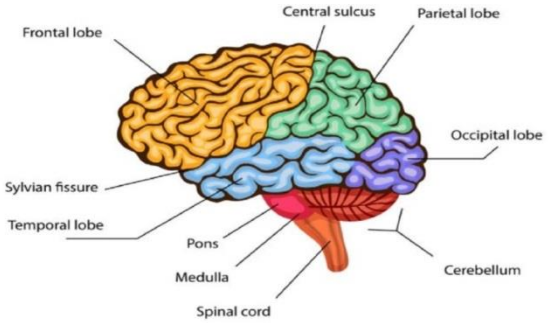
BAB II
TINJAUAN TEORITIS

A. Anatomi Fisiologi Otak

Otak merupakan pusat computer dari semua alat tubuh, yang terletak di dalam rongga tengkorak (*cranium*) yang dibungkus oleh selaput otak yang kuat. Oleh karena itu otak adalah alat tubuh yang sangat penting.



Sumber: (Kemenkes, 2022)

Gambar 2. 1 Anatomi Fisiologi Otak

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

1. Otak besar (*cerebrum*)

   Cerebrum merupakan bagian terbesar dari otak. *Cerebrum* terbagi menjadi 2 bagian, yaitu otak kanan dan otak kiri. Belahan otak kanan berfungsi untuk mengontrol pergerakan di sisi kiri tubuh dan belahan otak kiri mengontrol gerakan di sisi kanan tubuh. *Cerebrum* memiliki permukaan luar yang disebut cerebral cortex dan merupakan area otak di mana sel saraf membuat koneksi yang disebut *sinaps*. *Sinaps* merupakan sistem saraf yang mengendalikan aktivitas otak. Bagian dalam *cerebrum* mengandung sel-sel saraf berselubung (*mielin*) yang berperan dalam menyampaikan informasi antara otak dan saraf tulang belakang. Otak besar dibagi lagi menjadi 4 bagian, yaitu:

   a. Lobus frontal: terletak di otak bagian depan, kira-kira sejajar dengan tulang dahi. Lobus ini berfungsi mengendalikan gerakan, ucapan, perilaku, memori, emosi, kepribadian, dan berperan dalam fungsi

b. intelektual, seperti proses berpikir, penalaran, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan perencanaan.
c. Lobus parietal (atas): terletak di belakang lobus frontal yang berfungsi mengendalikan sensasi, seperti sentuhan, tekanan, nyeri, suhu, dan juga mengendalikan orientasi spasial atau pemahaman tentang ukuran, bentuk, dan arah.
d. Lobus temporal: terletak di sisi kanan dan kiri otak, di dekat telinga. Lobus ini berfungsi mengendalikan indra pendengaran, ingatan, emosi, dan juga berperan dalam fungsi bicara.
e. Lobus oksipital: terletak di bagian belakang otak yang berfungsi mengendalikan fungsi penglihatan.

2. Otak kecil

Otak kecil terletak di bawah otak besar pada bagian belakang otak, di bawah lobus oksipital. Sama seperti otak besar, otak kecil juga memiliki 2 belahan. Otak kecil bertanggung jawab dalam mengendalikan gerakan, menjaga keseimbangan, serta mengatur posisi dan koordinasi gerakan tubuh. Bagian otak ini juga berperan dalam mengendalikan motorik halus, seperti menulis dan melukis, koordinasi tangan dan kaki. Otak kecil atau otak bagian belakang ini berfungsi dalam keseimbangan tubuh, postur, dan pemerataan fungsi otakkiri dan kanan (*equilibrium*).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Batang otak (*brain stem*)

Batang otak adalah seikat jaringan saraf di dasar otak, yang terletak di depan otak kecil. Fungsinya sebagai stasiun pemancar yang menghubungkan otak besar ke saraf tulang belakang, serta mengirim dan menerima pesan antara berbagai bagian tubuh dan otak.

B. Konsep Dasar Stroke

1. Definisi

Stroke merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan kelainan saraf yang disebabkan oleh terganggunya aliran darah ke bagian otak. Stroke dapat menyebabkan kematian jaringan pada otak dikarenakan aliran darah dan oksigen didalam otak yang berkurang. Disisi lain,

pembuluh darah yang pecah dapat menghambat aliran darah normal dan memungkinkan darah mengalir ke area lain di dalam otak, sehingga berpotensi menyebabkan kerusakan pada otak (Tumbuan and Yulianto 2021).

Stroke merupakan suatu penyakit yang di manifestasikan oleh disfungsi neurologis local atau global, yang muncul secara tiba-tiba, bertahap dan sangat cepat. Disfungsi neurologis pada stroke bukan disebabkan oleh trauma melainkan oleh gangguan sirkulasi darah otak. Kelainan saraf ini menimbulkan beberapa gejala seperti kelumpuhan pada wajah dan anggota badan (hemiplegia), ketidakmampuan berbicara dengan jelas, gangguan penglihatan, hingga menyebabkan penurunan kesadaran, dan lain-lain (Siti 2021).

