuron, yang dapat diliputi atau tidak oleh myelin. Sifat myelin adalah isolator, di mana zat ini diproduksi oleh neuroglia oligodendrosit homogen dengan sel Schwan.

Pada sistem saraf perifer yang meliputi axon dalam sutau pola neurilema (Kalanjati, 2020). Sistem saraf manusia terdiri dari sistem saraf pusat dan sistem saraf perifer. Sistem saraf pusat terdiri dari 2 organ, yaitu encephalon dan medulla spinalis. Sistem saraf perifer terdiri dari suatu jaringan saraf yang berasal dari kedua organ sistem saraf pusat berupa 12 pasang nervus cranialis dan 31 pasang nervus spinalis beserta cabang-cabangnya. Sistem saraf pada manusia mulai terbentuk pada fetus sekitar usia 3 minggu, dan terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan hingga masa kelahiran dan perinatal hingga mencapai maturitas menjelang usia dewasa (Kalanjati, 2020).

Lapisan sel-sel ectodermis, dan mesodermis sebagai sistem penyangga, sistem saraf manusia tumbuh dan berkembang. Setelah sel-sel saraf bertumbuh-kembang, suatu lempeng neuralis akan membentuk

cekungan yang kemudian akan menutup menjadi tuba neuralis. Kegagalan penutupan tuba neuralis pada neuroporus anterior dan/atau posterior akan bermanifestasi sebagai defek tuba neuralis diantaranya berupa myelocele, anencephali dan spina bifida. Apabila terbentuk dengan sempurna, maka dari neuroporus anterior tuba neuralis akan berkembang menjadi vesikel otak/ encephalon, sedangkan dari neuroporus posterior akan berkembang menjadi medulla spinalis/ sumsum tulang belakang (Kalanjati, 2020).

2.1.2 Definisi Stroke

Stroke atau cedera serebrovaskuler adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak. Umumnya stroke terjadi akibat kulminasi penyakit serebrovaskuler selama beberapa tahun (Smeltzer and bare, 2002 dalam (Susilo, 2019)). Menurut Doengoes, 2014 dalam Susilo, 2019, Gangguan serebrovaskuler ini menunjukkan beberapa kelainan otak, baik secara fungsional maupun struktural, yang disebabkan oleh keadaan patologis dari pembuluh darah serebral atau dari seluruh sistem pembuluh darah otak.

Stroke timbul karena terjadi gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan terjadinya kematian jaringan otak sehingga mengakibatkan penderita menderita kelumpuhan atau bahkan kematian (Batticaca, 2008 dalam (Susilo, 2019)). Menurut Corwin 2009 dalam Susilo, 2019, ada dua klasifikasi umum cedera serebrovaskular, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik terjadi akibat penyumbatan aliran darah arteri yang lama kebagian otak.

Stroke Non hemoragik pada dasarnya disebabkan oleh oklusi pembuluh darah otak yang akhirnya menyebabkan terhentinya pasokan dan glukosa ke otak. Tidak terjadi peredaran namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik (Muttaqin, 2008 dalam (Purwani, 2018)).

2.1.3 Etiologi

Menurut (Susilo, 2019) Penyumbatan arteri yang menyebabkan stroke iskemik terbagi dalam dua kategori berdasarkan oklusi aliran darah yaitu sebagai berikut:

2.1.3.1 Stroke Trombotik

Stroke trombotik terjadi akibat oklusi aliran darah, biasanya karena aterosklerosis berat. Sering kali, penderita mengalami satu atau lebih serangan iskemik sementara (*transient ischemic attack/ TIA*) sebelum stroke trombotik terjadi. TIA biasnya berlangsung kurang dari 24 jam. Apa bila TIA sering terjadi maka kemungkinan terjadi stroke trombotik biasanya berkembang akan dalam priode 24 jam.

2.1.3.2 Stroke Embolik

Stroke embolik berkembang setelah oklusi arteri oleh embolus yang terbentuk di luar otak. Sumber umum embolus yang menyebabkan stroke adalah jantung setelah infark miokardium atau fibrilasi atrium, dan embolus yang merusak arteri arotis komunis atau aorta (Susilo, 2019).

2.1.4 Patofisiologi

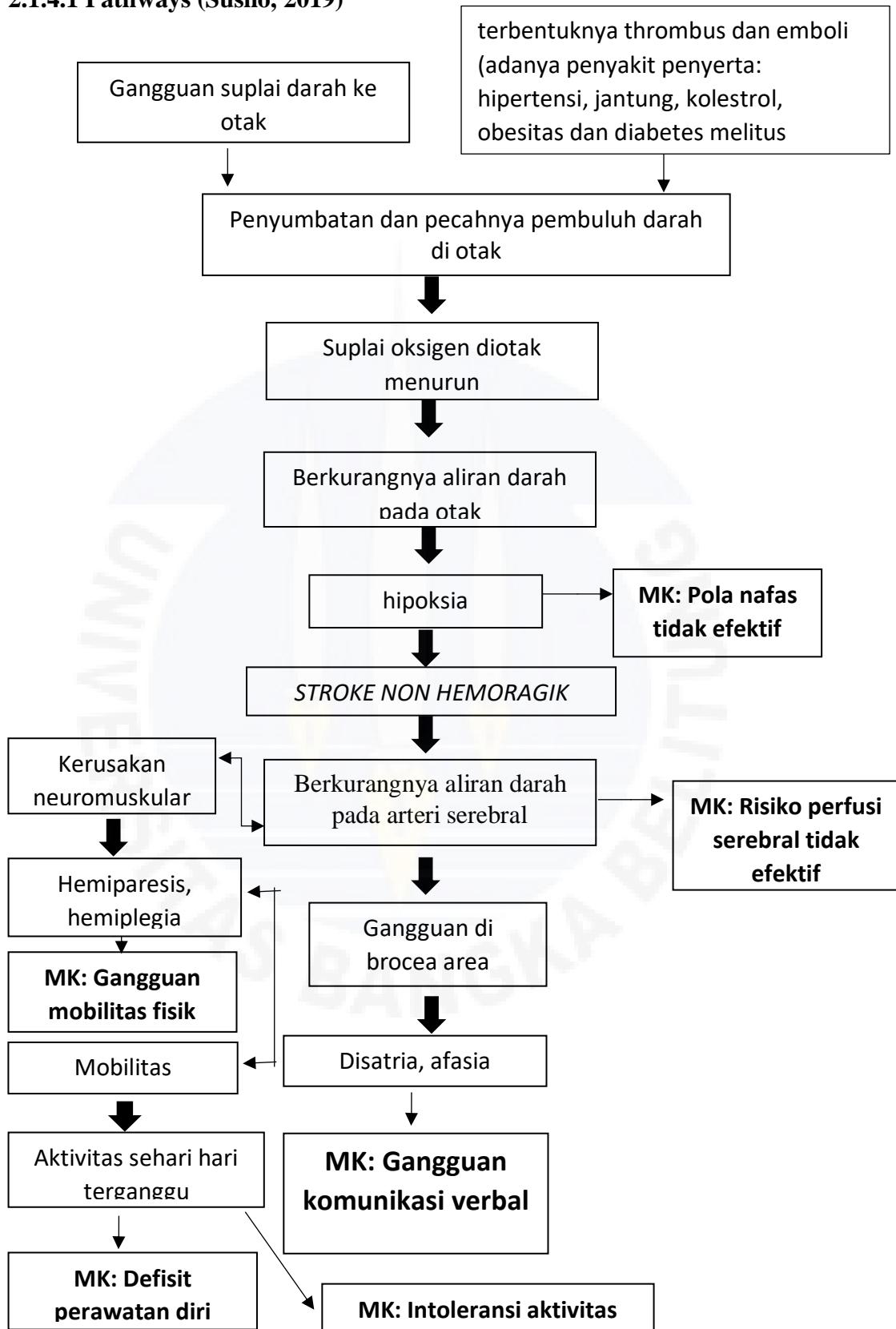
Stroke disebabkan oleh trombosis akibat plak aterosklerosis yang memberi vaskularisasi pada otak atau oleh emboli dari pembuluh darah diluar otak yang tersangkut di arteri otak. Saat terbentuknya plak fibrosis (Ateroma) di lokasi yang terbatas seperti di tempat percabangan arteri. Trombosit selanjutnya melekat pada permukaan plak bersama dengan fibrin, perlekatan trombosit secara perlahan akan memperbesar ukuran plak sehingga terbentuk trombus (Susilo, 2019).

