BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Stroke

1. Definisi Stroke

Stroke adalah suatu kondisi neurologis yang terjadi secara tiba-tiba dan berlangsung dengan cepat, yang disebabkan oleh gangguan suplai darah ke bagian otak. Terdapat dua penyebab utama gangguan aliran darah ini yaitu adanya penyumbatan pada pembuluh darah atau pecahnya pembuluh darah. Gangguan pada pembuluh darah dapat mengakibatkan hilangnya fungsi otak yang disebabkan oleh terhentinya suplai darah ke bagian otak tersebut (Sari, Ayubbana, & Atika, 2022).

Stroke atau cedera vaskular (CVA) serebral adalah terhentinya pasokan darah menuju otak, mengakibatkan kurangnya darah, nutrisi atau oksigen diotak, yang menyebabkan sel mati dalam waktu singkat (Kusumaningrum & Wulandari, 2023).

2. Klasifikasi Stroke

a. Stroke Iskemik

Stroke iskemik, yang juga dikenal sebagai stroke non hemoragik, terjadi ketika pembuluh darah yang menyuplai darah ke otak mengalami penyumbatan. Jenis stroke ini merupakan yang paling umum dengan hampir 90% dari seluruh kasus stroke tergolong iskemik. Penyebab utama dari stroke iskemik adalah penumpukan lemak yang mengendap pada dinding pembuluh darah yang dikenal sebagai aterosklerosis. Zat-zat seperti kolesterol dan homocysteine dapat menempel pada dinding arteri, membentuk substansi lengket yang disebut plak. Seiring berjalannya waktu, plak ini akan menumpuk, sehingga menghambat aliran darah dan berpotensi menyebabkan pembentukan bekuan darah (trombus). Gejala yang

muncul akibat stroke iskemik dapat bervariasi pada setiap individu, tergantung pada lokasi arteri di otak yang terpegaruh.

b. Stroke hemoragik

Pecahnya pembuluh darah di dalam atau disekitar otak menyebabkan terjadinya stroke hemoragik. Hal ini mengakibatkan terhambatnya aliran darah ke jaringan otak yang seharusnya menerima suplai darah tersebut. Selain itu, darah yang mengalir ke area tersebut akan menekan jaringan otak disekitarnya, yang dapat mengganggu atau bahkan menghentikan fungsi normal jaringan otak tersebut. Penyebab Stroke hemoragik yaitu:

1) Perdarahan Intra Serebral (PIS)

Pendarahan otak yang di kenal sebagai intracerebral hemorrhage (ICH) terjadi ketika arteri darah diotak pecah, yang memungkinkan darah mengalir keluar dan masuk ke jaringan otak (Junaidi, 2011). Salah satu penyebab ICH adalah kerusakan dinding pembuluh darah yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi kronis, yang dapat menyebabkan terjadinya mikroaneurisma. Selain itu, faktor pemicu lainnya meliputi stres fisik, emosi,lonjakan tekanan darah yang mendadak, yang dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah. Sekitar 60-70% ICH disebabkan oleh hipertensi. Penyebab lain yang dapat berkontribusi adalah deformitas kongenital pada pembuluh darah dan koagulopati. Faktanya sekitar 70% kasus ICH berakibat fatal, terutama jika volume perdarahan yang terjadi cukup besar(Rahmadhani *et al*,. 2020)

2) Perdarahan Ekstra Serebral/Perdarahan Sub Arachnoid (PSA)

Perdarahan subarachnoid (PSA) merupakan kondidi dimana darah mengalir ke dalam ruang subarachnoid yang dapat berasal dari berbagai sumber, baik yang bersifat sekunder maupun primer (Rahmadhani *et al*., 2020). Penyebab paling umum dari PSA primer yaitu ruptur aneurisma yang menyumbang antara (51-75%)

dari kasus. Sekitar 90% Aneurisma yang menyebabkan PSA adalah aneurisma sakular kongenital. Selain itu, faktor lain yang dapat menyebabkan PSA meliputi hemangioma (6-20%), koagulopati yang bersifat iatronik atau akibat penggunaan antikoagulan, serta kelainan abnormal hematologi seperti, trombositopenia, leukemia, anemia aplastik. Penyebab lainnya termasuk tumor, infeksi seperti vaskulitis, sifilis, ensefalitis, herpes simpleks, mikosis, tuberkulosis, serta kasus yang bersifat idiopatik atau tidak diketahui (25%), dan trauma kepala (Junaidi, 2011). Sebagian besar kasus PSA terjadi tanpa penyebab eksternal, tetapi Sepertiga kasus terkait dengan stres mental dan fisik. aktivitas fisik Menonjol, misalnya: angkat beban, membungkuk, batuk atau bersin Terlalu keras, tegang, dan melakukan hubungan seksual (intercourse).

3. Etiologi Stroke

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu usia, jenis kelamin dan faktor keturunan.

b. Faktor risiko yang dapat diubah adalah

1) Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang signifikan dalam terjadinya stroke. Kondisi ini menyebabkan gangguan aliran darah, dimana diameter pembuluh darah menyusut, sehingga mengurangi jumlah darah yang mengalir ke otak. Akibat dari pengurangan aliran darah ini, otak mengalami kekurangan suplai oksigen dan glukosa. Seiring berjalannya waktu, kondisi tersebut dapat menyebabkan kematian jaringan otak.

2) Penyakit jantung

Jantung berfungsi sebagai pusat aliran darah dalam tubuh. Apabila pusat pengaturan ini mengalami kerusakan, maka aliran darah ke

seluruh tubuh, termasuk ke otak, akan terganggu. Gangguan aliran darah tersebut dapat menyebabkan kematian jaringan otak, baik secara mendadak maupun secara bertahap.

3) Diabetes melitus

   Pembuluh darah pada individu yang menderita diabetes melitus cenderung mengalami peningkatan kekakuan dan kehilangan elastisitas. Fenomena ini disebabkan oleh fluktuasi kadar glukosa darah yang dapat terjadi secara mendadak, yang berpotensi mengakibatkan kematian sel-sek otak.

4) Hiperkolesterolemia

   Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi yang ditandai oleh tingginya kadar kolesterol dalam darah. Kelebihan LDL dapat menyebabkan pembentukan plak di dalam pembuluh darah. Seiring berjalannya waktu, kondisi ini dapat mengganggu aliran darah, termasuk aliran darah yang menuju otak.

5) Obesitas

   Merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya stroke. Hal ini berkaitan erat dengan tingginya kadar kolesterol dalam darah. Pada individu yang mengalami obesitas, umumnya kadar *Law-Density Lipoprotein* (LDL) lebih tinggi dibandingkan dengan kadar *High- Density Lipoprotein* (HDL). Di Indonesia, seseorang dikategorikan sebagai obesitas jika indeks massa tubuhnya melebihi 25 kg/m.

6) Merokok

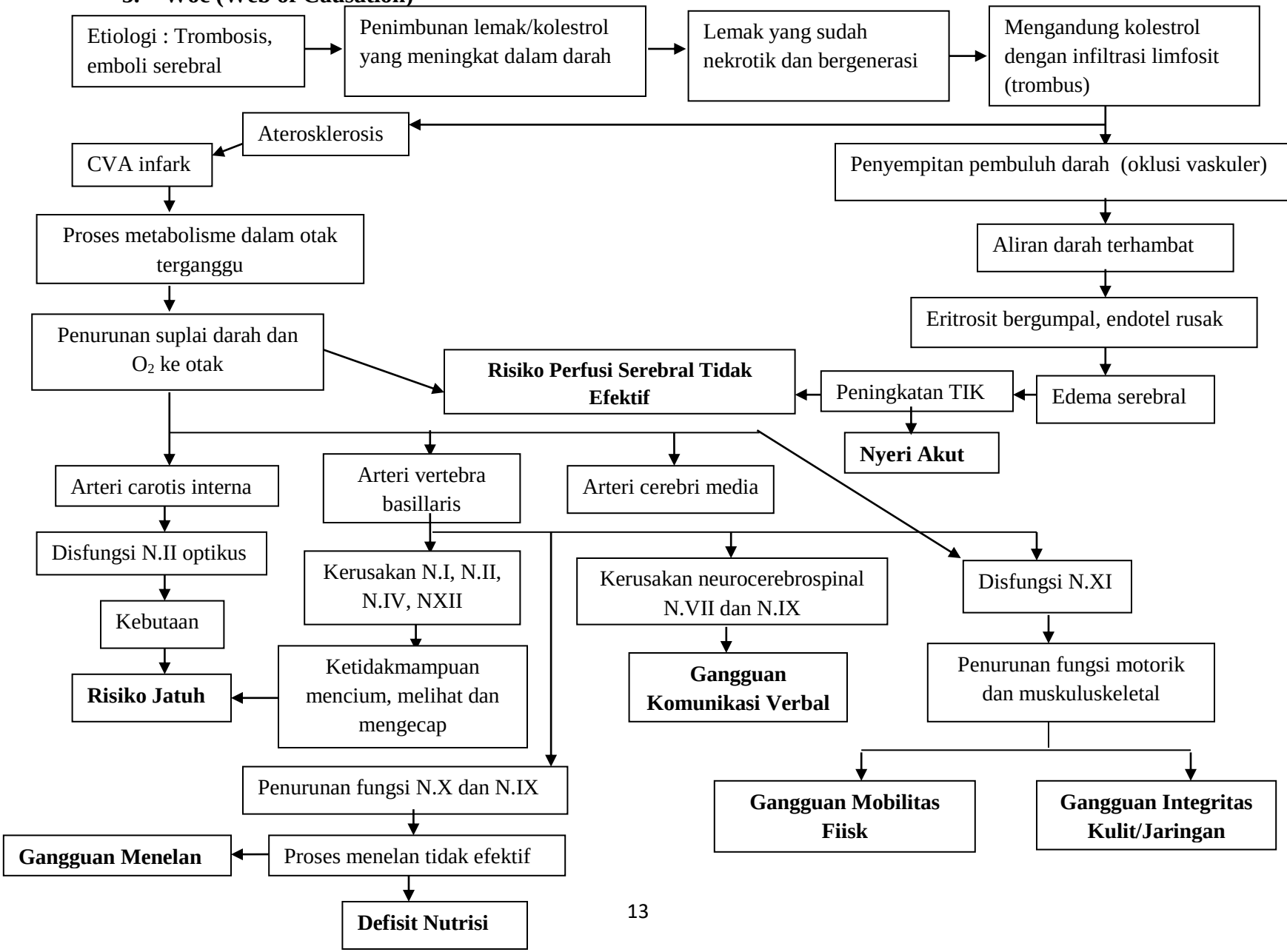
   Menurut berbagai penelitian diketahui bahwa orang-orang yang merokok mempunyai kadar fibrinogen darah yang lebih tinggi dibanding orang yang tidak merokok. Peningkatan kadar fibrinogen mempermudah terjadinya penebalan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan kaku yang dapat menyebabkan gangguan aliran darah.

4. Patofisiologi

Stroke terjadi karena darah menggumpal didalam pembuluh darah otak akibat trombosis plak aterosklerotik atau oleh gumpalan darah yang berasal dari luar otak karena menyumbat arteri serebral. Pembentukan plak fibrosis (ateroma) yang terjadi dilokasi terbatas, seperti pada percabangan arteri, akan menyebabkan trombosit melekat di permukaan plak bersamaan dengan fibrinogen. Adhesi trombosit menyebabkan plak bertambah besar secara progresif, sehingga mengakibatkan terbentuknya trombus (Mega, 2019).

Trombus dan emboli yang terbentuk di dalam pembuluh darah dapat terlepas dan terbawa aliran darah hingga terperangkap dalam pembuluh darah distal. Hal ini mengakibatkan aliran darah yang menuju otak berkurang, akibatnya terjadi kekurangan oksigen dan nutrisi pada sel-sel otak. kurangnya oksigen dan glukosa dalam sel-sel otak mengakibatkan asidosis, yang memungkinkan natrium klorida dan air memasuki sel-sel otak sementara kalium keluar meninggalkan sel otak. Proses ini mengakibatkan terjadinya edema lokal. Selain itu, kalium yang masuk ke dalam sel otak dapat memicu pembentukan radikal bebas, yang berpotensi merusak membran sel. Akibatnya, sel-sel otak akan mengalami kerusakan dan mengkerut, yang pada akhirnya menyebabkan defisit neurologis (Margiyati., Rahmanti, & Prasetyo, 2022).

5. Woc (Web of Causation)



6. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala neurologis yang muncul pada stroke bervariasi tergantung pada tingkat keparahan gangguan pembuluh darah serta lokasi terjadinya. Beberapa gejala yang dapat diidentifikasi meliputi (Gofir, 2021):

a. Kelumpuhan wajah atau anggota badan (hemiparesis) yang muncul secara mendadak.
b. Gangguan sensibilitas pada satu atau lebih anggota badan (gangguan hemisensorik).
c. Perubahan mendadak dalam status mental, yang dapat berupa konvusi, delirium, latergi, stupor, atau koma.
d. Afisia, yang ditandai dengan kesulitan dalam berbicara, berkurangnya kemampuan berucap, atau kesulitan dalam memahami ucapan.
e. Disartria, yang ditandai dengan kesulitan dalam pengucapan (bicara pelo/cadel)
f. Gangguan penglihatan, seperti hemianopia atau monokuler, serta diplopia
g. Ataksia, yang merupakan gangguan dalam gerakan anggota badan akibat kerusakan pada otak, saraf dan otot.
h. Gejala vertigo, mual dan muntah atau nyeri kepala

7. Penatalaksanaan

a. Farmakologi
    1) Pemberian alteplase dengan dosis 0.6-0.9 ,g/kkBB dengan onset < 6 jam sebagai trombosis intravena
    2) Pemberian obat-obatan seperti inhibitor ACE, nicardipin, diuretik, beta blocker, dan antagonis kalsium merupakan bagian dari pengobatan hipertensi.

3) Pengelolaan kadar gula darah dapat dilakukan melalui pemberian obat-obatan, baik berupa antidiabetik oral maupun insulin.
4) Trombolitik adalah penggunaan obat-obatan yang bertujuan untuk melarutkan gumpalan darah, yang merupakan penyebab utama serangan stroke non hemoragik.
5) Pemberian obat-obatan antikoagulan bertujuan untuk mengurangi pembentukkan bekuan darah dan mengurangi riisko emboli. Contoh obat dalam kategori ini termasuk dabigatran, dan warfarin.
6) Antiplatelet merupakan jenis obat yang umumnya diresepkan kepada pasien stroke untuk menghindari stroke berulang dengan cara menghambat agresi pletelet. Salah satu antiplatelet yang diindikasikan untuk pasien stroke adalah aspirin.
7) Penggunaan obat-obatan neuroprotektor, seperti piracetam, citicholin, dan pentoxyfiline bertujuan untuk menghambat terjadinya infark di otak akibat iskemik penumbra.

b. Nonfarmakologi

Penatalaksanaan non farmakologi pada pasien stroke mencakup berbagai intervensi, antara lain: pemberian terapi ROM, terapi rangsangan taktil, terapi *music movement*, mobilisasi dini, terapi cermin, dukungan dalam ambulasi serta terapi genggam bola karet.

8. Komplikasi Stroke

Menurut Mutiara (2019) komplikasi stroke hemoragik, meliputi:

a. Hipoksia serebral, yaitu kondisi yang terjadi ketika oksigenasi darah yang adekuat di otak berkurang.
b. Penurunan aliran darah otak bergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integritas pembuluh darah
c. Emboli serebral, yaitu kondisi yang dapat terjadi setelah infark miokard atau fibrilasi atrium dan disebabkan oleh penggunaan katup jantung mekanis.

d. Disritmia, bisa mengakibatkan perubahan curah jantung dan henti trombotik lokal.

Adapun komplikasi pada fase pemulihan atau lanjut biasanya terjadi akibat immobilisasi seperti pneumonia, dekubitus, kontraktur, thrombosis vena dalam, atropi, inkontinensia urine dan bowl. Kejang, terjadi akibat kerusakan atau gangguan pada aktifitas listrik otak. Nyeri kepala kronis seperti migraine, nyeri kepala tension, nyeri kepala clauster. Malnutrisi, karena intake yang tidak adekuat.

9. Pemeriksaan Penunjang

a. CT-Scan, pemindaian ini memberikan gambaran spesifik mengenai posisi hematoma, lokasi edema, serta keberadaan jaringan otak yang mengalami infark atau iskemik, dan menentukan letaknya secara tepat.
b. MRI, untuk menilai lokasi dan jumlah perdarahan otak digunakan gelombang magnetik. Hasilnya menunjukkan area lesi, infark, dan perdarahan (hemoragik).
c. Ekokardigrafi, untuk mendeteksi adanya sumber emboli dari jantung. Pada pasien, ekokardigrafi transesofageal memberikan hasil yang lebih mendetail, terutama kondisi atrium kiri dan arkus aorta, serta lebih sensitif untuk mendeteksi trombus mural atau vegetasi katup.
d. Angiografi serebral, pemeriksaan ini digunakan untuk menentukan penyebab stroke secara spesifik, apakah disebabkan oleh perdarahan atau obdtruksi arteri (Catur, 2019).
e. Pemeriksaan darah rutin, meliputi pengukuran glukosa, elektrolit, ureum, dan kreatinin.
f. Pemeriksaan kimia darah, pada strok akut dapat terjadi hiperglikemia dimana kadar gula darah dapat mencapai 250 mg/dL dalam serum dan kemudian berangsur turun kembali.
g. Pemeriksaan darah lengkap, dilakukan untuk mencari kelainan pada darah itu sendiri (Mutiatasari, 2019).

B. Konsep Genggam Bola Karet

1. Definisi Genggam Bola Karet

Terapi menggenggam bola karet adalah aktivitas yang melibatkan tiga tahap gerakan menggenggam yakni membuka tangan, menutup jari untuk menggenggam, dan menyesuaikan kekuatan otot genggaman. (Rusmeni, Dewi & suryanto, 2022).

Latihan genggam bola karet ini termasuk bagian dari *Range of Motion* (ROM) yang berupaya meningkatkan kekuatan otot melalui aktivitas menggenggam bola karet. Latihan ini juga merangsang gerakan jari dengan mngepalkan atau menggenggam tangan dengan kuat, yang mengaktifkan otot dan membantu menghidupkan kembali kontrol otak atas otot-otot tersebut (Saputra, Dewi, & Ayubana, 2022).

2. Tujuan Menggenggam Bola Karet

Menurut Adi & Kartika (2019), tujuan dari terapi latihan menggenggam bola karet meliputi:

a. Meningkatkan tonus otot

   Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan tonus otot yang mungkin mengalami penurunan akibat kondisi tertentu.

b. Memulihkan tonus otot dan refleks tendon yang lemah

c. Merangsang saraf motorik tangan yang akan di kirim ke otak

   Latihan ini bertujuan untuk menstimulasi saraf motorik di tangan, yang kemudian akan mengirimkan sinyal ke otak untuk meningkatkan kontrol motorik

d. Membantu membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot

3. Manfaat Menggenggam Bola Karet

Latihan menggenggam bola karet merangsang peningkatan aktivitas kimiawi neoromuskuler dan muskuler. Proses ini meningkatkan rangsangan serat saraf otot ekstremitas, terutama saraf parasimpatis, untuk memproduksi asetilkolin yang menyebabkan terjadinya kontraksi

otot. Gerakan menggenggam atau mengepalkan tangan akan menggerakkan otot-otot, sehingga membantu membangkitkan kendali otak terhadap otot tersebut. Respon dari gerakan ini akan disalurkan ke korteks sensorik melalui badan sel saraf yang letaknya di segmen C7-T1. Akibatnya, akan timbul respon saraf yang melakukan tindakan atas rangsangan tersebut dan meningkatkan kekuatan otot pada pasien yang mengalami stroke (Retno, 2020).

4. Indikasi Genggam Bola Karet

a. Pasien yang masih memiliki kontraksi otot
b. Pasien dengan kelemahan otot dan memburuhkan bantuan terapi (Suwartana, 2022).

5. Kontraindikasi Genggam Bola Karet

a. Jika mengganggu proses penyembuhan, tidak boleh diberikan
b. Pasien dengan kondisi post infark, operasi arteri koronaria
c. Terdapat peradangan dan peningkatan rasa nyeri (Suwartana, 2022).