2. Etiologi

Menurut Amalia, (2020) ada 4 macam penyebab stroke, yaitu :

a. Trombosis

   Terjadinya pembekuan cairan didalam pembuluh darah otak

b. Embolisme cerebral

   Terjadinya pembeukan darah atau pembekuan cairan lainnya

c. Iskemik

   Terjadinya penurunan aliran darah ke bagian otak

d. Hemoragi serebral

   Pecahnya pembuluh darah otak disertai pendarahan padajaringan otak yang mengakibatkan kehilangan pergerakan, berpikir, memori bicara, sensasi dalam jangka waktu sementara ataupun permanen.

3. Patofisiologi

Stroke akan terjadi saat pecahnya pembuluh darah di dalam otak akibat trombos dari aterosklerosis atau emboli dari pembuluh darah luar otak yang tersangkut di arteri otak. Ketika terbentuknya di percabangan arteri, fibrin bersama trombosit akan melekat pada permukaan plak. Secara bertahap, plak membesar hingga terbentuk penyumbatan. Emboli yang dilepaskan dari arteri distal yang membuat suplai darah ke otak berkurang

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

sehingga sel kekurangan oksigen dan nutrisi yang kemudian akan membuat otak mengalami asidosis. Dengan demikian, terjadi edema lokal akibat kalium meninggalkan sel-sel otak dan natrium klorida serta air memasukinya. Biasanya thrombosis yang terjadi tidak menimbulkan akibat yang fatal kecuali terjadi perdarahan massif.

Penyumbatan pembuluh darah otak dapat mengakibatkan trombosis, nekrosis, dan edema. Jika masih terdapat infeksi pada arteri darah yang tersumbat, infeksi septik dapat menyebabkan penyebaran abses atau ensefalitis pada dinding pembuluh darah. Perdarahan otak lebih seing disebabkan oleh pecahnya arteri yang mengalami penumpukan plak arterioskleroik atau tekanan darah yang tinggi. Akibatnya respon vascular yang mengendalikan perdarahan cedera. Ketika hematoma berkembang di jaringan otak, efek massa dapat memberikan tekanan yang signifikan pada arteriole distal yang kemudian membuat tekanan darah kapiler menjadi relatif lebih rendah. Perdarahan intraserebral yang luas meningkatkan resiko kematian dibandingkan dengan kondisi seperti iskemik serebral, karena perdarahan yang luas dapat mengakibatkan kerusakan yang massif pada jarigan otak. Tekanan intra kranial yang meningkat juga menyebabkan herniasi otak (Haksara & Putri., 2021).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

4. Klasifikasi

Secara garis besar stroke dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan patologisnya yaitu: stroke iskemik juga dikenal sebagai infark atau stroke non hemoragik disebabkan oleh pembekuan darah atau penyumbatan pada arteri yang menyebabkan otak mengalami aterosklerosis. Jenis kedua adalah stroke hemoragik adalah terjadinya kerusakan atau pecahnya pembuluh darah di otak, yang disebabkan oleh lamanya tekanan darah tinggi dan aneurisma serebral (Siti 2021).

5. *Web Of Cause* (WOC)



Bagan 2.1 Patofisiologi
Sumber : (Endro & Shafira, 2021)

6. Faktor Resiko

Adapun menurut Siti (2021) faktor-faktor terjadinya stroke :

a. Usia

Stroke menyerang semua usia, namun sebagian besar menyerang orang berusia diatas 55 tahun. Insiden stroke terbukti meningkat secara eksponensial seiring bertambahnya usia dengan peningkatan 100 kali lipat pada orang berusia 80-90 tahun.

b. Jenis Kelamin

Laki-laki mempunyai risiko lebih tinggi terkena stroke dibandingkan perempuan. Sebelum menopause, laki-laki lebih banyak terkena stroke dibandingkan perempuan, namun setelah menopause keduanya memiliki resiko yang sama.

c. Keturunan

Faktor genetik berperan besar dalam penyakit stroke. Seperti halnya hipertensi, jantung, diabetes melitus dan deformitas pembuluh darah. Selain itu pola hidup dan kebiasaan keluarga juga dapat meningkatkan risiko strok

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

7. Komplikasi

Komplikasi Menurut Wijaya & Putri (2022) akibat yang mungkin timbul pada pasien stroke, yaitu:

a. Pembekuan darah Kondisi saat terjadinya gangguan dalm proses pembekuan darah (koagulasi)

b. Dekubitus Goresan atau luka di kulit karena tekanan yang berlangsung dalam jangka waktu lama pada area seperti tumit, pantat, dan pinggul

c. Pneumonia Pneumonia disebabkan oleh penderita stroke yang tidak dapat melakukan batuk efektif dan terjadi gangguan menelan yang mengakibatkan cairan tertumpuk di paru-paru

d. Atrofi dan kekakuan sendi Disebabkan karena kurangnya mobilisasi dan mobilitas