Trombus dan emboli di dalam pembuluh darah akan terlepas dan terbawa hingga terperangkap dalam pembuluh darah distal, lalu menyebabkan berkurangnya 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 kalium akan masuk dan memicu serangkaian radikal bebas sehingga terjadi perusakan membran sel lalu mengkerut dan tubuh mengalami defisit neurologis (Susilo, 2019).



2.1.4.1 Pathways (Susilo, 2019)



2.1.5 Komplikasi

Rahmadani (2019) menjelaskan komplikasi stroke tergantung dari sisi atau bagian mana yang terkena, rata-rata serangan, ukuran lesi dan adanya peningkatan tekanan sirkulasi kolateral pada stroke. Pada stroke akut komplikasi yang dialami adalah ; kelumpuhan wajah. atau anggota badan sebelah (hemiparesis) yang timbul secara mendadak, gangguan sesibilitas pada satu atau lebih anggota badan, penurun kesadaran, afasia, disatria, gangguan diplopia, ataksia, dan vertigo.

2.1.6 Klasifikasi

Stroke diklasifikasikan menjadi 2 yaitu *stroke non hemoragik* (iskemik) dan stroke hemoragik. Stroke iskemik (*non hemoragik*) merupakan penyumbatan pembuluh darah yang mengakibatkan aliran darah ke otak sebagian atau seluruhnya terhenti menurut (Monasti Maqfirah et al., 2022).

Stroke iskemik dibagi menjadi 3 bagian:

- 2.1.6.1 Stroke trombotik : merupakan proses terbentuknya trombus yang membuat penggumpalan.
- 2.1.6.2 Stroke embolik : merupakan tertutupnya pembuluh darah arteri oleh gelembung darah.
- 2.1.6.3 Hipoperfusion sistemik : merupakan berkurangnya aliran darah ke saluran bagian tubuh karena terdapat gangguan denyut jantung.

2.1.7 Manifestasi Klinis

Menurut (Monasti Maqfirah et al., 2022).Manifestasi klinis stroke antara lain:

1. Tiba-tiba seseorang akan mengalami kelumpuhan pada sebagian badannya dan mengalami kelemahan.
2. Tiba-tiba seseorang akan kehilangan rasa peka pada dirinya
3. Seseorang akan mengalami kesulitan untuk berbicara (cedal dan pelo)
4. Sering kali pasien akan mengalami gangguan pada saat bicara dan

bahasa.

5. Mengalami gangguan penglihatan.
6. Seseorang yang telah terkena stroke akan mengalami perubahan pada bentuk mulutnya yang berubah menjadi mencong atau tidak bisa simetris lagi.
7. Gangguan daya ingat juga mulai berkurang dan bisa saja hilang
8. Mengalami nyeri kepala yang sangat hebat, vertigo.
9. Mengalami penurunan kesadaran
10. Proses kencing akan mengalami gangguan
11. Gangguan pada bagian fungsi di dalam otak

2.1.8 Pemeriksaan penunjang

Dalam (Susilo, 2019). Pemeriksaan yang dapat menunjang diagnosis stroke yaitu:

- 2.1.8.1 *CT scan* merupakan pemeriksaan baku untuk membedakan infark dengan pendarahan.
- 2.1.8.2 *Scan resonasi magnetik (MRI)* lebih sensitif dari *CT scan* dalam mendeteksi infark serebri dini dan infark batang otak.
- 2.1.8.3 Ekokardiografi untuk mendeteksi adanya sumber emboli dari jantung. Pada pasien, ekokardiografi transtorakal sudah memadai. Ekokardiografi transesofageal memberikan hasil yang lebih mendetail, terutama kondisi atrium kiri dan arkus aorta, serta lebih sensitif untuk mendeteksi trombus mural atau vegetasi katup.
- 2.1.8.4 Ultrasonografi Doppler Karotis diperlukan untuk menyingkirkan stenosis karotis yang simtomatis serta lebih dari 70% yang merupakan indikasi untuk enarterektomi karotis.
- 2.1.8.5 Ultrasonografi Doppler Transkranial dapat dipakai untuk mendiagnosis oklusi atau stenosis arteri intrakranial besar. Gelombang intrakranial yang abnormal dan pola aliran kolateral dapat juga dipakai untuk menentukan apakan suatu stenosis pada leher menimbulkan gangguan hemodinamik yang bermakna.

