

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cerebro Vacular Accident (CVA) merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan masalah kesehatan karena kematian yang tinggi dan angkanya terus meningkat dari tahun ke tahun (Kuriakose & Xiao, 2020). Secara mekanisme vaskuler CVA dapat dibagi menjadi dua tipe utama yaitu CVA *bleeding* dan CVA infark. CVA infark diakibatkan oleh penyumbatan pada aliran darah akibat dari trombosis maupun emboli sedangkan tipe kedua yaitu CVA *bleeding* diakibatkan oleh pembuluh darah yang pecah dan mengakibatkan perdarahan (Haiga et al., 2022). Masalah yang lazim ditimbulkan post CVA Infark adalah penurunan kapasitas adaptif intracranial, gangguan komunikasi verbal, gangguan persepsi sensori, gangguan rasa nyaman, dan gangguan mobilitas fisik (Nurarif & Kusuma, 2016). Pasien CVA Infark mengalami gangguan fungsi saraf yang mengakibatkan penurunan mobilisasi fisik atau kelumpuhan pada anggota gerak sehingga kemampuan *Activity Dailiy Living* (ADL) terganggu (Pratiwi & Subekti, 2024).

Data di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus CVA Infark baik dalam hal kematian, kejadian, maupun kecacatan. Angka kematian berdasarkan umur adalah: sebesar 15,9% (umur 45-55 tahun) dan 26,8% (umur 55-64 tahun) dan 23,5% (umur 65 tahun). Kejadian CVA Infark (insiden) sebesar 51,6/100.000 penduduk dan kecacatan;1,6% tidak berubah; 4,3% semakin memberat. Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2018 menunjukkan

bahwa prevalensi CVA Infark di Indonesia sebesar 10,9 permil, sedangkan di Provinsi Jawa Timur di atas prevalensi nasional yaitu berkisar 12 permil (Kemenkes RI, 2019).

Hasil penelitian (Pratiwi & Subekti, 2024) di RSUD dr. Soediran Mangun Soemarso menunjukkan bahwa skala otot sebelum dilakukan terapi genggam bola karet (*spherical grip*) pada pasien stroke adalah 3, dan skala otot setelah dilakukan terapi genggam bola karet pada pasien stroke menjadi 4. ROM aktif menggenggam bola yang dilakukan secara rutin mampu meningkatkan kekuatan otot. Penelitian lain dilakukan oleh (Wahyuni et al., 2022) di Mojokerto menunjukkan bahwa sebelum diberikan latihan *Spherical Grip* sebanyak 15,2% mempunyai kekuatan otot nol (tidak ada pergerakan otot sama sekali), 24,2% mempunyai kekuatan otot *Trace* (ada kontraksi pada palpasi, tetapi tidak terlihat adanya gerakan), 42,4% mempunyai kekuatan otot kurang baik (ada gerakan namun tidak dapat melawan gravitasi), 18,2% mempunyai kekuatan otot cukup (dapat bergerak melawan gravitasi) saat setelah pemberian latihan ROM *Spherical Grip* sebanyak 24,2% yang memiliki kekuatan otot kurang (dapat bergerak dan mampu melawan rintangan ringan), 57,6% memiliki kekuatan otot cukup (dapat bergerak melawan gravitasi), dan 18,2% yang mempunyai kekuatan otot yang baik (dapat bergerak dan dapat melawan rintangan ringan). Data tersebut menunjukkan bahwa intervensi pemberian latihan *Spherical Grip* ROM terbukti memberikan efek terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien pasca stroke.

CVA infark dimulai dengan perubahan makrosirkulasi kemudian mikrosirkulasi darah otak. Iskemia otak dapat terjadi secara fokal maupun global. Iskemia global aliran darah otak secara keseluruhan akibat penurunan tekanan

perfusi sedangkan iskemia fokal terjadi akibat menurunnya tekanan perfusi otak regional. Keadaan ini disebabkan oleh sumbatan atau pecahnya salah satu pembuluh darah otak di daerah sumbatan atau tertutupnya aliran darah otak baik sebagian atau seluruh lumen (oklusi) pembuluh darah otak. Perubahan patologik pada dinding arteri pembuluh darah otak yang menyebabkan trombosis diawali oleh proses aterosklerosis di tempat tersebut. Setiap defisit fokal ireversibel akan bergantung pada daerah otak yang terkena. Daerah otak yang terkena akan menggambarkan pembuluh darah otak yang terkena. Arteri yang paling sering mengalami iskemia adalah arteri serebrimedia dan arteri karotis interna. Jika aliran darah ke tiap bagian otak terhambat karena trombus atau embolus, maka mulai terjadi kekurangan suplai oksigen ke jaringan otak (Wijaya & Putri, 2018). Hal ini akan mengganggu aliran darah ke arteri cerebri media sehingga mengakibatkan kerusakan pada nervus IX dan XI. Kerusakan nervus ini akan mengakibatkan kelemahan ekstremitas (Smeltzer & Bare, 2017). Pasien dengan kerusakan mobilitas fisik yang tidak tertangani akan menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan karena tidak mampu melakukan aktivitas fisik secara mandiri dan terarah (Nurarif & Kusuma, 2016).