8. Manifestasi Klinis

   Ada beberapa tanda dan gejala pada penderita stroke menurut Amalia, 2020

   a. Gangguan verbal

      Afasia ekspresif, afasia reseptif dan afasia global

   b. Gangguan Lapang Pandang

      Kegagalan memperhatikan orang atau benda ditempat kejadian (kehilangan penglihatan),diplopia dan ketidakmampuan menilai jarak.

   c. Gangguan motorik

      Hemiparesis, hemiplegia, ataksia, disartria, disfagia.

   d. Gangguan Sensorik

      Bagian tubuh terasa kebas atau kesemutan.

   e. Gangguan kognitif

      Penurunan konsentrasi, kehilangan memori jangka pendek dan panjang

   f. Gangguan emosional

      Tidak bisa mengontrol diri, depresi, emosi labil dan menarik diri.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

9. Penatalaksanaan

   Menurut Roboth et al, (2020) penatalaksaan stroke sebagai berikut :

   a. Penanganan medis

      Penanganan medis yang pertama yaitu dengan obat-obatan, seperti pemberian cairan hipertonis jika terjadi peningkatan TIK akut, untuk menekan produksi cairan serebrospinal berikan obat diuretika (furosemide) steroid (dexametason, prednisone dan metilprednisolon). Pemberian aspirin untuk menurunkan risiko terjadinya stroke iskemik berulang. Sedangkan penanganan medis kedua adalah dengan tindakan pembedahan (operasi).

   b. Penanganan rehabilitasi

      Penanganan rehabilitasi dilakukan untuk meminimalkan kecacatan akibat stroke dan dapat membantu pasien melatih sisa keterampilan

mereka untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Tujuan rehabilitasi adalah untuk meningkatkan fungsi tubuh sehingga seseorang dapat melakukan aktivitas sehari-hari. Rehabilitasi dapat membantu pasien stroke yang mengalami penurunan kemampuan motorik, gangguan bicara dan gangguan keseimbangan. Contoh penanganan rehabilitasi pasien pasca stroke adalah dengan olahraga teratur, mengontrol pola makan, hindari stress dan pemantauan tekanan darah dan kadar gula darah secara teratur.

C. Konsep Kebutuhan Mobilitas Fisik

1. Definisi

Kebutuhan mobilitas fisik merupakan keterbatasan dalam gerakan fisik yang terjadi pada satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017). Mobilitas fisik adalah kemampuan seseorang untuk bergerak bebas dan teratur untuk memenuhi kebutuhan aktivitas dan menjaga kesehatan. Seseorang dapat memiliki mobilitas fisik yang terbatas karena berbagai alasan.Misalnya kerusakan saraf terutama stroke, atau penyakit pada sistem muskuloskeletal terutama dislokasi sendi atau tulang yang disebabkan oleh anggota keluarga atau orang lain (Urbaningrum et al., 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Etiologi

Gangguan mobilitas fisik disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kerusakan struktur tulang, perubahan metabolisme, kurangnya aktivitas fisik, kontrol otot menurun, penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot, perkembangan terlambat, kekakuan sendi, kontraktur, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, gangguan neuromuskuler, indeks massa tubuh kurang atau berlebih, usia, efek agen farmakologis, program pembatasan gerakan, nyeri, dan kurangnya paparan informasi (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017). Masalah yang sering terjadi pada pasien stroke adalah gangguan mobilitas fisik yaitu ketidakmampuan untuk melakukan atau mengendalikan gerakan tubuh secara efektif, yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk bergerak, duduk, berdiri, berjalan, atau melakukan aktivitas

sehari-hari lainnya.

3. Manifestasi Klinis

Menurut Tim Pokja SDKI PPNI, (2017) tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik terbagi menjadi dua bagian yaitu :

1) Tanda dan Gejala Mayor

Tanda dan gejala utama secara subyektif seperti keluhan kesulitan atau kaku saat menggerakkan ekstremitas, sedangkan secara obyektif adalah penurunan kekuatan otot dan penurunan rentang gerak (ROM).

2) Tanda dan Gejala Minor

Tanda dan gejala minor yang dapat diperiksa secara subyektif antara lain nyeri saat bergerak, keengganan untuk bergerak, dan rasa takut saat bergerak, sedangkan secara obyektif dapat dinilai dari sendi yang kaku, gerakan yang tidak terkoordinasi, gerakan yang terbatas, dan kelemahan fisik.