- 2.1.8.6 Angiografi resonansi magnetik dapat dipakai untuk men- diagnosis stenosis atau oklusi arteri ekstrakranial atau intrakranial.
- 2.1.8.7 Pemantauan Holter dapat dipakai untuk mendeteksi fibrilasi atrium intermiten.

2.1.9 Pencegahan

Pencegahan stroke dilakukan melalui pendekatan terbaik, beberapa langkah langkah yang dapat dilakukan dalam upaya pencegahan stroke, pencegahan stroke yang sangat efektif dapat dilakukan dengan cara hindari resikonya, banyak sekali faktor resiko yang dapat dimodifikasi. berikut ini merupakan cara dari pencegahan stroke menurut (Purwani, 2018) :

- 2.1.9.1 Kontrol tekanan darah, karenan hipertensi adalah penyebab serangan stroke.
- 2.1.9.2 Kurangi atau hentikan kebiasaan merokok, karena nikotin dapat menempel pada pembuluh darah menjadi plak, jika plak sudah menumpuk maka akan menyebabkan penyumbatan pembuluh darah.
- 2.1.9.3 Olahraga teratur, hal ini dapat digunakan untuk meningkatkan ketahanan jantung dan menurunkan berat badan.
- 2.1.9.4 Perbanyak makan makanan buah dan sayur, karena buah dan sayur banyak sekali mengandung antiokksida yang dapat menangkal radikal bebas, selain hal itu sayuran dan buah buahan tidak mengandung kolesterol.
- 2.1.9.5 Suplai vitamin E yang cukup, jika mengkonsumsi vitamin E setiap hari maka dapat menurunkan resiko terkena stroke sampai 50% dan juga dapat digunakan untuk menghaluskan kulit.

2.1.10 Penatalaksanaan

Menurut (Susilo, 2019) penatalaksanaan pada pasien stroke terbagi menjadi 2 yaitu pentalaksanaan umum dan penatalaksanaan khusus, terdapat beberapa upaya penatalaksanaan dalam menangani stroke antara lain:

2.1.10.1 Penatalaksanaan umum

- 1) Nutrisi
- 2) Hidrasi intravena: koreksi dengan NaCl 0,9% jika hipovolemik
- 3) Hiperglikemia: koreksi dengan insulin, bila stabil beri insulin regular subkutan.
- 4) Neurorehabilitasi dini: stimulasi dini secepatnya dan fisioterapi gerak anggota badan aktif maupun pasif
- 5) Perawatan kandung kemih: kateter menetap hanya pada keadaan khusus (kesadaran menurun, demensia, dan afasia global).

2.1.10.2 Penatalaksanaan keperawatan

- 1) Atur posisi kepala dan badan pasien 20-30 derajat dan berikan posisi miring
- 2) Tingkatkan atau pertahankan ROM
- 3) Bebaskan jalan nafas dan pertahankan ventilasi yang adekuat, jika perlu berikan oksigen sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Tanda-tanda vital diusahakan stabil.
- 5) *Bed rest*
- 6) Koreksi adanya hiperglikemia atau hipoglikemia.
- 7) Pertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit
- 8) Kosongkan kandung kemih yang penuh
- 9) Pemberian cairan intravena
- 10) Hindari kenaikan suhu tubuh, batuk, konstipasi, atau suction yang berlebih yang dapat meningkatkan TIK
- 11) Nutrisi peroral hanya diberikan apabila fungsi menelan baik, jika kesadaran menurun akan dipasang NGT menurut (Srinayanti et al., 2021).

2.1.10.3 Penatalaksanaan Khusus

- 1) Terapi spesifik stroke iskemik akut
 - a) Trombosis rt-PA intravena/intraarterial pada ≤ 3 jam setelah awitan stroke dengan dosis 0,9 mg/kg (maksimal 90 mg). Sebanyak 10% dosis awal diberi sebagai bentuk bolus, sisanya

dilanjutkan melalui infuse dalam waktu 1 jam.

- b) Antiplatelet: asam salisilat 160-325 mg/hari 48 jam setelah awitan stroke atau Clopidogrel 75 mg/hr
 - c) Obat neuroprotektif
- 2) Hipertensi: tekanan darah diturunkan apabila tekanan sistolik > 220 mmHg dan/atau tekanan diastolic > 120 mmHg dengan penurunan maksimal 20% dari tekanan arterial rata-rata (MAP) awal/hari
 - 3) Thrombosis vena dalam
 - 4) Heparin 5000 unit/12 jam selama 5-10 hari
 - 5) Low Molecular Weight Heparin (enoksaparin/nadroparin) 2x0,3-0,4 IU SC abdomen
 - 6) Pneumatic boots, stoking elastic, fisioterapi, dan mobilisasi.

2.2 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dari sebuah proses keperawatan dan juga merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, yang digunakan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan seorang pasien. Pengkajian yang lengkap, akurat, sesuai dengan kejadian atau kenyataan kebenaran dalam data ini sangat diperlukan untuk merumuskan diagnosa keperawatan dan juga digunakan dalam pemberian pelayanan kesehatan sesuai dengan respon masing-masing individu yang kemudian telah ditentukan dalam standar praktik keperawatan.

2.2.1.1 Identitas Pasien

- 1) Diisi dengan identitas dari klien dan identitas yang bertanggung jawab pada pasien, meliputi nama pasien, nama yang bertanggung jawab, alamat, nomor register, agama, pendidikan, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosa medis.

- 2) Usia mempunyai pengaruh pada penyakit stroke karena merupakan dua diantara faktor resiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi, penyakit stroke dapat menyerang semua jenis umur tetapi lebih sering dijumpai pada usia tua. Setelah berusia 55 tahun dan memiliki resiko berlipat ganda setiap kurun waktu sepuluh tahun (Wiratmoko, 2008 dalam,(Nurlan, 2020).
- 3) Jenis kelamin, *American heart association* telah mengungkapkan bahwa serangan stroke lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan hal tersebut telah dibuktikan dari hasil penelitian yang telah menunjukkan hasil prevelensi kejadian stroke lebih banyak pada laki-laki (Goldstein dkk., 2006 dalam (Monasti Maqfirah et al., 2022)).

2.2.1.2 Keluhan utama

Biasanya pasien menyatakan perasaan frustasi atau mengungkapkan bahwa dia tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari seperti sebelumnya layaknya orang yang sehat, pasien merasa sangat bergantung dengan orang yang lain (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)).