6. Mekanisme Terapi Genggam Bola Karet pada Pasien Stroke

Latihan gerak sendi memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien melakukan gerakan pada persendiannya sesuai dengan pola gerakan normal baik secara aktif maupun pasif (Nurbaeni, Sudiana, & Harmayetty, 2018). Untuk mengoptimalkan latihan ini bisa menggunakan alat bantu seperti bola karet. Bola yang dipakai terbuat dari karet yang elastis dan bisa ditekan menggunakan kekuatan minimal. Fungsi dari latihan genggam bola karet yaitu untuk merangsang meningkatnya aktivitas kimiawi dalam sistem neoromuskuler dan muskuler. Proses ini berkontribusi pada peningkatan rangsangan serat saraf pada ekstermitas, khususnya saraf parasimpatis, yang berperan dalam produksi asetilkolin, sehingga memicu kontraksi otot. Gerakan menggenggam atau mengepalkan tangan akan menggerakkan otot, yang

membantu meningkatkan kontrol otak atas otot tersebut. Respon dari aktivitas ini akan disalurkan ke korteks sensorik melalui badan sel saraf yang letaknya di segmen C7-T1. Akibatnya, akan terjadi respon saraf yang menghasilkan tindakan sebagai respon terhadap rangsangan tersebut (Margiyati, Rahmanti, & Prasetyo, 2022).

Terapi menggenggam bola karet dilakukan dengan meletakkan bola karet diatas telapak tangan paisen yang mengalami kelemahan selanjutnya instruksikan pasien untuk menggenggam bola karet dan menahannya selama 5 detik lalu kendurkan genggaman pada bola, instruksikan pasien untuk mengulangi menggenggam bola karet dan dilakukan secara berulang-ulang selama durasi 10 menit (Sari & Kustriyani, 2023). Indikator keberhasilan diberikan terapi ROM dan terapi genggam bola karet pada studi kasus ini yaitu pasien stroke dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik sesuai dengan standar luaran kepeawatan indonesia yaitu kekuatan otot meningkat, rentang gerak meningkat dan pergerakan ekstremitas meningkat.

7. Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot

Dalam penelitian Putri, Widodo, dan Adjie (2019), mengidentifikasi sejumlah faktor yang dapat memengaruhi kekuatan otot. Faktor-faktor tersebut meliputi jenis kelamin, usia, jenis serabut otot, peningkatan rekrutmen unit motorik yang berkontribusi pada meningktnya kekuatan otot, serta ketersediaan energi.

8. Pengukuran Kekuatan Otot

Pengukuran kekuatan otot secara manual (MMT) dapat menggunakan derajat sebagai berikut (Rakhman & Khodijah, 2019):

Tabel 1.1 Kekuatan Otot

Score	Keterangan
0	Tidak terdapat pergerakan atau kontraksi otot tidak ada (lumpuh)
1	Terdapat kontraksi otot, tetapi tidak ada pergerakan sendi
2	Pergerakan otot tidak mampu melawan gravitasi, tetapi tidak dapat melawan tahanan
3	Pergerakan otot mampu melawan gravitasi, tetapi tidak mampu melawan tahanan ringan
4	Pergerakan otot mampu melawan gravitasi dan mampu melawan tahanan ringan
5	Kekuatan otot normal atau bergerak normal

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan, di mana pengumpulan data dilakukan untuk menentukan status kesehatan pasien dan merencanakan tindakan keperawatan. Tahap pengkajian terdiri dari tiga langkah yaitu pengumpulan data, pengelompokan data, dan merumuskan tindakan keperawatan (Prastiwi, *et al*, 2023).

a. Identitas Pasien

Meliputi nama, usia, jenis kelamin, status perkawinan, alamat, agama, pendidikan, pekerjaan, golongan darah, tanggal masuk rumah sakit, nomor rekam medik, diagnosa medis.

b. Keluhan Utama

Keluhan yang sering dirasakan oleh orang dengan stroke meliputi kelemahan anggota gerak sebelah badan maupun keseluruhan, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi, dan penurunan tingkat kesadaran.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Merupakan pengkajian pendukung keluhan utama menjelaskan kronologi timbulnya keluhan utama. Gejala tambahan yang sering terjadi meliputi nyeri kepala, mual, muntah bahkan kejang sampai

tidak sadar. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai dengan perkembangan penyakit, dapat terjadi latergi, tidak responsif dan koma.

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit yang sama seperti yang diderita sekarang (stroke), atau adanya penyakit lain yang dialami seperti penyakit ginjal, penyakit jantung, diabetes melitus, hipertensi, anemia. Melakukan pengkajian obat-obatan yang pernah di minum serta ada tidaknya alergi terhadap obat. Adanya trauma kepala, riwayat merokok, penggunaan alkohol dan penggunaan obat kontrasepsi oral yang lama.

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Kaji anggota dalam keluarga yang terkena penyakit sejenis dengan pasien, dan adanya penyakit lain yang diderita oleh anggota keluarga seperti hipertensi, TBC, HIV, diabetes melitus, asma, dan lain sebagainya.

f. Riwayat Psikososial-spiritual

Pengkajian psikologis pasien stroke meliputi beberapa aspek yang memungkinkan perawat untuk memperoleh pemahaman yang jelas terkait status emosi, kognitif, dan perilaku pasien. Pengkajian ini penting dilakukan untuk mengetahui respons emosi pasien terhadap penyakitnya dan perubahan peran pasien dalam keluarga dan masyarakat serta pengaruh dalam kehidupan sehari-hari.

g. Pola Kesehatan Sehari-hari (ADL)

1) Pengkajian primer

Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara persistem (B1-B6), dengan fokus pemeriksaan pada B3 (Brain) yang terarah dan terkait dengan keluhan pasien.

a) Sistem pernafasan (B1/*Breathing*)

Pasien biasanya mengalami batuk, sesak nafas, peningkatan

produksi sputum, penggunaan otot bantu nafas, dan kedalaman nafas. Adanya ronchi akibat peningkatan produksi secret dan penurunan kesadaran. Pada pasien yang sadar sering kali tidak didapati kelainan pada pemeriksaan sistem respirasi.

b) Sistem peredaran darah (B2/*Blood*)

Dapat terjadi hipotensi atau hipertensi, denyut jantung irreguler, adanya murmur. Syok hipovolemik, adalah gejala yang sering terjadi pada pasien yang mengalami stroke.

c) Sistem persyarafan (B3/*Brain*)

Pemeriksaan tambahan seperti pemeriksaan radiologi dan laboratorium, serta pemeriksaan kekuatan otot, kesadaran, dan tonus harus dilakukan pada pasien yang mengalami stroke.

Pemeriksaan saraf kranial:

N I: biasanya pada pasien stroke tidak ada kelainan pada fungsi penciuman

N II: Disfungsi persepsi visual karena gangguan sensori primer diantara mata dan korteks visual

N III, IV dan VI: Jika akibat stroke mengakibatkan paralisis pada satu sisi, otot-otot okularis didapatkan penurunan kemampuan gerakan konjugat unilateral di sisi yang sakit

N V: Pada beberapa keadaan stroke menyebabkan paralisis saraf trigeminus, penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, penyimpanan rahang, serta kelumpuhan

N VII: Persepsi pengecapan dalam batas normal

N VIII: Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi

N IX dan X: Kemampuan menelan kurang baik dan kesulitan membuka mulut

N XI: Tidak ada atrofi otot bahu

N XII: Biasanya pada penderita stroke terdapat gangguan pada

saraf ini. Lidah tidak simetris, dengan deviasi ke satu sisi dan fasikulasi. Indra perasa normal.

d) Sistem perkemihan (B4/*Bladder*)

Terjadi inkontinensia ketidakmampuan urine sementara mengkomunikasikan karena kebutuhan, konfusi, dan ketidakmampuan untuk megendalikan kandung kemih karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Kadang kontrol sfingter urine eksternal hilang atau berkurang, sehingga selama periode ini, dilakukan kateterisasi intermiten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologi yang dignifikan

e) Sistem pencernaan (B5/*Bowel*)

Pada tahap akut, adanya kesulitan menelan, kehilangan nafsu makan, mual dan muntah. Adanya gangguan pada saraf V yaitu mengakibatkan kelumpuhan pada saraf trigeminus, sehingga menyebaban menurunnya kemampuan koordinasi gerakan mengunyah, rahang bawah menyimpang di sisi ipsilateral serta kelumpuhan pada otot seisin pterigoideus, demikian pula pada saraf IX dan X mengakibatkan kemampuan menelan menurun, dan kesulitan membuka mulut. Peningkatan produksi asam lambung yang mengganggu pemenuhan nutrisi menyebabkan mual hingga muntah. Konstipasi pada pola defekasi terjadi karena penurunan peristaltik usus.

f) Sistem muskuloskeletal dan integumen (B6/*Bone*)

Lesi biasanya menyebabkan hemiparesis, atau paralisis pada salah satu sisi otak, serta penurunan kekuatan otot dan peningkatan tonus otot. Selain itu, tanda-tanda dekubitus harus diperhatikan karena hambatan mobilitas.

2) Pengkajian Sekunder

a) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Data subjektif: hipertensi, penyakit jantung bawaan, stroke, dan kebiasaan merokok dan alkohol

Data objektif: hipertensi arterial akibat embolisme

b) Pola nutrisi dan metabolik

Data subjektif: terdapat penurunan nafsu makan, disertai mual dan muntah yang terjadi selama fase akut, yang berkaitan dengan peningkatan tekanan intrakranial. Kehilangan sensasi pada lidah, pipi, dan tenggorokan, serta mengalami disfagia, riwayat diabetes, dan peningkatan kadar lemak dalam darah.

Data objektif: kesulitan menelan, berat badan berlebih, dan tidak mempunyai kemampuan untuk memulai kebutuhan dasar secara mandiri.

c) Pola eliminasi

Data subjektif: terdapat perubahan pola berkemih, termasuk inkontinensia urin, anuria, distensi abdomen, dan bunyi usus yang negatif.

d) Pola aktivitas dan latihan

Data subjektif: kelemahan, hemiplegia, kelelahan, dan kesulitan untuk beristirahat

Data objektif: Penurunan kesadaran, gangguan penglihatan, dan hemiplegi

e) Pola tidur dan istirahat

Data subjektif: sulit untuk beristirahat yang diakibatkan oleh kejang otot atau merasa nyeri pada otot

Data objektif: merasa gelisah, tonus tegang

f) Pola persepsi kognitif

Data subjektif: pusing sebelum dan selama serangan, sakit kepala, kelemahan atau kesemutan, penglihatan kabur atau penglihatan ganda, kehilangan daya lihat, dan perdarahan intra serebral, subaraknoid, dan sakit kepala yang sangat berat

karena perdarahan kepala.

Data objektif: tingkat kesadaran dan kondisi mental menurun, paralisis atau parese pada wajah, dan ini biasanya terjadi pada tahap awal hemoragik.

g) Pola persepsi dan konsep diri

Data subjektif: ketidakberdayaan dan perasaan putus asa

Data objektif: emosi yang tidak stabil dan ketidaksiapan untuk marah, sedih, gembira, dan berbicara

h) Pola peran dan hubungan dengan sesama

Data subjektif: masalah berbicara, kesulitan berkomunikasi dengan orang lain. Data objektif: adanya gangguan fungsi komunikasi atau bahasa

i) Pola reproduksi dan seksualitas

Data subjektif: gairah seksual tidak ada

Data objektif: persepsi seksual terganggu dan kelemahan fisik

j) Pola mekanisme dan toleransi terhadap stress

Data subjektif: merasa putus asa dan tidak berdaya

Data objektif: emosi yang berlebihan, ketidaksiapan untuk marah, dan kesulitan untuk berkomunikasi

k) Pola sistem nilai dan kepercayaan, masalah persepsi, kesulitan berbicara (Mediarti et al., 2022).

h. Pemeriksaan fisik

1) Kesadaran, pada pasien yang mengalami stroke, umumnya terdapat tingkat kesadaran somnolen dengan skor GCS berkisar antara 10 hingga 12 pada tahap awal serangan stroke.
2) Rambut, kondisi rambut pasien sering kali menunjukkan kebersihan yang kurang, dengan kepala yang kotor, adanya ketombe, serta distribusi rambut yang tidak merata

3) Wajah, pasien stroke umumnya mengalami nyeri di satu sisi wajah, yang terlihat miring dan pucat.
4) Mata, pada pasien stroke, skelera tidak ikterik, pupil tidak isokor, konjungtiva umumnya tidak menunjukkan anemia, serta tidak terdapat edema pada kelopak mata.
5) Hidung, ketajaman penciuman hidung kanan dan kiri seringkali berbeda. Terkadang pasien stroke mengalami kesulitan dalam menyebutkan bau yang diberikan oleh perawat, meskipun ada juga yang melakukannya. Sealin itu, ketajaman penciuman pada hidung kiri dan kanan sering kali berbeda.
6) Mulut dan gigi, permasalahan pada pasien stroke biasanya gigi yang kotor, bau mulut, peradangan pada gusi serta mukosa bibir yang kering. Meskipun pasien bisa menjulurkan lidah dan menggerakkan ke kiri dan ke kanan, artikulasi saat berbicara biasanya kurang jelas.
7) Telinga, kondisi telinga pasien biasanya terlihat kotor.
8) Leher, biasanya pada pemeriksaan kaku kuduk menunjukan hasil positif, pasien stroke sering mengalami gangguan dalam menelan.
9) Abdomen, umumnya simetris, bising usus tidak terdengar, dan tidak terdapat asites
10) Ekstremitas, umumnya terjadi kelemahan atau kelumpuhan pada ekstremitas (Rosjidi, 2017).

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien stroke dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia yaitu:

a. Gangguan mobilitas fisik b.d penurunan kekuatan otot d.d sulit menggerakkan ektremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun

b. Gangguan mobilitas fisik b.d penurunan kekuatan otot d.d sulit menggerakkan ektremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun
c. Gangguan komunikasi verbal b.d penurunan sirkulasi serebral d.d tidak mampu berbicara atau mendengar, menunjukkan respon tidak sesuai
d. Gangguan integritas kulit b.d penurunan mobilitas d.d kerusakan jaringan
e. Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.
f. Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan menelan makanan d.d berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal
g. Gangguan menelan b.d ganggguan serebrovaskular d.d mengeluh sulit menelan, batuk sebelulm menelan batuk setelah makan atau minum, tersedak, makanan tertinggal di rongga mulut
h. Risiko perfusi serebral tidak efektif d.d embolisme
i. Risiko jatuh d.d kekuatan otot menurun

3. Intervensi Keperawatan

Tahap intervensi dalam proses keperawatan digunakan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan, masalah atau untuk memenuhi kebutuhan klien agar efektif dan efisien (Prastiwi, et al. 2023).

Tabel 1.2 Tujuan dan Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Gangguan mobilitas fisik b.d penurunan kekuatan otot d.d sulit menggerakkan ektremitas,	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil : 1. Pergerakan	Dukungan mobilisasi *Observasi* - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya - Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan - Monitor frekuensi jantung

	kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun	ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat	dan tekanan darah sebelum melakukan mobilisasi *Terapeutik* - Fasilitasi melakukan pergerakan - Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam melakukan pergerakan *Edukasi* - Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
2.	Gangguan komunikasi verbal b.d penurunan sirkulasi serebral d.d tidak mampu berbicara atau mendengar, menunjukkan respon tidak sesuai	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan komunikasi verbal meningkat, dengan kriteria hasil:; 1. Kemampuan berbicara meningkat 2. Kemampuan mendengar meningkat 3. Afasia menurun 4. Pemahaman komunikasi membaik	Promosi komunikasi: defisit bicara *Observasi* - Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, volume, dan diksi bicara - Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi *Terapeutik* - Gunakan metode komunikasi alternatif - Sesuaikan gaya komunikasi dengan kebutuhan - Ulangi apa yang disampaikan pasein *Edukasi* - Anjurkan berbicara perlahan
3.	Gangguan integritas kulit b.d penurunan mobilitas d.d kerusakan jaringan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakakn lapisam kulit menurun 3. Nyeri menurun 4. Kemerahan menurun	Perawatan luka *Observasi* - Monitor karakteristik luka - Monitor tanda-tanda infeksi *Terapeutik* - Bersihkan dengan cairan NaCl sesuai kebutuhan - Berikan salep yang sesuai ke kulit - Pasang balutan sesuai jenis luka *Edukasi* - Ajarkan keluarga prosdur perawatan luka secara

			mandiri *Kolaborasi* - Kolaborasi pemberian antibio
4.	Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.	telah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	anajemen nyeri *bservasi* - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Idenfitikasi respon nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri *Terapeutik* - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) - Fasilitasi istirahat dan tidur\ *Edukasi* - Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri *Kolaborasi* - Kolaborasi pemberian analgetik
5.	Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan menelan makanan d.d berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal	telah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tus nutrisi membaik, dengan kriteria hasil: 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik 3. IMT membaik	anajemen nutrisi *bservasi* - Identifikasi alergi dan intoleransi makanan - Monitor asupan makanan - Monintr berat badan *rapeutik* - Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi - Berikan makanan tinggi kalori dan protein - Berikan suplemen makanan, *jika perlu* *Edukasi* - Ajarkan posisi duduk, jika

			mampu *Kolaborasi* - Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan, *jika perlu*
6.	ngguan menelan b.d ganggguan serebrovaskular d.d mengeluh sulit menelan, batuk sebelulm menelan batuk setelah makan atau minum, tersedak, makanan tertinggal di rongga mulut	telah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tus menelan membaik, dengan kriteria hasil: 1. Reflek menelan meningkat 2. Reflek tersedak menurun 3. Batuk menurun	ncegahan aspirasi *bservasi* - Monitor tingkat kesadaran, batuk, muntah dan kemampuan menelan *Terapeutik* - Posisikan semi fowler 30 menit sebelum memberi asupan oral - Pertahankan posisi semi fowler pada psien tidak sadar - Pertahankan kepatenan jalan napas - Berikan makanan dengan ukuran kecil dan lunak *lukasi* - Ajarkan makan secara perlahan
7.	Risiko perfusi serebral tidak efektif d.d embolisme	telah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil : 1. Tingkat kesadaaran meningkat 2. Tekanan intrakranial menurun 3. Sakit kepala menurun 4. Nilai rata-rata tekanan darah membaik 5. Kesadaran membaik	anajemen peningkatan tekanan intrakranial *bservasi* - Identifikasi penyebab peningkatan TIK - Monitor tanda gejala peningkatan TIK - Monitor MAP - Monitor status pernapasan *Terapeutik* - Berikan posisi semi fowler - Cegah terjadinya kejang - Pertahankan suhu tubuh normal *Kolaborasi* - Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, *jika perlu* - Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, *jika perlu*
8.	Risiko jatuh d.d	telah dilakukan	ncegahan jatuh

	penurunan kekuatan otot	intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan masalah tingkat jatuh menurun, dengan kriteria hasil : 1. Jatuh dari tempat tidur menurun 2. Jatuh saat duduk menurun 3. Jatuh saat berjalan menurun 4. Jatuh saat berdiri menurun 5. Jatuh saat dipindahkan menurun	*bservasi* - Identifikasi faktor risiko jatuh - Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift - Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh - Hitung risiko jatuh dengn menggunakan skala *Terapeutik* - Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci - Pasang handrail tempat tidur *Edukasi* - Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi merujuk pada pengelolaan dan realisasi dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap intervensi. Tujuan dari tahap implementasi adalah untuk mendukung klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Tujuan implementasi keperawatan mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi koping (Prastiwi, *et al*. 2023).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan proses penilaian yang dilakukan dengan membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana keperawatan atau menghentikan rencana keperawatan.

Evaluasi selalu berkaitan dengan tujuan, apabila dalam penilaian ternyata tujuan tidak tercapai, maka perlu dicari penyebabnya (Prastiwi, et al. 2023). Menurut Utami (2022), evaluasi keperawatan ada dua yaitu :

a. Evaluasi proses (formatif), adalah jenis evaluasi yang dilakukan setelah setiap tindakan, dengan fokus pada etiologi. Proses ini dilakukan secara berkelanjutan hingga tujuan yang tealh ditetapkan tercapai. Evaluasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan menyesuaikan intervesi keperawatan yang sedang dilaksanakan. Evaluasi formatif harus dilaksanakan segera setelah perencanaan keperawatan dan setelah di implementasikan untuk membantu menilai efektivitas intervensi tersebut.

b. Evaluasi hasil (sumatif)

   Evaluasi sumatif adalah rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan. Fokus evaluasi sumatif adalah untuk menilai perubahan perilaku atau status kesehatan pasien di akhir periode asuhan keperawatan. Hasil dari evaluasi pada konteks asuhan keperawatan dapat dikategorikan sebagai berikut yaitu tercapainya tujuan atau masalah teratasi: apabila pasien menunjukkan perubahan yang sesuai pada standar yang sudah ditetapkan, sebagian tujuan tercapai atau masalah teratasi sebagian: apabila pasien menunjukkan perubahan sebagian dari standar dan kriteria yang sudah ditetapkan. Tidak tercapainya tujuan atau masalah tidak teratasi: apabila pasien tidak menunjukkan perubaha atau kemajuan sama sekali bahkan muncul masalah baru.

   Menentukan apakah suatu masalah terselesaikan, terselesaikan sebagian, atau belum terselesaikan melibatkan perbandingan SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang diidentifikasi. Perumusan evaluasi sumatif terdiri dari empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yaitu:

- S (subjektif): Data subjektif didapatkan dari hasil keluhan pasien.
- O (objektif): Data objektif didapatkan dari hasi observasi yang dilakukan oleh perawat.
- A (analisis): Masalah dan diagnosis keperawatan klien yang dianalisis atau dikaji dari data subjektif dan data objektif.
- P (perencanaan): Perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan pasien

D. Penelitian Terkait

No.	Judul Artikel	Population	Intevention	Compare	Outcome
1.	Penerapan Terapi Genggam Bola Karet terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di Bangsal Anyelir RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri **Peneliti:** Yuliyanti, F. I., Hartutik, S., & Sutarto, A. (2023) **Artikel:** Jurnal Riser Rumpun Ilmu Kesehatan, Vol 2. No. 2	Subjek penelitian terdiri dari dua responden, yaitu pasien pasca stroke. Kriteria inklusi yang ditetapkan mencakup pasien pasca stroke non-hemoragik, baik pria maupun wanita, dengan rentang usia antara 50 sampai 80 tahun. Para pasien tersebut dirawat di Bangsal Anyelir RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso,	Penelitian ini dilaksanakan dengan durasi 10 sampai 15 menit setiap hari sekali dalam sehari, selama empat hari. Intervensi yang diterapkan melibatkan gerakan menggenggam atau mengepalkan tangan secara rapat yang diterapkan dalam latihan genggam bola karet.	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Terdapat perbedaan yang signifikan dalam perkembangan pasien sebelum dan setelah menerima terapi genggam bola karet pada lansia yang mengalami stroke. Terapi ini menunjukkan peningkatan kekuatan otto motorik pada pasien lansia. Sebelum terapi dilakukan, skala kekuatan otot pasien stroke yaitu 3. Setelah menjalani terapi genggam bola karet, skala kekuatan oto pasien meningkat yaitu 4.
2.	Penerapan Latihan Genggam Bola Karet terhadap Kekuatan Otot pada Klien Stroke Non Hemoragik	Populasi dalam penelitian ini terdiri dari penderita stroke yang terdaftar di Puskesmas Rowosari Semarang pada tahun 2018, dengan total 24	Peneliti menerapkan perlakuan dengan memberikan terapi bola karet berdiameter 6,0 cm kepada subjek untuk di genggam pada ekstremitas atas. Aktivitas ini dilakukan sebanyak 15	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Setelah pelaksanaan intervensi keperawatan yang melibatkan terapi latihan genggam bola karet, terdapat peningkatan nilai kekuatan otot pada pasien yang

	Peneliti: Margiyati., Rahmanti, A., & Prasetyo, E. (2022) **Artikel:** Jurnal Jufdikes Vol 4 No. 1	individu. Peneliti menerapkan teknik purposive sampling untuk menentukan subjek penelitian. Dalan studi ini, jumlah subjek yang digunakan adalah 2 individu.	kali genggaman, dilaksanakan sekali sehari selama empat hari berturut-turut.		mengalami stroke non hemoragik
3.	Penerapan Genggam Bola Untuk Mengatasi Gangguan Mobilitas Fisik pada Pasien Stroke Non Hemoragik **Peneliti:** Sari, D. M., & Kustriyani, M **Artikel:** Prosiding Semiar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Vol 5, No. 1	Subjek dalam penelitian ini adalah pasien stroke non hemoragik yang di rawat di RS Muhammadiyah Darul Istiqomah, dengan jumlah dua responde. Kriteria yang ditetapkan untuk subjek yaitu pasien dengan kelemahan otot pada tangan.	Implementasi terapi genggam bola di jelaskan bahwa yang di lakukan sebelum melakukan terapi genggam bola yaitu persiapan pasien, pastikan pasien berada dalam pisisi nyaman. meletakkan bola karet di atas telapak tangan pasien yang lemah, lalu perintahkan pasien untuk menggenggam atau mencengkeram bola karet, setelah itu, minta pasien untuk mengendurkan genggaman tangan, selanjutnya, perintahkan pasien untuk menggenggam bola karet kembali dan lakukan berulang-ulang sebanyak 15 kali genggaman.	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Subjek 1 dan 2 menunjukan adanya peningkatan kekuatan otot sesudah menjalani terapi genggam bola selama empat hari. Penilaian skala kekuatan otot untuk subjek 1 menunjukkan bahwa sebelum terapi, pada hari pertama kekuatan otot 2, namun sesudsh terapi pada hari ketiga dan keempat kekuatan otot meningkat menjadi 3. Sementara itu, subjek 2 juga menunjukkan peningkatan kekuatan otot yang signifikan. Sebelum terapi pada hari pertama kekuatan

			Setelah selesai, perintahkan pasien untuk melepaskan genggaman bola karet pada tangan. Latihan ini laksanakan sekali sehari dengan 15 kali genggaman, yang diharapkan dapat meningkatkan kekuatan otot dan membentu mengatasi gangguan mobilitas fisik.		otot 2 dan pada hari kedua meningkat menjadi 3 serta hari ketiga dan keempat kekuatan otot 4. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas terapi genggm bola dalam meningkatkan kekuatan otot pada kedua subjek penelitian.
4.	Case Report: Implementasi Terapi Genggam Bola Karet dalam Asuhan Keperawatan pada Pasien Lansia dengan Stroke **Peneliti:** Nurani, D. E., & Lestari, N, D. (2023). **Artikel:** Jurnal Medika Nusantara Vol. 1, No. 2	Sampel pada penelitian laporan kasus ini terdiri dari individu lansia yang mengalami stroke.	Intervensi berupa latihan genggam bola karet pada lansia yang mengalami stroke dengan kelemahan otot, dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut. Latihan ini dilakukan dengan posisi sendi pergelangan tangan pada sudut 45 derajat. Pasien di perintahkan untuk menahan genggaman selama 5 detik, kemudian melakukan relaksasi. Proses ini diulang sebanyak tujuh kali.	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Sesudah pelaksanaan intervensi latihan genggam bola karet selama tiga hari, terdapat peningkatan kekuatan otot yang signifikan, dari skala 2 menjadi skala 3. Hal ini menunjukkan bahwa latihan genggam bola karet efektif dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien lansia yang mengalmi stroke.

5.	Pengaruh Genggam Bola Karet Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali **Peneliti:** Dewi, N. P. R. P., & Sembiring, H. (2024) **Artikel:** BEST JOURNAL (Biology Education Science & Technology). Vol. 7 No. 2	Jumlah sampel 13 pasien stroke. Besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus sampel Dua Mean	Pasien diberikan terapi genggam bola karet dimana gerakan menggenggam dan membuka tangan yang mengalami penurunanan kekuatan otot dengan menggunakan media bola karet yaitu bola yang terbuat dari karet dengan tekstur yang halus, berukuran sekepal tangan, diberikan pada pasien stroke selama 20 menit satu kali dalam sehari dilakukan 3 kali selama 1 minggu. Data kekuatan otot dikumpulkan menggunakan *Manual Muscle Testing.*	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Terdapat pengaruh genggam bola karet terhadap kekuatan otot pasien stroke di Rumah Sakit Murni Teguh Tuban Bali dengan p-value 0,001. Kekuatan otot ekstermitas atas sebelum diberikan genggam bola karet dengan rata-rata 2,69 dan terjadi peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas sesudah diberikan genggam bola karet dengan rata-rata 3.92.
6.	Penerapan Terapi Genggam Bola Karet Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Di	Subjek penelitian terdiri dari dua pasien yang didiagnosa stroke non-hemoragik dan mengalami gangguan mobilitas fisik akibat penurunan kekuatan otot pada ekstremitas atas.	Implementasi keperawatan dilakukan selama 3 hari dengan durasi 17 menit setiap pertemuan, dengan pemantauan tanda-tanda vital, kepatuhan terhadap terapi genggam bola karet, serta melibatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Hasil evaluasi dari kedua pasien selama 3 hari dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik adalah pada kedua pasien terdapat peningkatan pada kekuatan otot. Pasien pertama mengalami peningkatan, yaitu

	Ruang Sadewa Rsud Jombang **Peneliti:** Sakdiah, H. H., Pratiwi, T. F., Camella, D., Wijaya, A., & Fitriyah, E. (2025) **Artikel:** Jurnal Kesehatan Masyarakat, Volume 9, No. 1		pergerakan.		mampu menggerakkan tangan kanan, dengan perubahan kekuatan otot tangan kanan dari 3 menjadi 4. Sementara itu, pasien kedua melaporkan sudah mampu menggenggam bola dan mengangkat tangan, dengan perubahan kekuatan otot tangan kanan dari 2 menjadi 3.
7.	Penerapam Teerapi Genggam Bola Karet terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke di RSUD Pandan Arang Boyolali **Peneliti:** Ardiansyah, R. K., Astuti, A. M., & Mursudarinah **Artikel:** Jurnal Kesehatan Tambusai, Volume 5, Nomor 3	Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh pasien yang terdaftar di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali. Dari populasi tersebut, sampel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 35 responden.	Intervensi genggam bola karet diberikan selama 3 hari dengan durasi selama 10 menit. Alat ysng digunsksn ysitu bola karet yang elastis.	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Ada pengaruh yang signifikan pada skor kekuatan otot sebelum dan setelah intervensi. Hasil rata-rata skala kekuatan otot kelompok intervensi menunjukkan bahwa sebelum dilakukan terapi genggam bola karet nilai rata-rata adalah 1,54 yang tergolong dalam ketegori lemah. Setelah diberikan terapi, nilai rata-rata meningkat menjadi

					3,83 yang termasuk dalam kategori sedang.
8.	Pengaruh Terapi Genggam Bola Karet terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD Kardinah Kota Tegal **Peneliti:** Munifah, S., Ratnaningsih, A., & Safii, I. (2024) **Artikel:** NAJ : Nursing Applied Journal Vol.1, No.3	Subyek penelitian pada studi kasus ini terdiri dari 2 pasien yang didiagnosis dengan stroke non hemoragik, yang dirawat di ruang perawatan RSUD Kardinah Kota Tegal.	Prosedur penerapan terapi genggam bola karet dilakukan dengan frekuensi latihan teratur, yaitu dua kali sehari, baik pagi maupun sore hari. Setiap sesi latihan dilakukan selama 10 sampai 15 menit dan dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut.	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Hasil penerapan terapi genggam bola karet pada kedua pasien menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kekuatan tonus otot ekstremitas atas. Pasien 1, sebelum dilakukan terapi, kekuatan otot ekstremitas atas kanan yaitu 4 dan setelah menjalani terapi selama tiga hari kekuatan tonus otot ekstremitas atas kanan meningkat menjadi 5. Pasien 2, sebelum diberikan terapi kekuatan tonus ott ekstremtas atas kanan yaitu 3 dan setelah menjalani terapi meningkat menjadi 4.
9.	Efektivitas ROM (Range of Motion) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien	Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang.	Latihan ROM dilakukan di pagi dan sore hari untuk melenturkan otot-otot yang kaku. Latihan ROM	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian	Dalam pelaksanaan latihan *range of motion* pada pasein stroke non hemoragik,

	Stroke di Rumah Sakit Royal Prima Tahun 2021 **Peneliti:** Purba, S. D., Sidiq, B., Purba, I. K., Hutapea, E., Kristina ,L., Silahahi, K. L., Sucahyo, S., & Dian. (2022) **Artikel:** Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan, Vol 7, No 1		ini dilakukan berkali-kali dalam satu hari. Semakin sering pasien melakukan latihan ROM, semakin kecil kemungkinan pasien mengalmi defisit kemampuan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan meminimalkan kekakuan yang dapat mengganggu pemulihan fungsi motorik	ini	terdapat peningkatan kekuatan otot pada pasien yang mengalami kelemahan otot. Hasil uji wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,004, yang lebih kecil dari nilai alpha 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan ROM terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.
10.	Kombinasi Latihan ROM dan Bola Karet pada Pasien Stroke Iskemik dengan Hemiparesis: Suatu Studi Kasus **Peneliti:** Asmawita, H., Ahyana., & Kamal, A. (2022)	Subjek pada studi kasusini yaitu satu pasien stroke iskemik dengan hemiparesis	Implementasi yang terapkan meliputi latihan ROM pasif sebanyak sehari dua kali dengan durasi sekitar 7-10 menit selama empat hari perawatan. Latihan ini dimodifikasi dengan tambahan penggunaan bola karet kecil untuk latihan menggenggam tangan serta menstimulasi gerakan jari-jari tangan.	Tidak ada kelompok pembanding dalam penelitian ini	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pergerakan ekstremitas dan kekuatan otot pasien mengalami peningkatan. Setelah 4 hari diberikan terapi ROM, kekuatan otot ekstremitas kanan pasien meningkat dari nilai 2 menjadi 3. Selain itu keadaan umum pasien juga

	Artikel: Studi Kasus. Jim Fkep, Vol 1, No. 3		pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan fungsi motorik dan fleksibilitas ekstremitas atas pasien.		menunjukkan perbaikan yang signifikan pada hari ketiga perawatan. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas terapi ROM dalam rehabilitasi pasien stoke.