4. Faktor yang Mempengaruhi

Beberapa tanda-tanda umum gangguan mobilitas fisik yaitu mengeluh sulit menggerakan ekstremitas, kekuatan sendi menurun, nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak (Nafi'ah et al., 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

D. Konsep Manajemen Energi

1. Definisi

Menurut Tim Pokja SIKI PPNI, (2018) manajemen energi adalah mengidentifikasi dan mengelola penggunaan energi untuk mengatasi atau mencegah kelelahan dan mengoptimalkan proses pemulihan.

2. Tindakan

- Observasi
  - Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
  - Monitor kelelahan fisik dan emosional
  - Monitor pola dan jam tidur

- Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

- Terapeutik
  - Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)
  - Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif
  - Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan
  - Fasilitasi duduk di sisi tempat tiidur, jika tidk dapat berpindah atau berjalan
- Edukasi
  - Ajurkan tirah baring
  - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
  - Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
  - Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan
- Kolaborasi
  - Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Penetian Tekait Manajemen Energi

1. Terapi *Range Of Motion* (ROM)

Latihan range of motion (ROM) merupakan salah satu bentuk latihan dalam proses yang dinilai cukup efektif untuk mencegah terjadinya kecacatan pada penderita stroke. Latihan ini adalah salah satu bentuk intervensi fundamental perawat yang dapat dilakukan untuk keberhasilan regimen terapeutik bagi penderita dan dalam upaya pencegahan terjadinya kondisi cacat permanen pada penderita stroke paska perawatan di rumah sakit, sehingga dapat menurunkan tingkat ketergantungan penderita pada keluarga, meningkatkan harga diri dan mekanisme koping penderita (Bella et al., 2021).

Kurangnya aktivitas fisik setelah stroke dapat menghambat rentang gerak sendi sehingga apabila hal ini terus terjadi akan menyebabkan ketergantungan total, kecacatan bahkan sampai kematian. Setelah

penderita stroke mulai melanjutkan kegiatan fisik dengan terapi fisik yang aman, dan nafsu makan akan mulai membaik (Haksara et al., 2021).

Menurut penelitian hasil penelitian (Langingi et al., 2023) didapatkan hasil p= 0, 011 dimana nilai p<α, nilai alpha (α=0, 05) hingga Ha diterima Ho ditolak, sehingga ada perbedaan activity daily living pada kelompok intervensi serta kelompok kontrol. Hingga bisa disimpulkan terdapat pengaruh *range of motion exercise* terhadap *activity daily living* pada penderita pasca stroke. Dari riset ini dianjurkan perawat bisa memaksimalkan pemberian range of motion kepada pengidap stroke yang mengalami kelemahan.

2. Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat

Terapi nonfarmakologi berupa tindakan elevasi kepala, posisi kepala yang paling umum yaitu menaikkan kepala dari tempat tidur sekitar 30 derajat, intervensi ini dilakukan pada pasien pasca serangan stroke. Elevasi kepala tujuannya untuk memepengaruhi venous return menjadi maksimal sehingga aliran darah ke serebral menjadi lancar, meningkatkan metabolisme jaringan serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan otak, sehingga otak dapat bekerja sesuai fungsinya (Indriani & Adini, 2024).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Posisi telentang dengan disertai head up menunjukan aliran balik dari inferior menuju ke atrium kanan cukup baik, karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (venous return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output. Posisi head up 30 derajat dapat meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenisasi jaringan serebral (Trisila et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian (Trisila et al., 2022) dapat dijelaskan bahwa hasil uji *Wilcoxon signed rank test* di peroleh nilai kemaknaan atau signifikasi p(0,000) < α (0,05), H0 ditolak dan Ha diterima artinya ada pengaruh pada saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian posisi *head*

up 30 derajat pada pasien stroke di IGD RSUD dr.T.C.Hillers.

3. Pengaruh Morotal

Gangguan kualitas tidur dalam dekade terakhir ini dipandang sebagai faktor potensial penyebab terjadinya stroke. Berbagai studi epidemiologi telah mengaitkan stroke dengan tidur seperti durasi tidur, dan studi laboratorium dan klinis telah mengusulkan berbagai mekanisme yang mendasarinya. Patofisiologinya multifaktorial, terutama mengingat tidur memengaruhi banyak faktor risiko umum stroke. Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Restya et al., 2022).