2.2.1.3 Riwayat kesehatan

1. Riwayat kesehatan sekarang Serangan *stroke non hemoragik* ini sering kali terjadi secara mendadak, biasanya terjadi pada saat klien melakukan aktivitas. Biasanya juga pasien akan mengalami nyeri kepala, mual, muntah, bahkan akan mengalami kejang dan tidak sadar, disamping dengan kelumpuhan sepanjang badan atau gangguan fungsi otak yang lainnya.
2. Riwayat kesehatan dahulu Terdapatnya riwayat hipertensi, diabetes miltius, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, penggunaan obat koungulan, aspirin, obat-obat adiktif, kegemukan/obesitas.
3. Riwayat kesehatan keluarga Biasanya terdapat riwayat keluarga yang memiliki penyakit hipertensi ataupun diabetes miltius.

4. Riwayat kesehatan psikologi Stroke merupakan suatu penyakit yang mahal, biasanya biaya pemeriksannya, pengobatannya serta perawatannya bisa mengacau keuangan keluarga sehingga biaya dari faktor keluarga ini bisa mempengaruhi stabilitas emosi dan pikiran anggota keluarga.

2.2.1.4 Pola Kesehatan

1. Pola nutrisi

Adanya kesulitan pada saat pasien menelan, nafsu makan menurun, mual dan muntah pada fase akut.

2. Pola eliminasi Biasanya terjadi inkontinensia urine dan pada pola defekatif biasanya akan terjadi konstipasi karena akibat penurunan paristaltik usus.

3. Pola aktivitas

Adanya kesusahan dalam melakukan aktivitas karena pasien mengalami kelemahan, kehilangan sensori dan paralisme, mudah lelah.

4. Pola istirahat

Biasanya pasien cenderung mengalami kesusahan untuk tidur karena kerusakan otot/nyeri otot.

5. Pola hubungan dan peran

Terdapat perubahan hubungan dan peran karena pasien mengalami kesulitan dalam berkomunikasi akibat dari gangguan berbicara.

6. Pola presepsi dan konsep diri Pasien merasa sudah tidak berguna lagi, tidak berdaya, tidak ada harapan lagi, mudah marah, tidak kooperatif.

7. Pola sensori dan kognitif

Pada pola ini klien akan mengalami gangguan penglihatan/kekaburuan dalam pandangan, sentuhan menurun pada wajah sampai dengan ekstermitas yang terasa sakit. Pada pola kognitif biasanya akan terjadi penurunan memori dan proses pikir.

8. Pola produksi seksual

Biasanya pasien akan mengalami penurunan gairah seksual akibat beberapa pengobatan, seperti obat anti kejang, anti hipertensi.

9. Pola penanggulangan stress

Pasien biasanya akan mengalami kesulitan untuk memecahkan suatu masalah karena dia mengalami gangguan pola pikir dan kesulitan saat berkomunikasi.

10. Pola tata nilai kepercayaan

Pasien biasanya akan jarang melakukan ibadah karena keeadanya yang tidak stabil, kelemahan atau kelumpuhan pada salah satu bagian tubuhnya.

2.2.1.5 Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dapat dilakukan dengan cara sistematis, bisa berupa inspeksi, palpasi, perkusi maupun auskultasi. Pemeriksaan fisik ini dapat dilakukan secara *head to toe* (Kepala sampai dengan kaki) dan dapat dilakukan secara *riview os system* (system tubuh) (Tawoto & Wartona, 2020).

1) Keadaan umum

Klien dapat mengalami suatu gangguan *musculoskeletal* dan mendapatkan keadaan umum yang lemah. Timbanglah berat badan dari klien, cek apakah terdapat gangguan penyakit karena malnutrisi ataupun obesitas.

2) Kesadaran

Pada pasien stroke biasanya akan mengalami tingkat kesadaran somnolen, sporr, sporos coma, apatis, dengan GCS <2 terjadi pada awal terserangnya stroke. Sedangkan setelah pemulihannya akan memiliki tingkat kesadaran yang latergi dan compos mentis dengan nilai GCS 13-15.

3) Tanda-tanda vital

- a. Tekanan darah dengan pasien *stroke hemoragik* dia memiliki darah yang mempunyai nilai yang tinggi dengan tekanan systole>140 dan diastole>80.
- b. Nadi : biasanya nadi pun akan dalam batas normal.
- c. Pernafasan pasien stroke hemoragik biasanya akan mengalami gangguan pada pola nafas.
- d. Suhu: tidak terdapat masalah suhu dengan pasien stroke hemoragik ini.

4) Pemeriksaan *head to toe* menurut (Tawoto & Wartono, 2020).

a. Pemeriksaan kepala dan muka

Biasanya kepala dan wajah akan berbentuk simetris ataupun tidak simetris, wajah pucat. Pada pemeriksaan *nervus V (trigeminal)* : disitu pasien bisa menyebutkan lokasi usapan, pada pasien stroke yang koma ketika diusap kornea matanya menggunakan kapas halus, maka klien akan menutup kelopak matanya. Sedangkan pada *nervus VII (facialis)* maka alis mata simetris, pasien dapat mengangkat alis, mengerutkan dahinya, mengembangkan pipi, jika pada saat pasien mengembangkan pipi muncul ketidak simetrisan kanan maupun kiri tergantung lokasi yang lemah dan dimana letak posisi pasien kesulitan mengunya.

b. Mata

Biasanya konjungtiva tidak anemis, pupil isokor, sclera tidak ikterik, kelopak mata tidak terdapat odema dan pada *nervus II (optikus)* : luas pandang biasanya 90 derajat dan pada *nervus III (okulomotarius)* : reflek kedip biasanya dapat dinilai jika pasien mau membuka matanya, *nervus IV (troklearis)* : pasien biasanya dapat mengikuti arahan dari perawat. *Nervus VI (abduzen)* pasien biasanya dapat mengikuti arahan arahan tangan perawat ke kiri maupun kekanan.

c. Hidung

Simetris kiri maupun kanan, tidak terdapat cuping hidung. Pada pemeriksaan *nervus 1 (olfaktorius)*: terkadang akan diberikan bau-bauan dari perawat namun ada juga yang tidak diberikan, dalam keadaan ini biasanya ketajaman penciuman antara posisi kanan dan kiri memiliki nilai yang berbeda. *Nervus VIII (akustikus)*: pada pasien yang tidak lemah biasanya anggota gerak atasnya dapat melakukan gerak tangan-hidung.