Intervensi keperawatan gangguan mobilitas fisik menurut SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia), tindakan yang dapat dilakukan oleh perawat terhadap pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik adalah dukungan mobilisasi berupa observasi yaitu identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, identifikasi adanya toleransi fisik saat melakukan pergerakan, monitor tekanan darah sebelum memulai mobilitas, monitor keadaan umum selama melakukan mobilisasi, terapeutik yaitu fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat

bantu (misalnya pagar tempat tidur), fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan, edukasi yaitu jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi, anjurkan melakukan mobilisasi dini, ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misalnya duduk ditempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi), pengaturan posisi berupa observasi yaitu monitor status oksigenasi dan terapeutik yaitu motivasi melakukan ROM aktif atau pasif serta hindari gerakan menempatkan pasien yang dapat meningkatkan nyeri (Tim Pokja SIKI, 2019).

Salah satu cara untuk meningkatkan mobilitas fisik adalah dengan mengajarkan latihan *Range of Motion ROM*. Latihan *Range of Motion (ROM)* dibagi menjadi 2 yaitu ROM pasif jika dibantu oleh perawat dan ROM aktif jika latihan gerakan dilakukan oleh pasien sendiri. Salah satu bentuk ROM aktif yang dapat dilakukan oleh pasien sendiri adalah *Spherical Grip*, yang merupakan latihan yang digunakan untuk menstimulasi gerak pada bagian tangan. Latihan ini mempunyai 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek dan mengatur kekuatan menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola pada telapak tangan (Anggraini et al., 2018). Latihan *spherical grip* bisa dilakukan kapan saja menyesuaikan dengan kondisi pasien sejak hari pertama serangan. *Spherical grip* dilakukan dengan melatih fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola karet pada telapak tangan, dimana saat responden melakukan latihan dengan bola karet, beban yang diangkat lebih besar daripada melakukan latihan dengan benda lain seperti tissue gulung yang menyebabkan kontraksi otot dengan tenaga yang besar dan kontraksi yang terjadi lebih kuat sehingga menghasilkan peningkatan

motor unit yang diproduksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi yang berdampak pada peningkatan kekuatan otot yang lebih baik (Olviani et al., 2017). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark dengan menggunakan *Spherical Grip*

1.2 Tinjauan Pustaka

1.2.1 Konsep CVA Infark

1. Pengertian CVA Infark

CVA adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak baik lokal maupun menyeluruh (global) yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau menyebabkan kematian tanpa adanya sebab lain yang jelas selain vaskuler (Wijaya & Putri, 2018).

CVA merupakan gangguan pembuluh darah otak (GPDO) masih penyebab kematian ketiga, sesudah penyakit jantung dan kanker. Di negara maju, meskipun angka kematian dari GPDO akhir-akhir ini cenderung menurun oleh karena pencegahan terhadap penyakit ini telah dilakukan sebaik mungkin. Di negara berkembang kemajuan ekonomi serta ilmu pengetahuan dan teknologi telah memperpanjang usia. CVA Infark adalah stroke yang terjadi akibat sumbatan atau penurunan aliran darah otak (Sudarsini, 2017).

CVA Infark adalah sindrom klinik yang awal timbulnya mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologi fokal atau global yang berlangsung 24 jam terjadi karena trombotosis dan emboli yang menyebabkan penyumbatan yang bisa terjadi di sepanjang jalur pembuluh darah arteri yang menuju ke otak (Smeltzer & Bare, 2017)

Berdasarkan berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa CVA Infark merupakan gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan kerusakan saraf otak sehingga pasien mengalami kelumpuhan bahkan kematian.

2. Etiologi CVA Infark

Penyebab CVA Infark menurut (Wijaya & Putri, 2018):

Dapat berupa iskemia atau emboli dan thrombosis serebral, biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik. Menurut perjalanan penyakit atau stadiumnya, yaitu:

1. TIA (*Trans Iskemik Attack*) gangguan neurologis setempat yang terjadi selama beberapa menit sampai beberapa jam saja. Gejala yang timbul akan hilang dengan spontan dan sempurna dalam waktu kurang dari 24 jam.
2. CVA Infark involusi: CVA Infark yang terjadi masih terus berkembang dimana gangguan neurologis terlihat semakin berat dan bertambah buruk. Proses dapat berjalan 24 jam atau beberapa hari.
3. CVA Infark komplit: dimana gangguan neurologi yang timbul sudah menetap atau permanen. Sesuai dengan istilahnya CVA Infark komplit dapat diawali oleh serangan TIA berulang

3. Faktor Risiko CVA Infark

Menurut Wijaya dan Putri (2018), faktor kejadian CVA Infark adalah:

a. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko terpenting untuk semua tipe CVA Infark, baik CVA Infark iskemik maupun CVA Infark perdarahan. Peningkatan risiko CVA Infark terjadi seiring dengan peningkatan tekanan darah.

b. Penyakit kardiovaskuler

Misalnya embolisme serebral berasal dari jantung seperti penyakit arteri koronaria, gagal jantung kongestif, MCI, hipertrofi ventrikel kanan. Pada fibrilasi atrium menyebabkan penurunan cardiac output sehingga perfusi darah ke otak menurun, otak mengalami kekurangan oksigen dan terjadi CVA Infark.

c. Diabetes mellitus

Orang dengan diabetes melitus lebih rentan terhadap aterosklerosis dan peningkatan prevalensi proaterogenik, terutama hipertensi dan lipid darah yang abnormal. Pada penderita diabetes yang mengalami aterosklerosis menyebabkan emboli yang kemudian menyumbat dan terjadi iskemik, iskemia menyebabkan penurunan perfusi jaringan otak sehingga terjadi CVA Infark.