Selain pola tidur yang harus dijaga dengan baik dan teratur, adapula cara untuk membantu klien dalam meningkatkan kualitas tidur maka salah satunya menggunakan terapi non farmakologi yaitu mendengarkan lantunan terapi murottal Alquran. Terapi murottal Alquran tersebut dapat menurunkan hormon-hormon stres dan mengaktifkan hormon endorfin alami serta meningkatkan perasaan rileks, mengurangi kecemasan, mengalihkan, dan meningkatkan relaksasi, istirahat, dan tidur pada pasien yang dirawat (Norhafnita & Sahrudi, 2023).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian (Norhafnita & Sahrudi, 2023) dengan *test statistics*, nilai Asymp. Sig (2-tailed) pada hubungan *Pre Test* dan *Post Test* sebesar 0,000 (< 0,05) atau lebih kecil dari alpha 0,05 maka dapat diambil keputusan bahwa hasil pengujian adalah H0 diterima

4. Pengaruh Aroma Terapi *Lavender*

Tehnik aromaterapi inhalasi dapat digunakan untuk meningkatkan relaksasi dan kenyamanan. Selain inhalasi, aromaterapi juga dapat digunakan dengan cara menghirup uap secara langsung, dipanaskan, disemprotkan, alat mandi, sebagai minyak pijat, dan lain-lain. Aromaterapi jenis lavender adalah jenis aromaterapi yang dinilai dapat mengurangi perasaan negatif pada tubuh seperti cemas, depresi, sedih, dan emosi lainnya. Aromaterapi ini dapat digunakan melalui beberapa

cara, yaitu inhalasi, berendam, pijat dan kompres. Dari cara tersebut, tehnik inhalasi adalah cara yang termudah untuk di aplikasikan.

Berdasarkan penelitian (Khairunisa &, 2020) hasil uji statistik menunjukan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi < 0,05 maka disimpulkan bahwa Ho ditolak, sedangkan hasil uji statistik menunjukan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol >0,05 maka disimpulkan bahwa Ha diterima..

5. Terapi Latihan Okupasi

Penderita stroke akan mengalami gangguan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (AKS), oleh karena itu diperlukan program rehabilitasi atau pemulihan dengan tujuan utama dapat mencapai kemandirian dalam AKS. Sel-sel otak tidak bisa langsung beregenerasi tetapi dapat membuat koneksi baru satu sama lain sehingga sel-sel saraf di otak dapat berkembang dan kembali kepada fungsi semula yang disebut dengan neuroplastisiti. Proses pemulihan ini akan dipercepat apabila ada rangsangan untuk bergerak dari anggota-anggota badan yang lumpuh, yaitu dengan latihan (exercise). Terapi latihan adalah salah satu terapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan gerakan- gerakan aktif maupun pasif (Rosdiana & Jannah, 2023).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Menurut penelitian (Mertha, 2022) berdasarkan uji menggunakan *paired t test* diketahui nilai p sebesar 0,000 yang berarti p<0,05 sehingga H0 ditolak, maka dapat dinyatakan ada pengaruh signifikan terapi latihan terhadap kemandirian melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari pasien stroke iskemik di Yayasan Peduli Kemanusiaan Bali.

Tabel 2.2
Penelitian terkait

No	Penulis dan judul	Jurnal dan Tahun Terbit	Sample Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Sasmitha Eka Putri Harun, Muhammad Isman Jusuf, Ita Sulistiani **"Pengaruh Latihan Rom Aktif Terhadap Activity Daily Living (Adl) Dengan Gangguan Mobilisasi Pada Pasien Stroke"**	Journal of Health Guidance and Counseling Volume 1 Nomor 3, November 2024 e-ISSN 3048-3336; p-ISSN 3048-3328 http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JHGC	20 responden	Jenis penelitian kuantitatif dengan *desain quassy experiment* dengan rancangan *two group pretest and post test desain.*	Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat pengaruh latihan ROM aktif terhadap Activity Daily Living (ADL) pada pasien stroke di kabupaten gorontalo dengan nilai signifikasi p = 0.000 (< 0.05). Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan acuan dalam pelaksanaan range of motion sebagai terapi yang dapat dilakukan di puskesmas maupun di rumah pada pasien stroke
2.	Sumirah Budi Pertami, Siti Munawaro, Ni Wayan Dwi Rosmala **"Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Di Igd Rsud Dr. T.C. Hillers Maumere Kabupaten Sikka"**	Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, September 2022, 8 (16), 664-674 DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7117769 p-ISSN: 2622-8327 e-ISSN: 2089-5364	20 responden	Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan rangkaian one group *pre test, post test design*	Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa hasil uji Wilcoxon signed rank test di peroleh nilai kemaknaan atau signifikasi p(0,000) < α (0,05), H0 ditolak dan Ha diterima artinya ada pengaruh pada saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian posisi head up 30 derajat pada pasien stroke di IGD RSUD dr.T.C.Hillers Maumere
3.	Ananda Norhafnita, Sahrud **"Pengaruh Murottal**	Journal Of Social Science Research Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page	26 responden	Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *desain Quasi experiment* dan	Berdasarkan hasil penelitian dengan test statistics, nilai Asymp. Sig (2-tailed) pada hubungan Pre Test dan Post Test sebesar 0,000 (< 0,05) atau lebih kecil