d. Mulut dan gigi

Pada pasien apatis, spoor, spoors koma biasanya akan mengalami masalah bau mulut dan mukosa bibir akan kering. Pemeriksaan *nervus VII (fasialis)*: lidah biasanya akan mendorong pipi kekanan maupun ke kiri, bibir simetris, dan dapat membedakan rasa asin maupun manis. Pada *nervus IX (glosofaringeal)* : ovula yang terangkat biasanya tidak simetris dan akan mencong kearah bagian tubuh yang lemah. Pada *nervus XII (hipoglossus)* : pasien biasanya dapat menjulurkan lidah dan lidah dapat dipencongkan kekanan maupun kekiri.

e. Telinga

Daun telinga biasanya akan sejajar antara kanan dan kiri. Pemeriksaan *nervus VIII (askustikus)* : pasien biasanya kurang dapat mendengar gerakan dari jari-jari perawat.

f. Leher

Biasanya bentuk leher, terdapat pembesaran kelenjar throid atau tidak, pemebesaran vena jugularis. Dan biasanya keadan leher pun normal.

g. Dada thorak

Pemeriksaan yang dilakukan meliputi bentuk dada, suara nafas, retraksi, suara jantung, suara tambahan, ictus cordis, dan apasaja keluhan yang dirasakan.

h. Pemeriksaan abdomen

Pemeriksaan ini biasanya bentuk perut, terdapat nyeri tekan atau tidak, kembung, bising usus, dan keluhan yang dirasakan.

i. Pemeriksaan genetalia

Biasanya pemeriksaan ini meliputi kebersihan dari genetalia, rambut pubis, terdapat hemoroid ataupun tidak.

j. Ekstermitas

Meliputi pemeriksaan rentan gerak dalam batas normal ataupun tidak, edema, tremor, terdapat nyeri tekan atau tidak, alat bantu jalan dan biasanya akan mengalami penurunan otot (skala 1-5).

Kekuatan otot :

0 = Kontraksi otot tidak terdeteksi (paralisis sempurna)

1 = Tidak ada gerakan, kontraksi otot dapat di palpasi atau dilihat

2= Gerakan otot penuh melawan gravitasi, dengan topangan

3= Gerakan yang normal melawan gravitasi

4 = Gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal

5 = Kekuatan otot normal, gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan melawan tahanan penuh

k. Integument

Warna kulit biasanya sawo matang/putih/pucat, kulit kering ataupun lembab, terdapat lesi atau pun tidak, kulit bersih atau kotor, CRT <2 detik, turgor kulit.

l. Pemeriksaan nervus Pemeriksaan syaraf kranial menurut (Nurshiyam & Basri, 2020) Meliputi :

a. *Nervus I (olfaktorius)* : pemeriksaan ini gunakan untuk menguji saraf penciuman yang biasanya menggunakan bahan-bahan yang tidak mempunyai rangsangan contohnya seperti kopi, teh, parfum dan tembakau. Pemeriksaan tersebut dengan cara letakan salah satu bahan tadi diantara salah satu lubang hidung pasien dengan cara menutup mata pasien dan

pasien harus menebak bau apakah itu dan harus mampu membedakan bau dari masing-masing benda.

- b. *Nervus II (Optikus)* : dalam pemeriksaan ini ada enam cara yang dilakukan yaitu penglihatan sentral, kartu *snellen*, reflek pupil, penglihatan prifer, fundus kopi dan tes warna.
- c. *Nervus III (Okulomotorius)* : yaitu pemeriksaan meliputi gerakan pupil dan juga gerakan bola mata, mampu mengangkat bola mata keatas kebawah, kontriksi pupil.
- d. *Nervus IV (troklearis)* : pemeriksaan mata meliputi gerakan keatas dan kebawah.
- e. *Nervus V (Trigeminus)* : pemeriksaan meliputi tiga bagian sensori yang mengontrol sensori wajah, kornea serta bagian motorik otot mengunyah.
- f. *Nervus VI (abduzen)* : pemeriksaan ini meliputi syaraf gabungan tetapi syaraf ini sebagian besar dari saraf motoric. Yang berfungsi untuk gerakan abduksi mata.
- g. *Nervus VIII (fasialis)* : pemeriksaan ini meliputi pasien dalam keadaan diam dan tas pemeriksaan kekuatan otot. Pada saat pasien diam maka akan diperhatikan asimetris pada wajahnya.
- h. *Nervus IX (Glosofaringeus)* : pemeriksaan ini meliputi sentuhan dengan lembut, yang terletak pada bagian belakang faring pada setiap sisi *spacula*.
- i. *Nervus X (Vagus)* : pemeriksaan ini meliputi inspeksi dengan menggunakan senter dan perhatikan apakah terdapat gerakan uvala. Mempersarafi faring, laring serta langit lunak.
- j. *Nervus XI (aksesorius)* pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan dengan cara minta pasien agar mengangkat bahunya dan kemudian rabalah masa kekuatan ototnya dengan menekan kebawah dan kemudian menyuruh pasien memutar kepala dengan lawan arah, digunakan untuk mengontol kepala dan bahu.

- k. *Nervus XII (hipoglossus)* pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan inspeksi dalam keadaan diam yang terletak didasar mulut, tentukanlah apakah ada atrofi dan fasikular. Untuk mengontrol lidah.
- m. Pemeriksaan Reflek
1. Reflek Fisiologis
 - a) Reflek Biceps Posisi : Dilakukan dengan pasien duduk, dengan membiarkan lengan untuk beristirahat di pangkuan pasien, atau membentuk sudut sedikit lebih dari 90 derajat di siku. Minta pasien memfleksikan di siku sementara pemeriksa mengamati dan meraba fossa antecubital. Tendon akan terlihat dan terasa seperti tali tebal.
Cara : Ketukkan pada jari pemeriksa yang ditempatkan pada tendon m.biceps brachi, posisi lengan setengah ditekuk pada sendi siku.
Respon : Fleksi lengan pada sendi siku
 - b) Reflek Triceps Posisi : Dilakukan dengan pasien duduk dan perlahan tarik lengan keluar dari tubuh pasien, sehingga membentuk sudut kanan di bahu atau lengan bawah harus menjumpai ke bawah langsung di siku.
Cara : Ketukkan pada tendon otot triceps, posisi lengan fleksi pada sendi siku dan sedikit pronasi Respon : Ekstensi lengan bawah pada sendi siku.
 - c) Reflek Brachioradialis Posisi : Dapat dilakukan dengan duduk. Lengan bawah harus berisitirahat longgar di pangkuan pasien (hampir sama dengan posisi pada reflek biceps)
Cara : Ketukkan pada tendon otot brachioradialis (tendon melintasi sisi ibu jari pada lengan bawah) jari-jari sekitar 10 cm proksimal pergelangan tangan. Posisi lengan fleksi pada sendi siku dan sedikit pronasi.