d. Merokok

Pada perokok akan terjadi timbunan plak di dalam pembuluh darah yang menyebabkan aterosklerosis kemudian menyebabkan emboli dan

menyumbat sehingga terjadi iskemik, iskemia menyebabkan penurunan perfusi jaringan otak sehingga terjadi CVA Infark

e. Alkoholik

Pada alkoholik menyebabkan hipertensi, penurunan aliran darah ke otak dan kardiak aritmia seta kelainan motilitas pembuluh darah sehingga terjadi emboli serebral

f. Peningkatan kolesterol

Kolesterol dapat menyebabkan aterosklerosis kemudian menyebabkan emboli dan menyumbat sehingga terjadi iskemik, iskemia menyebabkan penurunan perfusi jaringan otak sehingga terjadi CVA Infark

g. Obesitas

h. Kontrasepsi

i. Riwayat kesehatan keluarga yang mengalami CVA Infark

j. Umur

k. Stress emosional

4. Tanda dan Gejala

Menurut WHO dalam Wijaya dan Putri (2018), dalam International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision, CVA Infark dapat dibagi atas:

- a. Kelumpuhan wajah dan anggota badan yang timbul mendadak
- b. Gangguan sensitibilitas pada satu atau lebih anggota badan
- c. Perubahan mendadak status mental

- d. Afasia (tidak dapat bicara lancar, kurangnya ucapan atau kesulitan memahami ucapan)
- e. Ataksia anggota badan
- f. Vertigo, mual, muntah, dan nyeri kepala

Menurut Wijaya & Putri (2018), Gejala khusus pada pasien CVA Infark, antara lain :

a. Kehilangan motorik

- 1) Hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi tubuh)
- 2) Hemiparesis (kelemahan pada salah satu sisi tubuh)
- 3) Menurunnya tonus otot

b. Kehilangan komunikasi

- 1) Disartria, yaitu kesulitan bicara yang ditandai dengan bicara yang sulit dimengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang bertanggung jawab menghasilkan bicara
- 2) Disfasia atau afasia atau kehilangan bicara yang terutama ekspresif dan represif.
- 3) Apraksia yaitu ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya

c. Gangguan persepsi

- 1) Homonimus hemianopsia yaitu kehilangan setengah lapangan pandang dimana sisi visual yang terkena berkaitan dengan sisi tubuh yang paralisis
- 2) Amorfosintesis, yaitu keadaan dimana cenderung berpaling dari sisi tubuh yang sakit atau mengabaikan sisi yang sakit tersebut

- 3) Gangguan visual spasia yaitu gangguan dalam mendapatkan dua atau lebih objek dalam area spasial
- 4) Kehilangan sensori, antara lain tidak mampu merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh, sulit menginterpretasikan stimulasi visual, taktil, auditorius.

Menurut Cidadapi (2016), Masalah yang bisa timbul akibat CVA Infark adalah:

a. Masalah fisik

- 1) Mengalami kesulitan dalam berkomunikasi
- 2) Tidak mampu menggerakkan kaki atau berjalan
- 3) Tidak mampu merawat diri sendiri, bersamaan dengan kesulitan melakukan pekerjaan
- 4) Terjadi perubahan bentuk wajah yang signifikan seperti mulut miring

b. Masalah mental

- 1) Penderita mengalami perasaan rendah diri
- 2) Merasa malu saat harus bertemu dengan keluarga, sahabat, saudara, atau berada di tengah keramaian
- 3) Ada perasaan sulit menerima kenyataan yang terjadi
- 4) Kapasitas berpikir bersama kecerdasan menurun

Tabel 1. 1 Gejala CVA Infark

Gejala Klinis	Onset
Gejala defisit lokal	Berat/ringan
SIS sebelumnya	+/- biasa
Permulaan (onset)	Pelan (jam/hari)
Nyeri kepala	Ringan/tak ada
Muntah pada awalnya	Tidak, kecuali lesi dibatang otak
Hipertensi	Sering kali

Gejala Klinis	Onset
Kesadaran	Dapat hilang
Kaku kuduk	Tidak ada
Hemiparesis	Sering dari awal
Deviasi mata	Mungkin ada
Gangguan bicara	Sering
Likuor	Jernih
Perdarahan subhialod	Tidak ada

5. Komplikasi CVA Infark

Menurut Wijaya dan Putri (2018), komplikasi CVA Infark adalah:

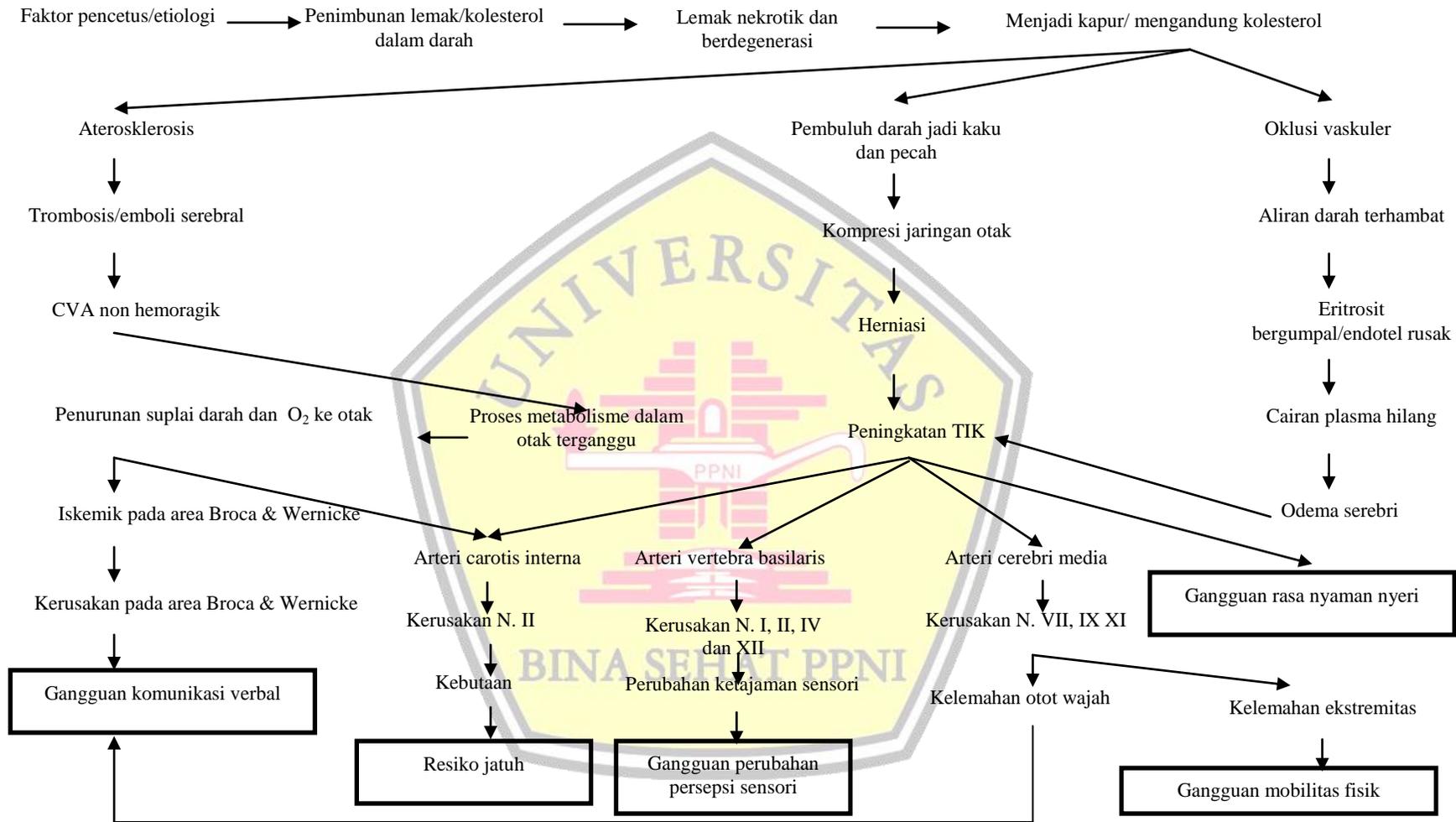
- a. Berdengam immobilisasi
 - 1) Infeksi pernafasan
 - 2) Nyeri berdengam daerah yang tertekan
 - 3) Konstipasi
 - 4) Tromboplebitis
- b. Berdengam mobilisasi
 - 1) Nyeri pada daerah punggung
 - 2) Dislokasi sendi
- c. Berdengam kerusakan otak
 - 1) Epilepsi
 - 2) Sakit kepala
 - 3) Hidrosefalus

6. Patofisiologi CVA Infark

Infark serbral adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya

pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (thrombus, emboli, perdarahan dan spasme vaskuler) atau oleh karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Atherosklerotik sering/ cenderung sebagai faktor penting terhadap otak, thrombus dapat berasal dari flak arterosklerotik, atau darah dapat beku pada area yang stenosis, dimana aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi.

Thrombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah terbawa sebagai emboli dalam aliran darah. Thrombus mengakibatkan; iskemia jaringan otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan dan edema dan kongesti disekitar area. Area edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar daripada area infark itu sendiri. Edema dapat berkurang dalam beberapa jam atau kadang-kadang sesudah beberapa hari. Dengan berkurangnya edema pasien mulai menunjukkan perbaikan. Oleh karena thrombosis biasanya tidak fatal, jika tidak terjadi perdarahan masif. Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan edema dan nekrosis diikuti thrombosis. (Muttaqin, 2019).



Gambar 1. 1 Patofisiologi CVA (Nurarif & Kusuma, 2016; Wijaya & Putri, 2018)

1.2.2 Konsep Gangguan Mobilitas Fisik

1. Pengertian Gangguan Mobilitas Fisik

Gangguan mobilitas fisik adalah keterbatasan pada pergerakan fisik tubuh atau satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah (Nurarif & Kusuma, 2016). Gangguan mobilitas fisik adalah kondisi ketika individu mengalami atau beresiko mengalami keterbatasan gerak fisik, tetapi bukan imobilitas (Carpenito, 2017). Gangguan mobilitas fisik menurut SDKI adalah keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

2. Penyebab Gangguan Mobilitas Fisik

Menurut SDKI (2017), penyebab gangguan mobilitas fisik adalah:

- a. Kerusakan integritas struktur tulang
- b. Perubahan metabolisme
- c. Ketidakbugaran fisik
- d. Penurunan kendali otot
- e. Penurunan massa otot
- f. Penurunan kekuatan otot
- g. Keterlambatan perkembangan
- h. Kekakuan sendi
- i. Kontraktur
- j. Malnutrisi
- k. Gangguan muskuloskeletal
- l. Gangguan neuromuskular

- m. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
- n. Efek agen farmakologis
- o. Program pembatasan gerak
- p. Nyeri
- q. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
- r. Kecemasan
- s. Gangguan kognitif
- t. Keengganan melakukan pergerakan
- u. Gangguan sensoripersepsi