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

	Terhadap Durasi Tidur Pasien Stroke Di Ruang ICU Rumah Sakit Mekar Sari Tahun 2023"	8724-8736 E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246		pendekatan *one grup pretest-posttest design*	dari alpha 0,05 maka dapat diambil keputusan bahwa hasil pengujian adalah H0 diterima
4.	Yundha Cahyani Khairunisa, M Bachtiar Safrudin **"Pengaruh Aroma terapi Lavender terhadap Penurunan Kelelahan Kerja pada Pelaku Rawat (Caregiver) Klien Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Sempaja Samarinda"**	Borneo Student Research eISSN: 2721-5727, Vol 1, No 2, 2020	17 responden	Jenis penelitian ini adalah *quasi esperiment* dengan *one group pretest-postest design*	Hasil uji statistik menunjukan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelompok intervensi < 0,05 maka disimpulkan bahwa Ho ditolak, sedangkan hasil uji statistik menunjukan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelompok kontrol >0,05 maka disimpulkan bahwa Ha diterima
5.	Mertha, Ade Laksmi **"Pengaruh Terapi Latihan Okupasi Terhadap Kemandirian Melakukan Aktivitas Kehidupan Sehari-Hari Pasien Stroke Iskemik"**	Indonesian Journal of Community Services Volume 5, No. 2, November 2022 http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ijocs	32 responden	Penelitian ini merupakan penelitian *pra eksperimen* dengan menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*	Berdasarkan hasil uji menggunakan paired t test diketahui nilai p sebesar 0,000 yang berarti p<0,05 sehingga H0 ditolak, maka dapat dinyatakan ada pengaruh signifikan terapi latihan terhadap kemandirian melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari pasien stroke iskemik di Yayasan Peduli Kemanusiaan Bali.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

F. Konsep Asuhan Keperawatan Manajemen Energi Pada Pasien Stroke Gangguan Mobilitas Fisik

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien (Solon et al., 2022). Pengkajian ini menyangkut perawat mengkaji adanya gangguan mobilitas fisik berdasarkan data mayor dan minor. Data mayor gangguan mobilitas fisik yaitu mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun. Data minor gangguan mobilitas fisik yaitu nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan upaya untuk pengumpulan data secara lengkap dan sistematis mulai dari pengumpulan data, identitas dan evaluasi status kesehatan klien (Tarwoto, 2013). Hal-hal yang perlu dikaji antara lain:

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

a. Identitas Klien

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Sering menjadi alasan klien untuk meminta pertolongan kesehatan adalah kelemahan anggota gerak sebelah badan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi dan penurunan tingkat kesadaran.

c. Riwayat penyakit

sekarang Serangan stroke sering kali berlangsung sangat mendadak, pada saat klien sedang melakukan aktivitas. Biasanya terjadi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai tidak sadar, selain gejala kelumpuhan separuh badan atau gangguan fungsi otak yang lain.

d. Riwayat penyakit dahulu

Adanya riwayat hipertensi, riwayat stroke sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, riwayat trauma kepala, kontrasepsi oral yang lama, penggunaan obat-obat anti koagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif dan kegemukan.

e. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi, diabetes melitus, atau adanya riwayat stroke dari generasi terdahulu.

f. Pengkajian psikososiospiritual

Pengkajian psikologis klien stroke meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk rnemperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif dan perilaku klien.

g. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik sangat penting untuk mendukung data pengkajian awal, yang diperoleh setelah keluhan pasien dipahami melalui pengkajian. Pemeriksaan fisik yang sistematis (B1-B6) harus dilakukan, dengan penekanan pada pemeriksaan sistem saraf (B3) yang relevan dengan gejala yang disampaikan oleh pasien.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

1) Sistem Penglihatan

Mata kiri dan kanan simetris, gerakan bola mata simetris, sklera anikterik, kornea jernih, pupil simetris, konjungtiva ananemis, pergerakan otot mata baik, dan pupil mengecil sebagai respons terhadap cahaya (Wahyuni et al., 2021)

2) Sistem Pendengaran

Daun telinga utuh, simetris kiri dan kanan, telinga tengah dalam kondisi baik, tanpa ada cairan yang keluar dari telingas (Wahyuni et al., 2021)

3) Sistem Pernapasan

Inspeksi tampak batuk, terdapat sputum, dispnea, tampak otot bantu napas. Pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran biasanya saat di auskultasi terdengar suara ronkhi. Pasien dengan

kesadaran composmentis, tidak menunjukkan anomali apa pun selama pemeriksaan paru. Ketika toraks diraba, premitus taktil yang seimbang dirasakan di kiri dan kanan (Wijaya & Putri., 2017)

4) Sistem Kardiovaskuler

Pengkajian dikardiovaskular menunjukkan adanya (syok hipovolemik) yang terjadi pada pasein stroke. Tekanan darah sering meningkat dan hipertensi berat (tekanan darah >200 mmHg) mungkin terjadi (Wijaya & Putri, 2017)

5) Sistem Neurologis

Daerah penyumbatan dan ukuran area dapat menyebabkan defisit neurologi. Ketika lesi otak rusak tidak dapat sepenuhnya membaik. Pemeriksaan lebih berfokus pada B3 (Brain) (Sultradewi Kesuma et al., 2019).