Respon : Fleksi pada lengan bawah, supinasi pada siku dan tangan

- d) Reflek Patella Posisi : Dapat dilakukan dengan duduk atau berbaring terlentang

Cara : Ketukkan pada tendon patella

Respon : Ekstensi tungkai bawah karena kontraksi m.quadriceps femoris

- e) Reflek *Achilles* Posisi : Pasien duduk dengan posisi kaki menggantung di tepi meja atau dengan berbaring terlentang dengan posisi kaki di atas kaki yang lain

Cara : Ketukkan pada tendon *achilles*

Respon : Plantar fleksi kaki karena kontraksi m.gastrocnemius.

2. Reflek Patologis

- a) Reflek Babinski Posisi : Pasien diposisikan berbaring terlentang dengan kedua kaki diluruskan, posisi tangan kiri pemeriksa memegang pergelangan kaki pasien agar kaki tetap pada tempatnya

Cara : Lakukan penggoresan telapak kaki bagian lateral dari posterior ke anterior

Respon : positif apabila terdapat gerakan dorsofleksi ibu jari kaki dan pengembangan jari kaki lainnya

- b) Reflek *Chaddock*

Cara : Penggoresan kulit dorsum pedis bagian lateral sekitar maleolus lateralis dari posterior ke anterior

Respon : Positif apabila ada gerakan dorsofleksi ibu jari disertai pengembangan jari-jari kaki lainnya (reflek seperti *babinski*)

- c) Reflek *Schaeffer*

Cara : Menekan tendon *achilles*

Respon : Amati ada tidaknya gerakan dorsofleksi ibu jari

kaki, disertai mekarnya (fanning) jari-jari kaki lainnya

d) Reflek *Oppenheim*

Cara : Penggoresan atau pengurutan dengan cepat krista anterior tibia dari proksimal ke distal

Respon : Amati ada tidaknya gerakan dorsofleksi ibu jari kaki, disertai mekarnya (fanning) jari-jari kaki lainnya

e) Reflek *Gordon*

Cara : Memberi penekanan pada musculus gastrocnemius (otot betis)

Respon : Amati ada tidaknya dorsofleksi ibu jari kaki, disertai mekarnya (fanning) jari-jari kaki lainnya

f) *Ankle Clonus*

Posisi : Pasien tidur terlentang atau setangah duduk

Cara : Lutut dalam posisi fleksi, dan dengan cara manual lakukan gerakan dorsofleksi secara kejut Respon : Positif bila terjadi gerakan dorso/plantar fleksi yang terus menerus

g) *Knee Clonus*

Posisi : Pasien dalam posisi duduk di tepi bed

Cara : Dilakukan ketukan dengan reflek hammer pada tendon patella

Respon : Positif bila terjadi gerakan fleksi/ekstensi yang terus menerus pada lututnya.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada pasien stroke menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yaitu:

2.2.2.1 Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neuromuskular (D.0005)

2.2.2.2 Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi, aneurisma serebri, embolisme (D.0017)

- 2.2.2.3 Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromaskular, penurunan kekuatan otot, gangguan musculoskeletal, nyeri, kelemahan (D.0054)
- 2.2.2.4 Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral, gangguan neuromuscular (D.0119)
- 2.2.2.5 Defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan musculoskeletal, gangguan neuromuskuler, gangguan psikologis dan/atau psikotik, penurunan motivasi/minat, kelemahan (D.0109)
- 2.2.2.6 Intoleransi aktifitas berhubungan dengan imobilitas (D.0056)

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan atau perencanaan keperawatan yaitu meliputi pengembangan dalam strategi desain dalam pengurangan, pencegahan atau mengkoreksi, masalah-masalah yang sebelumnya telah diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan. Dalam tahap ini dapat dimulai setelah menentukan diagnosa keperawatan dan juga menyimpulkan rencana asuhan keperawatan yang akan disusun harus memiliki beberapa komponen yaitu meliputi: prioritas masalah, kriteria hasil, intervensi serta pendokumentasian. Komponen tersebut sangat membantu didalam proses evaluasi dan keberhasilan keperawatan yang sudah diimplementasikan (Rezkiki & Annisa, 2018).

Tabel 2.1 intervensi keperawatan

No	Diagnosa keperawatan (SDKI, 2017)	Tujuan dan kriteria hasil (SLKI, 2019)	Intervensi keperawatan (SIKI, 2018)
1	Pola nafas tidak efektif (D.0005) Definisi: inspirasi/dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.	Pola Napas (L.01004) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, pola nafas tidak efektif teratasi dengan kriteria hasil:	Manajemen jalan nafas (I.01011) Definisi: mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas Tindakan Observasi

1. Ventilasi semenit meningkat (5)	1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
2. Kapasitas vital meningkat (5)	2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezin, ronkhi kering)
3. Diameter thoraks anterior-posterior meningkat (5)	3. Monitor sputum
4. Tekanan ekspirasi meningkat (5)	Terapeutik
5. Tekanan inspirasi meningkat (5)	1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (juw-thrust jika curiga trauma servikal)
6. Dispnea menurun (5)	2. Posisikan semi-fowler atau fowler
7. Penggunaan otot bantu pernapasan menurun (5)	3. Berikan minuman hangat
8. Pemanjangan fase ekspirasi menurun (5)	4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
9. Orthopnea menurun (5)	5. Lakukan penghisapan lendri kurang dari 15 detik
10. Pernapasan pursed-lip menurun (5)	6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
11. Pernapasan cuping hidung menurun (5)	7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forseep mcgill
12. Frekuensi napas membaik (5)	8. Berikan oksigen, jika perlu
13. Kedalaman napas membaik (5)	Edukasi
14. Ekskursi dada membaik (5)	1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi
	2. Ajarkan teknik batuk efektif
	Kolaborasi
	1. Kolaborasi pemberian bronkodilator,

ekspektoran,
mukolitik, jika perlu

2	Gangguan mobilitas fisik (D.0054) Definisi : keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri	Mobilitas fisik (L.05042) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, gangguan mobilitas fisik teratasi dengan kriteria hasil :	Dukungan (I.05173) Definisi: mengajarkan perilaku untuk meningkatkan rentang gerak, kekuatan otot dan kemampuan bergerak Tindakan Observasi	Mobilisasi
		<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 (5) 8. Gerakan terbatas menurun (5) 9. Kelemahan fisik menurun (5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2) Indentifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis.pagar tempat tidur) 2) Fasilitasi melakukan pergerakan, 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 mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. Duduk ditempat tidur, duduk disi tempat tidur, pindah 	

				dari rempat tidur ke kursi)
3	Resiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017) Definisi: berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak.	Perfusi serebral (L.0201) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, resiko perfusi serebral tidak efektif teratasi dengan kriteria hasil:	Manajemen Tekanan Intrakranial (I.09325) Definisi: mengidentifikasi dan mengelola peningkatan tekanan dalam rongga kranial Tindakan Observasi	Peningkatan Intrakranial 1. Tingkat kesadaran meningkat (5) 2. Kognitif meningkat (5) 3. Tekanan intrakranial menurun (5) 4. Sakit kepala menurun (5) 5. Gelisah menurun (5) 6. Kecemasan menurun (5) 7. Agitasi menurun (5) 8. Demam menurun (5) 9. Nilai rata-rata tekanan darah membaik (5) 10. Kesadaran membaik (5) 11. Tekanan darah sistolik membaik (5) 12. Tekanan darah diastolik membaik (5) 13. Refleks saraf membaik (5) 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda atau gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas irreguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) 4. Monitor CVP (central Venous Pressure) 5. Monitor PAWP, jika perlu 6. Monitor PAP, jika perlu 7. Monitor ICP (intra Cranial Pressure) 8. Monitor CPP (cerebral Perfusion Pressure) 9. Monitor gelombang ICP 10. Monitor status pernapasan 11. Monitor intake dan output cairan 12. Monitor cairan serebro-spinalis Terapeutik 1. Minimalkan stimulus

4	<p>Gangguan komunikasi verbal (D.0119)</p> <p>Definisi : penurunan, perlambatan, atau ketiadaan kemampuan untuk menerima, memproses, mengirim, dan/atau menggunakan simbol</p>	<p>Komunikasi verbal (L.13118)</p> <p>setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, gangguan mobilitas fisik teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan bicara meningkat (5) 2. Kemampuan mendengar meningkat (5) 3. Kesesuaian ekspresi wajah/tubuh meningkat (5) 	<p>Promosi komunikasi defisit bicara (I.13492)</p> <p>Definisi: menggunakan teknik komunikasi tambahan pada individu dengan gangguan bicara</p> <p>Tindakan</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara 2. Monitor proses kognitif, anatomis, dan fisiologis yang berkaitan dengan bicara 3. Monitor frustasi, marah, depresi, atau hal lain <p>dengan menyediakan lingkungan yang tenang</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Berikan posisi semi Fowler 3. Hindari manuver Valsava 4. Cegah terjadinya kejang 5. Hindari penggunaan PEEP 6. Hindari pemberian cairan IV hipotonik 7. Atur ventilator agar PaCO₂ optimal 8. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu 1. kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
---	---	--	--

5	<p>Defisit perawatan diri (D.0109)</p> <p>Definisi : tidak mampu melakukan atau menyelesaikan aktivitas perawatan diri</p>	<p>Perawatan diri (L.11103)</p> <p>setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, gangguan mobilitas fisik teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan mandi meningkat (5) 2. Kemampuan 	<p>yang mengganggu bicara</p> <p>4. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan metode komunikasi alternatif 2. Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan 3. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan 4. Ulangi apa yang disampaikan pasien 5. Berikan dukungan psikologis 6. Gunakan juru bicara, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan berbicara perlahan 2. Ajarkan pasien dan keluarga proses kognitif, anatomic, dan fisiologis yang berhubungan dengan kemampuan bicara <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rujuk ke ahli patologi bicara atau trapis 	<p>Dukungan perawatan diri (I.11348)</p> <p>Definisi: memfasilitasi pemebuhan kebutuhan perawatan diri</p> <p>Tindakan Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia 2. Monitor tingkat kemandirian

6	Intoleransi aktivitas (D.0056) Definisi: ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari	Toleransi aktivitas (L.05047) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, resiko perfusi serebral tidak efektif teratasi dengan kriteria hasil:	mengenakan pakaian meningkat (5) 3. Kemampuan makan meningkat (5) 4. Kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat (5) 5. Verbalisai keinginan melakukan perawatan diri meningkat (5) 6. Minat melakukan perawatan diri meningkat (5) 7. Mempertahankan kebersihan diri meningkat (5) 8. Mempertahankan kebersihan mulut meningkat (5)	3. Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias dan makan Terapeutik 1. Sediakan lingkungan yang terapeutik 2. Siapkan keperluan pribadi 3. Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri 4. Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan 5. Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri 6. Jadwalkan rutinitas perawatan diri Edukasi 1. Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan	Manajemen energi (I.05178) Definisi: mengidentifikasi dan mengelola penggunaan energi untuk mengatasi atau mencegah kelelahan dan mengoptimalkan proses pemulihan Tindakan Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan

4. Kecepatan berjalan meningkat (5)	ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas
5. Jarak berjalan meningkat (5)	Terapeutik
6. Kekuatan tubuh bagian atas meningkat (5)	1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus
7. Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat (5)	2. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif
8. Toleransi dalam menaiki tangga meningkat (5)	3. Berikan aktivitas distraksi menenangkan
9. Keluhan lelah menurun (5)	4. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan
10. Dispnea saat aktivitas menurun (5)	Edukasi
11. Dispnea setelah aktivitas menurun (5)	1. Anjurkan tirah baring
12. Perasaan lemah menurun (5)	2. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
13. Aritmia saat aktivitas menurun (5)	3. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
14. Aritmia setelah aktivitas menurun (5)	4. Ajarkan strategi coping untuk mengurangi kelelahan
15. Sianosis menurun (5)	Kolaborasi
16. Warna kulit membaik (5)	1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
17. Tekanan darah membaik (5)	
18. Frekuensi nafas membaik (5)	
19. EKG iskemia membaik (5)	

3.2.4 Implementasi keperawatan

Implementasi yang merupakan komponen dari proses keperawatan adalah kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tindakan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dilakukan dan diselesaikan. Implementasi mencakup melakukan, membantu atau mengarahkan kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari, memberikan arahan perawatan untuk mencapai tujuan yang berpusat pada klien dan mengevaluasi kerja anggota staf dan mencatat serta melakukan pertukaran informasi yang relevan dengan perawatan kesehatan berkelanjutan dari klien. Implementasi meluangkan rencana asuhan kedalam tindakan. Setelah rencana di kembangkan, sesuai dengan kebutuhan dan prioritas klien, perawat melakukan intervensi keperawatan spesifik, yang mencakup tindakan perawat dan tindakan (Rezkiki & Annisa, 2018).

3.2.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah proses keperawatan mengukur respon klien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan klien kearah pencapaian tujuan. Tahap akhir yang bertujuan untuk mencapai kemampuan klien dan tujuan dengan melihat perkembangan klien. Evaluasi klien stoke dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya pada tujuan (Rezkiki & Annisa, 2018).

3.3 Konsep Teknik *holding the ball*

3.3.1 Definisi

Teknik *holding the ball* adalah salah satu terapi untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke yaitu dengan cara menggenggam media bola karet bulat yang elastis atau lentur dan bisa ditekan dengan kekuatan minimal (Wongsonegoro et al., 2023). Menurut (Wongsonegoro et al., 2023). ADL (*Activity Daily Living*) Penerapan genggam bola ini dapat meningkatkan kekuatan otot untuk mengatasi

hambatan mobilitas fisik baik pada pasien Genggam bola sendiri ada tonjolantonjolan kecil pada bola karet yang dapat menstimulasi titik tertentu pada tangan sehingga dapat berangsur ke otak.

Menurut (Nurrani et al., 2023) menjelaskan bahwa latihan menggenggam bola dengan tekstur yang lentur dan halus merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi walaupun hanya sedikit kontraksi setiap harinya ditemukan hasil dari implementasi genggam bola dijelaskan bahwa tindakan yang dilakukan sebelum menggenggam bola yaitu dengan menekuk, meluruskan siku, menggenggam, membuka genggaman, merenggangkan, merapatkan kembali jari-jari dan mendekatkan ibu jari ke telapak tangan hal ini karena untuk modal membangkitkan otot pada tangan dan jari-jari agar bisa melakukan aktivitas kembali, sedangkan untuk waktu yang diberikan hanya 3-10 menit mampu meningkatkan kekuatan otot dalam mengatasi hambatan mobilitas fisik.

3.3.2 Manfaat

Terapi tersebut bertujuan merangsang motorik tangan dengan mengepalkan bola karet (Azizah, 2020). Cara ini dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga merangsang serat otot untuk kembali berkontraksi. Kelebihan terapi ini yaitu bahan mudah didapatkan serta bisa dilakukan dimana saja(Siswanti et al., 2021). Hal ini juga didukung oleh penelitian Astriani, 2016 menyatakan dilakukan latihan ROM dengan bola karet pada pasien Stroke yang mengalami kekuatan otot selama 5-10 menit dapat menunjukan adanya peningkatan nilai keuatan otot genggam, yang terjadi secara tidak signifikan namun secara perlahan .

3.3.3 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Tabel 2.2 SOP

PENERAPAN TERAPI GENGGAM MENGGUNAKAN BOLA KARET	
Pengertian	Terapi Genggam Bola Karet adalah salah satu terapi ROM (<i>non</i> farmakologi) untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas.

Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kekuatan otot ekstremitas atas 2. Memperbaiki tonus otot maupun refleks tendon yang mengalami kelemahan 3. Menstimulasi saraf motorik pada tangan yang akan diteruskan ke otak 4. Membantu menstimulus kembali kendali otak terhadap otot-otot tersebut
Indikasi	Pasien dengan <i>stroke non hemoragik</i>
Alat	Bola karet
Prosedur pelaksanaan	<p>A. Tahap Pra-interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan SOP Penerapan Terapi Genggam Bola Karet 2. Menyiapkan Alat 3. Melihat data atau status klien 4. Melihat intervensi keperawatan yang telah diberikan oleh perawat 5. Mengkaji kesiapan klien untuk melakukan Terapi Genggam menggunakan bola karet 6. Menyiapkan ruangan yang tenang dan nyaman 7. Mencuci tangan <p>B. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan memperkenalkan diri 2. Menanyakan identitas pasien dan kontrak waktu 3. Menjelaskan tujuan dan prosedur 4. Menanyakan persetujuan dan kesiapan pasien <p>C. Tahap kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan klien senyaman mungkin 2. Letakkan Bola Karet diatas telapak tangan yang mengalami kelemahan. 3. Instruksikan klien untuk menggenggam/ Bola Karet selama 5-10 menit 4. Kendurkan genggaman kemudian Instruksikan kembali klien untuk menggenggam Bola Karet selama 5 menit (dalam satu sesi latihan gerakan diulangi selama 2 kali) <p>D. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan perjanjian kesepakatan untuk pertemuan selanjutnya 2. Dokumentasikan tindakan.

Sumber : (Azizah, 2020)

2.4 Hasil penelitian

Terapi *non* farmakologi untuk mengatasi hambatan mobilitas fisik pada stroke non hemoragik salah satunya adalah penerapan genggam bola karena dengan penerapan ini menambah kekuatan tangan sehingga bisa diukur. Penerapan genggam bola pada stroke adalah pengukuran semi objektif. Latihan ini untuk menstimulasi motorik pada tangan dengan cara menggenggam bola.

Menurut (Yuliani, Hartutik, & Sutarto. 2023) menyatakan bahwa rata- rata nilai kekuatan sebelum diberikan genggam bola nilainya 8,46. Dan nilai kekuatan otot setelah diberikan genggam bola selama 5-10 menit nilainya 11,23. hal ini juga didukung oleh penelitian (Widyaastuti et al., 2023). Menyatakan dilakukan latihan ROM dengan bola karet pada pasien SNH yang mengalami kekuatan otot selama 5-10 menit dapat menunjukan adanya peningkatan nilai kekuatan otot genggam, yang terjadi secara tidak signifikan namun secara perlahan, intervensi ini dilakukan 2 kali dengan 10 kali tiap gerakan dengan waktu 3 hari.

Penelitian yang dilakukan oleh (Appulembang & Sudarta, 2022) intervensi tersebut dilakukan 2 kali sehari dengan 1 tahap 10 kali tiap gerakan 5 detik, terapi dilakukan pada pagi dan sore hari, hal tersebut berpengaruh pada reaksi rangsangan syaraf parasimpatis yang merangsang produksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi yang baik.

Dari ketiga jurnal hasil penelitian tersebut dapat di simpulkan bahwa terbukti adanya pengaruh kekuatan otot yang lemah menjadi meningkat selama diberikan penerapan genggam bola selama 5-10 menit dalam rentang waktu yang bertahap.