Penyebab gangguan mobilitas fisik menurut (Carpenito, 2017) adalah:

a. Patofisiologis

Berhubungan dengan kekuatan dan daya tahan, sekunder akibat:

- 1) Kerusakan neuromuskular
 - a) Perubahan autoimun
 - b) Penyakit sistem saraf
 - c) Distrofi otot
 - d) Paralisis parsial atau total (misal: CVA Infark)
 - e) Tumor sistem saraf pusat
 - f) Peningkatan tekanan intrakranial
 - g) Defisit sensori
- 2) Kerusakan muskuloskeletal
 - a) CVA Infark
 - b) Penyakit jaringan ikat

c) Berhubungan dengan edema (peningkatan cairan sinovial)

3) Terkait penanganan

a) Berhubungan dengan alat eksternal (*gips, brace, slang IV*)

b) Berhubungan dengan kekuatan dan daya tahan yang tidak memadai untuk melakukan ambulasi dengan menggunakan (sebutkan: kruk, protesis, walker)

b. Situasional

Berhubungan dengan kelelahan, penurunan motivasi atau nyeri

c. Maturasional

Anak-anak: berhubungan dengan gaya berjalan abnormal sekunder akibat:

1) Defisiensi rangka kongenital

2) Osteomielitis

3) Displasia pinggul kongenital

4) Penyakit Leg Clave Perthes

5) Lansia : berhubungan dengan penurunan ketangkasan motorik atau kelemahan otot

3. Tanda Gejala Gangguan Mobilitas Fisik

Batasan karakteristik gangguan mobilitas fisik menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) adalah sebagai berikut:

a. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas

2) Objektif

- 3) Kekuatan otot menurun
- 4) Rentang gerak (ROM) menurun

b. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

- 1) Nyeri saat bergerak
- 2) Enggan melakukan pergerakan
- 3) Merasa cemas saat bergerak

Objektif

- 1) Sendi kaku
- 2) Gerakan tidak terkoordinasi
- 3) Gerakan terbatas
- 4) Fisik lemah

Menurut (Wilkinson & Ahern, 2015), batasan karakteristik gangguan mobilitas fisik secara objektif dapat dilihat penurunan reaksi, kesulitan membolak-balik posisi tubuh, dispnea saat beraktifitas, perubahan cara berjalan (misalnya, penurunan aktifitas dan kecepatan berjalan, kesulitan untuk memulai berjalan, langkah kecil, berjalan dengan menyeret kaki, pada saat berjalan badan mengayun ke samping), pergerakan menyentak, keterbatasan kemampuan untuk melakukan keterampilan motorik halus, keterbatasan kemampuan melakukan keterampilan motorik kasar, keterbatasan rentang pergerakan sendi, tremor yang diinduksi oleh pergerakan, ketidakstabilan postur tubuh, melambatnya pergerakan, gerakan tidak teratur atau tidak terkoordinasi.

Menurut (Carpenito, 2017), batasan karakteristik gangguan mobilitas fisik terdiri dari batasan karakteristik mayor dan batasan karakteristik minor. Mayor (80%-100%) yaitu terganggunya kemampuan untuk bergerak secara sengaja didalam lingkungan (misalnya, mobilitas ditempat tidur, berpindah tempat, ambulasi), dan keterbatasan rentang gerak (*range of motion/ROM*). Minor (50%-80%) yaitu keterbatasan gerak dan keengganan untuk bergerak.

4. Kondisi Klinis Terkait

- a. CVA Infark
- b. Cedera medula spinalis
- c. Trauma
- d. CVA Infark
- e. Osteoarthritis
- f. Osteomalasia
- g. Keganasan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

1.2.3 Konsep *Spherical Grip*

1. Pengertian

Spherical grip adalah latihan untuk menstimulasi gerak pada tangan dapat berupa latihan fungsi mengenggam. Latihan ini dilakukan melalui 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk mengenggam objek dan mengatur kekuatan mengenggam. Latihan mengenggam tersebut dikenal dengan latihan *spherical grip* yang merupakan latihan fungsional tangan dengan cara mengenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola pada telapak tangan (Nurhidayah et al., 2020). *Spherical grip* digunakan seperti

ketika mencengkrum bola bisbol. Hal ini mirip dengan *cylindrical grip* kecuali ada penyebaran yang lebih besar di jari. Tulang sendi *metacarpophalangeal* menghasilkan tarikan lebih banyak daripada aktivitas interoseus (Anggraini et al., 2018).

ROM aktif-asistif (*spherical grip*) merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola karet pada telapak tangan, dimana saat responden melakukan latihan dengan bola karet, beban yang diangkat lebih besar daripada responden yang melakukan latihan dengan benda lain seperti tissue gulung yang menyebabkan kontraksi otot dengan tenaga yang besar dan kontraksi yang terjadi lebih kuat sehingga menghasilkan peningkatan motor unit yang diproduksi asetilcholin, sehingga mengakibatkan kontraksi (Oliviani, 2017).

2. Indikasi dan Kontraindikasi

Menurut (Suratun et al., 2018) indikasi ROM, yaitu :

- a. Kelemahan otot
- b. CVA Infark atau penurunan tingkat kesadaran
- c. Pasien dengan tirah baring lama
- d. Fase rehabilitasi baring lama.

Menurut (Murwani, 2018) kontraindikasi dari ROM , yaitu :

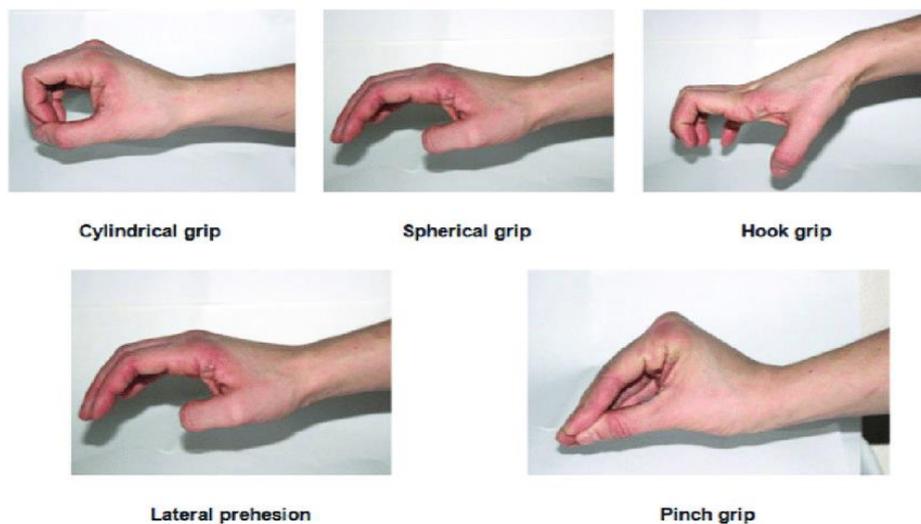
- a. Pasien dengan gangguan jantung dan pernafasan
- b. Pasien yang mengalami gangguan pada sistem muskuloskeletal
- c. Pasien yang mengalami pembengkakan pada sendi.

3. Prosedur Teknik *Spherical Grip*

Prosedur pemberian teknik *spherical grip* menurut Irfan (2010), yaitu:

- a. Berikan benda berbentuk bulat (bola tenis/bola karet).
- b. Lakukan koreksi pada jari-jari agar menggenggam sempurna.
- c. Posisikan *wrist joint* 45° .
- d. Berikan instruksi untuk menggenggam (menggenggam kuat) dilakukan 3 tahap yaitu membuka tangan, menutup jari-jari untuk menggenggam objek, dan mengatur kekuatan menggenggam yang dilakukan selama 5 menit kemudian rileks.
- e. Lakukan pengulangan sebanyak 7 kali.

Gambar 1. 2 Jenis Power Grip





Gambar 1. 3 Spherical grip bola tenis

1.2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik pada pasien CVA Infark

1. Pengkajian

Pengkajian muskuloskeletal dapat bersifat umum atau sudah terfokus untuk masalah yang lebih spesifik. Pengkajian dapat meliputi evaluasi status fungsional pasien, kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari dan kemampuan memenuhi kebutuhan diri secara mandiri. Pengkajian ini mengevaluasi kegiatan olahraga pasien dan aktivitas rekreasi pasien yang dapat mempromosikan kesehatan muskuloskeletal pasien (Black & Hawks, 2014).

Menurut (Muttaqin, 2019) pengumpulan data meliputi :

a. Anamnesis

Usia di atas 50 tahun memiliki risiko CVA Infark berlipat ganda pada setiap pertambahan usia, kemudian tempat tinggal yang dimana masyarakat yang tinggal di perkotaan memiliki angka kejadian tertinggi,

serta tingkat pendidikan yang rendah, yaitu tidak sekolah atau hanya tamat sekolah dasar memiliki risiko yang demikian pula (Kemenkes RI, 2019). Jenis kelamin perempuan memiliki resiko lebih tinggi terkena CVA Infark dibandingkan perempuan terkait kebiasaan merokok, risiko terhadap hipertensi, hiperurisemia, dan hipertrigliserida lebih tinggi pada perempuan. Ras kulit hitam lebih sering mengalami hipertensi dari pada ras kulit putih sehingga ras kulit hitam memiliki risiko lebih tinggi terkena CVA Infark (AHA, 2015).

b. Keluhan utama

Pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, nyeri saat bergerak, enggan melakukan pergerakan, serta merasa cemas saat bergerak (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

c. Riwayat kesehatan sekarang

Obesitas, hipertensi, hiperlipidemia, kebiasaan merokok, penyalahgunaan alkohol dan obat, serta pola hidup tidak sehat (AHA, 2015). Diabetes mellitus, apnea tidur, fibrilasi atrium, dislipidemia dengan penyakit jantung koroner (PJK) (Price & Wilson, 2016).

d. Riwayat kesehatan dahulu

Seseorang yang pernah mengalami serangan CVA Infark yang dikenal dengan *Transient Ischemic Attack* (TIA) juga berisiko tinggi mengalami CVA Infark (AHA, 2015). Gangguan jantung, penyakit ginjal, serta penyakit vaskuler perifer perlu dikaji juga karena termasuk faktor yang menyebabkan CVA Infark (Pudiastuti, 2016)

e. Riwayat kesehatan keluarga

Faktor genetik seseorang berpengaruh karena individu yang memiliki riwayat keluarga dengan CVA Infark akan memiliki risiko tinggi mengalami CVA Infark (AHA, 2015).

Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara sistematis dan dihubungkan dengan keluhan-keluhan dari pasien.

1) B1 (*Breathing*)

Pada pasien dengan kesadaran komposmentis tidak didapatkan kelainan. Jika pasien dengan batuk didapatkan peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Untuk auskultasinya didapatkan bunyi napas tambahan seperti ronkhi. Pada tahap palpasi dada didapatkan taktil fremitus seimbang kanan dan kanan.

2) B2 (*Blood*)

Pada sistem kardiovaskuler biasanya didapatkan syok hipovolemik, tekanan darah tinggi, yaitu lebih dari 200 mmHg.

3) B3 (*Brain*)

a) Pengkajian tingkat kesadaran.

Keasadaran komposmentis dengan nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) 15-14, kesadaran apatis dengan nilai GCS 13-12, kesadaran delirium dengan nilai GCS 11-10, kesadaran somnolen dengan nilai GCS 9-7, kesadaran sopor dengan nilai GCS 6-5,

kesadaran semi koma atau koma ringan dengan nilai GCS 4, dan yang terakhir kesadaran koma dengan nilai GCS 3.

b) Pengkajian fungsi serebral.

Pada pengkajian *hemisfer*, pasien dengan CVA Infark hemisfer kanan akan didapatkan hemiparese pada sebelah kanan tubuh sedangkan pada pasien dengan CVA Infark *hemisfer* kanan akan mengalami hemiparese kanan.

c) Pengkajian saraf kranial.

Pada pengkajian saraf kranial *nervus olfaktorius* (nervus I) akan didapatkan gangguan hubungan visual-spasial pada pasien dengan hemiplegia kanan. Kemudian, pada *nervus asesorius* (nervus XI) tidak didapatkan atrofi otot *sternokleidomastoideus* dan *trapezius*.

d) Pengkajian sistem motorik.

Pada pengkajian inspeksi umum akan didapatkan hemiplegia yang dikarenakan lesi pada sisi otak yang berlawanan. Tanda yang lain adalah hemiparesis. Kemudian, fasikulasi akan didapatkan pada otot-otot ekstremitas, tonus otot mengalami peningkatan. Kekuatan otot sendiri pada penilaian menggunakan tingkat kekuatan otot pada sisi sakit akan didapatkan tingkat nol. Koordinasi dan keseimbangan mengalami gangguan akibat hemiparese dan hemiplegia. Penilaian rentang gerak sendi tertentu dilakukan setelah pemeriksaan di atas. Perawat harus menyadari sendi yang meradang atau arthritis mungkin nyeri. Gerakkan sendi

dengan perlahan-lahan. Pada kondisi normal sendi harus bebas dari kekakuan, ketidakstabilan, pembengkakan, atau inflamasi.

e) Pengkajian reflek.

Menurut (Wilkinson & Ahern, 2015), pemeriksaan reflek terdiri atas dua, yaitu pemeriksaan refleksi profunda dimana pengetukan pada tendon, ligamentum atau periosteum derajat reflek didapatkan respon normal. Kemudian, pemeriksaan reflek patologis pada fase akut reflek fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang.

f) Pengkajian sistem sensorik.

Pasien dapat mengalami hemihipestasi, yaitu ketidakmampuan untuk menginterpretasikan sensasi. Kehilangan sensori karena CVA Infark dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau berat berupa kehilangan proprioepsi serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimuli visual, taktil, dan auditorius (Wilkinson & Ahern, 2015).

4) B4 (*Bladder*)

Pasien mungkin mengalami inkontinesia urine sementara yang dikarenakan konfusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan serta ketidakmampuan mengendalikan kandung kemih dikarenakan kontrol motorik dan postural. Inkontinesia urine yang berkelanjutan menunjukkan kerusakan neurologis yang luas.

5) B5 (*Bowel*)

Pada pasien akan didapatkan keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual, dan muntah pada fase akut. Terjadi konstipasi pada pola defeksasi akibat penurunan peristaltik usus. Inkontinesia alvi yang berkelanjutan menunjukkan kerusakan neurologis yang luas.

6) B6 (*Bone*)

Disfungsi motorik yang umum terjadi adalah hemiplegia dikarenakan lesi pada sisi otak yang berlawanan dan hemiparesis.

f. Ketergantungan aktivitas

Pengkajian *activity of dailiy living* (ADL) penting untuk mengetahui tingkat ketergantungan, yaitu seberapa bantuan itu diperlukan dalam aktivitas sehari-hari.

g. Risiko jatuh

Pasien dengan gangguan neurologi seperti pingsan dan penurunan kesadaran dapat menyebabkan pasien mendadak jatuh sehingga pasien perlu dibutuhkan pengawasan dan observasi khusus secara terus-menerus. Golongan umur responden lebih dari 55 tahun didapatkan hasil insiden jatuh yang tinggi. Pengkajian pasien dengan risiko jatuh dapat dilakukan dengan multifactorial assessment dalam jangka waktu pasien dirawat.

i. Pemeriksaan penunjang

1) CT scan kepala

Pemeriksaan ini untuk mengetahui area infark, edema, hematoma, struktur, dan sistem ventrikel otak. Terjadinya gangguan dari

pembuluh darah otak yang memberikan pasokan darah pada lobus tertentu akan menyebabkan kelainan sesuai fungsi lobus, seperti gangguan pada peredaran darah di lobus frontalis dan parietal yang akan menyebabkan gangguan gerak atau kelemahan otot dan rasa kebas pada kulit. Kemudian, bila gangguan terjadi di serebelum akan mengakibatkan gangguan gerak dan koordinasi serta keseimbangan.

2) MRI (*Magnetic Resonance Imaging*)

Pemeriksaan ini untuk menunjukkan daerah mana yang mengalami infark, hemoragik, dan malformasi arteriovena.

(Nurarif & Kusuma, 2016)

j. Pemeriksaan laboratorium

Pasien CVA Infark yang melakukan pemeriksaan laboratorium yang akan diperiksa, meliputi kadar glukosa darah, elektrolit, analisa gas darah, hematologi lengkap, kadar ureum, kreatinin, enzim jantung, prothrombin time (PT) dan *activated partial thromboplastin time* (aPTT). Pemeriksaan gula darah yang bertujuan mendeteksi hipoglikemia atau hiperglikemia yang dimana pada kedua keadaan tersebut dapat dijumpai gejala neurologis. Pemeriksaan elektrolit bertujuan untuk mendeteksi gangguan elektrolit. Kemudian, pemeriksaan analisa gas darah diperlukan untuk mendeteksi asidosis metabolik. Hipoksia dan hiperkapnia juga dapat menyebabkan gangguan neurologis. Pemeriksaan *prothrombin time* (PT) dan *activated partial thromboplastin time* (aPTT) sendiri digunakan untuk menilai aktivasi koagulasi serta monitoring terapi. Selanjutnya, pada

pemeriksaan hematologi lengkap dapat diperoleh data mengenai kadar hemoglobin, nilai hematokrit, jumlah eritrosit, lekosit, dan trombosit serta morfologi sel darah. Polisitemia vara, anemia sel sabit, dan trombositemia esensial adalah kelainan sel darah yang dapat menyebabkan CVA Infark (Wijaya & Putri, 2018).

2. Diagnosa Keperawatan

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) gangguan mobilitas fisik masuk dalam kategori fisiologis. Kategori fisiologis sendiri terdiri dari beberapa subkategori, antara lain respirasi, sirkulasi, nutrisi dan cairan, eliminasi, aktivitas dan istirahat, neurosensori, serta reproduksi dan seksualitas.

Tabel 1. 2 Diagnosa Keperawatan

Gejala (<i>Symptoms</i>)	Etiologi	Masalah (<i>Problem</i>)
a. Gejala dan Tanda Mayor Subjektif 1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas 2) Objektif 3) Kekuatan otot menurun 4) Rentang gerak (ROM) menurun b. Gejala dan Tanda Minor Subjektif 1) Nyeri saat bergerak 2) Enggan melakukan pergerakan 3) Merasa cemas saat bergerak Objektif 5) Sendi kaku 6) Gerakan tidak terkoordinasi 7) Gerakan terbatas 8) Fisik lemah	a. Kerusakan integritas struktur tulang b. Perubahan metabolisme c. Ketidakbugaran fisik d. Penurunan kendali otot e. Penurunan massa otot f. Penurunan kekuatan otot g. Keterlambatan perkembangan h. Kekakuan sendi i. Kontraktur j. Malnutrisi k. Gangguan muskuloskeletal l. Gangguan neuromuskular m. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia n. Efek agen farmakologis o. Program pembatasan gerak p. Nyeri q. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik r. Kecemasan s. Gangguan kognitif t. Keengganan melakukan pergerakan u. Gangguan sensoripersepsi	Gangguan mobilitas fisik

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 1. 3 Intervensi Gangguan Mobilitas Fisik.

Diagnosa Keperawatan		Perencanaan Keperawatan					
		Tujuan & Kriteria Hasil			Intervensi		
Gangguan Mobilitas Fisik	Mobilitas Fisik						Dukungan mobilisasi Observasi: <ul style="list-style-type: none"> Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi Terapeutik: <ul style="list-style-type: none"> Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi <ul style="list-style-type: none"> Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi Anjurkan melakukan mobilisasi dini Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. Duduk di tempat tidur)
D.0054	Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat						
Pengertian :	Kriteria Hasil:						
Keterbatasan dalam gerakan fisik dari suatu atau lebih ekstremitas secara mandiri		Menurun	Cukup	Sedang	Cukup	Meningkat	
			Menurun		Meningkat		
	1 Pergerakan ekstremitas	1	2	3	4	5	
	2 Kekuatan otot	1	2	3	4	5	
		Meningkat	Cukup	Sedang	Cukup	Menurun	
			Meningkat		Menurun		
	3 Nyeri	1	2	3	4	5	
	4 Kaku sendi	1	2	3	4	5	

5	Gerakan terbatas					
		1	2	3	4	5
6	Kelemahan fisik					
		1	2	3	4	5

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2019; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)



4. Implementasi

Implementasi yang komprehensif merupakan pengeluaran dan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terealisasi dengan baik apabila berdasarkan hakekat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim / kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain

5. Evaluasi

Pada langkah ini dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan, apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan yang dikaji berupa catatan perkembangan pasien bahwa gangguan mobilitas fisik teratasi

1.3 Tujuan Studi Kasus

1.3.1 Tujuan Umum

Melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien CVA Infark dengan gangguan mobilitas fisik melalui penerapan *spherical grip*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark
2. Menetapkan diagnosis keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark
3. Menyusun perencanaan keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark

4. Melaksanakan tindakan keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark
5. Melakukan evaluasi keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark

1.4 Manfaat Studi Kasus

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah referensi tentang asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark dan sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu keperawatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pasien

Mendapatkan asuhan keperawatan yang tepat pada pasien CVA Infark sehingga dapat membantu mengatasi keluhan dan masalah yang timbul akibat gangguan mobilitas fisik seperti ketidakmampuan beraktivitas sehingga pasien dapat memenuhi kebutuhan ADL.

2. Bagi Perawat

Meningkatkan ketrampilan dalam melakukan asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien CVA Infark.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan tambahan referensi tentang asuhan keperawatan pasien yang mengalami CVA Infark dengan gangguan mobilitas fisik.