6) Sistem Urogenital

Inkontinensia urine dapat terjadi karena konfusi, karena pasien tidak mampu mengontrol kemampuan motorik dan postural kandung kemih sehingga fungsi sfingter urine berkurang atau tidak ada. Untuk mengatasinya dilakukan kateterisasi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7) Sistem Pencernaan

Adanya kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah yang disebabkan terjadinya peningkatan produksi asam lambung. Peristaltik usus juga menurun pada kasus konstipasi. Gangguan neurologis yang berkepanjangan ditunjukkan dengan inkontinensia fekal yang terus-menerus.

8) Sistem Muskuloskeletal

Biasanya penderita stroke mengalami hemiplegia sehingga perlu dilakukan pemeriksaan kekuatan otot. Selain itu, karena pasien stroke memiliki masalah mobilitas fisik yang membuat mereka sulit bergerak, penting untuk mencari tanda-tanda dekubitus. Adanya kesulitan memulai aktivitas karena kelemahan,

kelelahan, kelumpuhan/hemiplegia atau kehilangan sensori (Mutiarasari., 2019)

9) Pengkajian Tingkat Kesadaran

Penilaia GCS dan tingkat kesadaran sangat penting dilakukan pada pasien stroke. Karena dengan penilaian GCS dan tingkat kesadaran dapat mengidentifikasi besarnya perdarahan/sumbatan yang dialami pasien. Pada kasus yang berat dapat terjadi penurunan kesadaran hingga koma.

10) Pengkajian Fungsi Serebral

Meliputi pengkajian status mental, fungsi intelektual, kemampuan bahasa.

11) Fungsi Intelektual

Biasanya terjadi penurunan ingatan dan memori. Berkurangnya kemampuan untuk berhitung dan menghitung. Pasien merasa sulit untuk mengenali persamaan dan perbedaan yang lebih halus.

12) Pengkajian Saraf Kranial

Menurut Muttaqin, (2008) Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan saraf kranial I-X11.

1) Saraf I: Biasanya pada pasien stroke fungsi penciuman tidak mengalami kelainan
2) Saraf II : Gangguan persepsi visual disebabkan oleh gangguan pada jalur sensori primer yang menghubungkan mata dengan korteks visual. Masalah dalam memahami hubungan visual-spasial (seperti menghubungan dua atau lebih objek dalam ruang) sering terjadi kepada individu yang mengalami hemiplegia kiri. Penderita barangkali memerlukan bantuan untuk berpakaian karena kesulitan dalam mencocokkan pakaian dengan bagian tubuh yang tepat.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3) Saraf III, IV, dan VI. Stroke mampu menyebabkan paralisis, hal ini dapat menyebabkan penurunan kemampuan gerakan mata secara bersamaan hanya pada satu sisi di sisi yang terkena dampak stroke.
4) Saraf V: Dalam sebagian kasus stroke, terjadi paralisis pada saraf trigeminus yang menyebabkan penurunan koordinasi gerakan saat mengunyah, pergeseran rahang bawah ke sisi yang sama dengan lesim serta kelumpuhan pada otot pterigoideus internus dan eksternus di sisi yang terkana dampak stroke.
5) Saraf VII: Kemampuan pengecapan normal, wajah terlihat tidak simetris dan terdapat tarikan otot wajah kea rah sisi yang tidak terkena stroke
6) Saraf VIII: Tidak ada tuli konduktif dan tuli persepsi.
7) Saraf IX dan X: Tidak mampu menelan dan kesulitan membuka mulut
8) Saraf XI: Otot sternokleidomastoideus dan trapezius tidak mengalami atrofi
9) Saraf XII: Sensasi pengecapan normal, dan lidah simetris dengan fasikulasi dan deviasi pada satu sisi

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan ditegakkan dengan pola PES, yaitu problem sebagai inti dari respon klien, Etiologi sebagai penyebab dari suatu masalah yang muncul, Sign and symptom sebagai tanda dan gejala dari suatu masalah.

Diagnosa yang dapat ditegakkan adalah gangguan mobilitas fisik. Penyebab gangguan mobilitas fisik adalah penurunan kendali otot, penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, gangguan muskuloskeletal,

gangguan neuromuskular, gangguan kognitif, keengganan melakukan pergerakan, gangguan sensori presepsi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Tanda dan gejala intoleransi aktivit gangguan mobilitas fisik meliputi data mayor dan data minor yang terdiri dari data subyektif dan data obyektif menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), tanda dan gejala untuk masalah keperawatan intoleransi aktivitas yaitu :

a. Mayor:
   1) Subyektif : Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas.
   2) Objektif: kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun.

b. Minor:
   1) Subyektif: nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, merasa cemas saat bergerak.
   2) Objektif: sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, gerakan terbatas, fisik lemah.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Diagnosa yang ditegakkan pada Stroke yaitu gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot ditandai dengan data mayor subyektif: mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, data mayor objektif: kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun, data minor objektif: merasa cemas saat bergerak, dan data minor subyektif: sendi kaku, gerakan terbatas, fisik lemah.

3. Perencanaan Keperawatan

Luaran Keperawatan menunjukan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri atas indikator-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah yang terjadi pada status kesehatan pasien.

Ekspetasi yaitu penilaian tehadap hasil yang diharapkan tercapai, sementara itu kriteria hasil yaitu suatu karakteristik pasien yang bisa diukur dan diamati oleh perawat serta digunakan sebagai dasar untuk

mengevaluasi keberhasilan hasil intervensi keperawatan.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatuskesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan dan pengobatan dan tindakan untuk memperbaiki kondisi dan pendidikan untuk klienkeluarga atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari. Implemetasi keperawatan adalah kategori serangkaian perilaku perawat yang berkoordinasi dengan pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lain untuk membantu masalah kesehatan pasien yang sesuai dengan perencanaan dan kriteria hasil yang telah ditentukan dengan cara mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan (Kurniawati, 2017).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan di mana dilakukan penilaian untuk menentukan sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan telah tercapai. Dalam melakukan evaluasi, perawat perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk memahami bagaimana pasien merespons terhadap intervensi keperawatan, kemampuan untuk membuat kesimpulan tentang pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, serta kemampuan untuk menghubungkan tindakan keperawatan dengan kriteria hasil yang diharapkan (Kurniawati, 2017).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Tabel 2.3
Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Rencana Tindakan Keperawatan		Rasional
		Tujuan / Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan	
1	Gangguan mobilitas fisik b.d penurunan kekuatan otot (D.0054)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x24 jam, diharapkan klien dapat menunjukkan: **SLKI : Mobilitas fisik meningkat** **Ekspetasi: Meningkat** 1 = Menurun 2 = Cukup Menurun 3 = Sedang 4 = Cukup Meningkat 5 = Meningkat Dengan kriteria hasil: -Pergerakan ekstremitas meningkat (1) - Kekuatan otot meningkat (1) - Rentang gerak meningkat (1) 1 = Meningkat 2 = Cukup Meningkat 3 = Sedang 4 = Cukup Menurun 5 = Menurun Dengan kriteria hasil: -Nyeri menurun (5) -Kaku sendi menurun (5) -Gerakan terbatas menurun (5)	**SIKI:** Manajemen Energi **Observasi:** 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas **Terapeutik:** 5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan) 6. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan atau/ aktif 7. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak	1. Untuk mengetahui gangguan fungsi tubuh yang dialami pasien akibat kelelahan 2. Untuk mengetahui tingkat kelelahan fisik dan emosinal pasien 3. Untuk mengetahui pola tidur pasien apakah teratur atau tidak 4. Untuk mengetahui lokasi dan tingkat ketidaknyamanan pasien selama melakukan aktifitas 5. Untuk memberikan rasa nyaman pada pasien 6. Untuk meningkatkan dan melatih massa otot dan gerak ekstremitas pasien 7. Untuk melatih gerak mobilisasi pasien selama

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

		- Kelemahan fisik menurun (5)	dapat berpindah atau berjalan Anjurkan tirah baring 8. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 9. Ajarkan strategi untuk mengurangi kelelahan **Kolaborasi:** 10. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan ***Evidence Based Nursing:*** 1. Terapi *Range Of Motion* (ROM) (Langingi et al., 2023) 2. Terapi latihan Okupasi (Mertha, 2022) 3. Pengaruh Elevasi Kepala	dirawat 8. Untuk memberikan kenyamanan pada pasien saat istirahat 9. Untuk menunjang proses kesembuhan pasien secara bertahap 10. Agar pasien dapat mengatasi kelelahannya secara mandiri dengan mudah 11. Untuk memaksimalkan proses penyembuhan pasien 1. Untuk mempertahankan fungsi tubuh dan mencegah kemunduran serta mengembalikan rentak gerak aktivitas dan memenuhi kebutuhan sehari-hari 2. Untuk membantu individu meningkatkan kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari 3. Untuk meningkatkan

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

			30 Derajat (Trisila et al., 2022) 4. Pengaruh Aroma terapi *Lavender* (Khairunisa &, 2020) 5. Pengaruh Murottal (Norhafnita & Sahrudi, 2023)	aliran darah ke otak dan meningkatkan saturasi oksigen 4. Untuk mengurangi keparahan kelelahan yang dialami pasien 5. Untuk mengatasi gangguan tidur, dapat memberikan efek relaksasi dan menenangkan.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu