

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lanjut Usia

2.1.1 Pengertian Lansia

Lansia dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan daur kehidupan manusia (Dewi, 2014). Menurut UU No. 13/ Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lansia dalam Hartini *et al.* (2018) menjelaskan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun ke atas.

Menurut Azizah (2011) menjelaskan bahwa lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang, berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Proses penuaan merupakan akumulasi progresif dari berbagai perubahan fisiologis organ tubuh yang berlangsung seiring berlalunya waktu, selain itu proses penuaan akan meningkatkan kemungkinan terserang penyakit bahkan kematian. Pada akhirnya penuaan mengakibatkan penurunan kondisi anatomis yang akan menyebabkan terjadinya perubahan fisiologik maupun psikologik pada lanjut usia

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Klasifikasi berikut ini adalah klasifikasi pada lansia berdasarkan Kemenkes RI (2014) yang mengklasifikasikan lansia dalam kategori berikut:

- a. Pralansia (*prasenilis*) adalah seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- b. Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.

- c. Lansia resiko tinggi adalah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/ seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.

Sedangkan menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam (Dewi, 2014) menggolongkan lansia menjadi 4 kelompok yaitu:

- a. Usia pertengahan (*middle age*) adalah kelompok usia 45-59 tahun,
- b. Lanjut usia (*elderly*) adalah kelompok usia 60-74 tahun,
- c. Lanjut usia tua (*old*) adalah kelompok usia 75-89 tahun, dan
- d. Usia sangat tua (*very old*) adalah kelompok usia >90 tahun

2.1.3 Masalah Kesehatan yang Terjadi pada Lansia

Lanjut usia sering kali mengalami berbagai masalah kesehatan. Masalah ini berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tubuh mengalami penurunan serta faktor resiko terhadap penyakit pun semakin meningkat. Masalah kesehatan yang sering dialami lanjut usia adalah malnutrisi, gangguan keseimbangan, kebingungan mendadak, dan lain-lain. Selain itu, beberapa penyakit yang sering terjadi pada lanjut usia antara lain hipertensi, gangguan pendengaran, dan penglihatan, demensia, stroke, osteoporosis dan sebagainya (Kholifah, 2016).

Dari data Riskesdas 2013 menyebutkan bahwa penyakit yang banyak terjadi pada lansia meliputi penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, artritis, stroke, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), dan diabetes melitus (DM), kanker, penyakit jantung koroner, batu ginjal, gagal jantung, dan gagal ginjal (Kemkes RI, 2013).

Sedangkan menurut Utomo (2019) menjelaskan bahwa masalah-masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia berdasarkan akibat adanya perubahan sistem, antara lain:

- 1) Lansia dengan masalah kesehatan pada sistem pernafasan, antara lain: influenza dan pneumonia.
- 2) Lansia dengan masalah kesehatan pada sistem kardiovaskuler, antara lain: hipertensi, penyakit jantung koroner, *cardiac heart failure*.
- 3) Lansia dengan masalah kesehatan pada sistem muskuloskeletal, antara lain: fraktur, oseoarthritis, rheumatoid arthritis, gout arthritis, dan osteoporosis.
- 4) Lansia dengan masalah kesehatan pada sistem neurologi, seperti stroke atau *cerebro vaskuler accident (CVA)*.

Saat individu mulai menginjak umur 50 tahun, ancaman stroke semakin bertambah seiring pertambahan umur, hal ini disebabkan karena adanya kelemahan fungsi tubuh secara menyeluruh terutama terkait dengan fleksibilitas pembuluh darah (Lingga,2013). Masalah stroke pada lansia umumnya disebabkan oleh faktor penuaan yaitu dinding pembuluh darah menebal, sehingga menjadi keras dan sempit (*aterosklerosis*) yang mengakibatkan sumbatan. Pembuluh darah yang menyempit menyebabkan jantung memompa lebih cepat. Hal ini mengakibatkan aliran darah dan oksigen ke otak menurun sehingga sel-sel saraf di otak rusak dan mati (Nurarif dan Kusuma, 2015).

2.2 Konsep Dasar Stroke

2.2.1 Pengertian Stroke

Cerebro Vaskuler Accident (CVA) atau stroke adalah pecahnya pembuluh darah otak secara mendadak dengan akibat penurunan fungsi neurologis (Hariyanto & Sulistyowati, 2015).

Stroke adalah kondisi penurunan aliran darah ke otak baik disebabkan oleh penyumbatan maupun pecahnya pembuluh darah otak. Berkurangnya aliran darah ke otak menyebabkan kerusakan sel-sel otak. Kerusakan sel-sel otak menimbulkan berbagai gejala seperti kelumpuhan atau kelemahan pada sebagian tubuh yang terjadi secara tiba-tiba, gangguan komunikasi, wajah tidak seimbang, kesulitan menelan serta gangguan keseimbangan (Dharma, 2018).

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa stroke adalah penyakit serebrovaskular (pembuluh darah otak) yang ditandai dengan gangguan fungsi otak karena adanya kerusakan atau kematian jaringan otak akibat berkurang atau tersumbatnya aliran darah dan oksigen ke otak. Aliran darah ke otak dapat berkurang karena pembuluh darah otak mengalami penyempitan, penyumbatan, atau perdarahan karena pecahnya pembuluh darah tersebut.

2.2.2 Klasifikasi Stroke

Berdasarkan mekanismenya stroke dibagi menjadi dua yaitu (Indrawati *et al.*, 2018) :

1) Stroke Iskemik

Stroke jenis ini merupakan jenis stroke yang paling banyak dijumpai yakni sekitar 80% dari jumlah keseluruhan kasus stroke. Penyebab stroke iskemik

adalah trombosis, emboli dan hipoperfusi global. Stroke iskemik terjadi apabila jaringan dan sel-sel otak mengalami kekurangan oksigen dan nutrisi yang disebabkan adanya penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah.

Pembuluh darah dapat mengalami penyempitan karena aterosklerosis, yaitu pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitas berkurang. Proses aterosklerosis terjadi akibat tertimbunnya lemak dalam dinding pembuluh darah arteri. Timbunan lemak tersebut dapat merusak dinding arteri dan menyebabkan luka yang akan merangsang trombosit untuk mengeluarkan enzim pembeku darah. Terjadilah penggumpalan darah setempat yang akan mengurangi diameter arteri sehingga arteri makin menyempit bahkan tersumbat sempurna. Penyempitan ini menyebabkan aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen ke otak berkurang. Gumpalan darah tersebut bisa saja terlepas dan terbawa aliran darah kemudian menyangkut di pembuluh darah yang lebih kecil seperti otak dan menyebabkan sumbatan disana.

2) Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak. Biasanya terjadi saat pasien melakukan aktivitas atau saat aktif, namun juga bisa pada kondisi istirahat. Hampir 70% kasus stroke hemoragik terjadi pada penderita hipertensi. Pecahnya pembuluh darah di otak menyebabkan aliran darah ke jaringan otak berkurang dan sel-sel otak dapat mengalami kerusakan bahkan kematian karena kekurangan oksigen dan nutrisi. Darah yang keluar dari pembuluh darah yang pecah juga dapat merusak sel-sel otak yang ada disekitarnya.

2.2.3 Etiologi Stroke

Stroke terjadi melalui dua sebab utama, yaitu penyumbatan pada pembuluh darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah otak (stroke hemoragik). Menurut Indrawati *et al* (2018) menjelaskan stroke biasanya diakibatkan dari salah satu dari empat kejadian :

- 1) Trombosis (bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher).
- 2) Embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak berasal dari bagian tubuh yang lain seperti jantung dan sistem vaskuler sistemik).
- 3) Hipoperfusi sistemik (berkurangnya aliran darah ke seluruh bagian tubuh termasuk otak karena adanya gangguan denyut jantung).
- 4) Hemoragi serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak).

Dari keempat penyebab tersebut menimbulkan masalah yang sama, yaitu penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berfikir, memori bicara, sensasi atau sesuai pusat mana yang mengalami kerusakan.

2.2.4 Dampak Serangan Stroke

Dampak dari serangan stroke beragam antara pasien yang satu dengan pasien yang lainnya. Dampak stroke tergantung dari bagian otak yang mengalami kerusakan. Menurut Dharma (2018) menjelaskan beberapa dampak dari stroke antara lain:

1) Aphasia

Afasia adalah penurunan kemampuan berkomunikasi. Afasia bisa melibatkan beberapa dari seluruh aspek komunikasi, termasuk berbicara, membaca, menulis dan memahami pembicaraan. Umumnya penderita akan keliru dalam memilih dan merangkai kata-kata menjadi sebuah kalimat yang benar.

2) Disartria

Disartria adalah kondisi artikulasi yang diucapkan tidak sempurna yang menyebabkan kesulitan dalam berbicara. Klien paham dengan bahasa yang diucapkan seseorang, tetapi mengalami kesulitan dalam melafalkan kata dan tidak jelas dengan pengucapannya. Penyebabnya karena disfungsi saraf kranial karena stroke pada arteri vertebrobasilar atau cabangnya.

3) Kesulitan menelan (*disphagia*)

Kesulitan menelan disebabkan oleh kerusakan saraf yang mengendalikan gerakan otot menelan. Pasien dengan gangguan menelan dapat mengalami aspirasi akibat masuknya makanan atau minuman ke saluran pernafasan.

4) Gangguan penglihatan

Stroke pada lobus parietal atau temporal bisa mengganggu jaringan penglihatan dari saluran optic ke korteks oksipital dan mengganggu ketajaman penglihatan. Stroke dapat menyebabkan gangguan penglihatan seperti gangguan lapang pandang, dimana pasien tidak dapat melihat separuh dari pandangannya. Jika pasien mengalami kelemahan ekstremitas sebelah kiri, biasanya juga mengalami penurunan lapang pandang sebelah kiri.

5) Gangguan Emosional

Pada umumnya pasien stroke tidak mampu mengerjakan sesuatu secara mandiri, maka sebagian besar penderita akan mengalami kesulitan dalam mengendalikan emosinya. Sering merasa sedih, gelisah, takut, marah atas kekurangannya. Perasaan seperti ini tentunya bisa juga disebabkan pengaruh kerusakan otak secara fisik. Pasien biasanya mengalami depresi, dengan tidak mau bergaul, sulit tidur, cepat lelah, lesu dan mudah tersinggung.

6) Kelumpuhan (*hemiplegia*) atau kelemahan (*hemiparesis*)

Hemiparesis adalah suatu kondisi adanya kelemahan pada salah satu sisi tubuh atau ketidakmampuan untuk menggerakkan tubuh pada satu sisi. *Hemiparesis* berbeda dengan lumpuh, karena pada hemiparesis hanya terjadi kelemahan bukan kelumpuhan (*plegia*). Pasien *hemiparesis* masih mampu menggerakkan sisi tubuh yang terkena dan belum sepenuhnya lumpuh. Hanya saja sisi tubuh yang mengalami gangguan begitu lemah dan tidak bertenaga, serta gerakan yang timbul juga sangat sedikit. Apabila pasien sudah tidak dapat menggerakkan salah satu anggota tubuhnya sama sekali atau lumpuh total, maka disebut dengan *hemiplegia*. Kondisi ini dapat diperiksa melalui prosedur pemeriksaan kekuatan otot.

Penyebab utama *hemiparesis* adalah karena adanya kerusakan otak pada sisi tertentu yang paling umum disebabkan oleh stroke yang menyebabkan gangguan peredaran darah di otak baik karena perdarahan atau penyumbatan. Kerusakan otak pada sisi tertentu akan menyebabkan terjadinya kerusakan anggota tubuh pada sisi yang berlawanan. Gangguan peredaran darah di otak sebelah kanan akan mengakibatkan gangguan pada tubuh sebelah kiri,

sedangkan gangguan peredaran darah di otak sebelah kiri akan mengakibatkan gangguan pada tubuh sisi sebelah kanan.

Akibat adanya kelemahan otot-otot pada salah satu sisi tubuh maka akan memunculkan beberapa gejala lain yang dapat menyertai *hemiparasis* seperti kehilangan keseimbangan, tidak dapat berjalan, sulit untuk memegang benda, kelemahan otot, koordinasi gerak yang terganggu, gangguan berbicara serta sulit untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Dharma, 2018).

2.2.5 Rehabilitasi Pasien Stroke

Serangan stroke seringkali datang secara mendadak, tidak terduga sebelumnya dengan memunculkan gejala berupa kelemahan pada tungkai atau lengan di sisi kiri atau kanan, kesulitan berbicara, kesulitan berjalan akibat kelemahan tungkai atau adanya gangguan keseimbangan, penderita tiba-tiba seperti orang-orang kebingungan tanpa sebab yang jelas, tiba-tiba tidak dapat melihat pada salah satu atau kedua matanya, dan penderita merasakan nyeri kepala yang sangat kuat (Setyarini *et al.*, 2014).

Jika gejala sisa setelah stroke tidak segera disikapi, maka akan mengakibatkan kelumpuhan yang sangat bermakna yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari atau ADL (*Activity of Daily Living*), sehingga program rehabilitasi sangat dianjurkan bagi penderita paska stroke (Junaidi, 2011). Pasien stroke *hemiplegia* atau *hemiparesis* akan mengalami kesulitan dalam melaksanakan aktivitas sehari-harinya seperti berjalan, berpakaian, makan, mengendalikan buang air besar atau kecil yang mengakibatkan banyak penderita stroke yang bergantung pada orang lain untuk membantu aktivitas sehari-hari.

Terapi latihan adalah salah satu cara untuk mempercepat pemulihan pasien stroke yang dalam penatalaksanaannya menggunakan gerakan aktif maupun pasif. Gerak pasif adalah gerakan yang digerakkan oleh orang lain dan gerak aktif adalah gerak yang dihasilkan oleh kontraksi otot sendiri. Terapi yang dapat digunakan yaitu (Taufik, 2014 dalam Indrawati 2018) :

1) Latihan Fisik

Para fisioterapis sering merekomendasikan latihan fisik yang mampu menunjukkan manfaat yang signifikan bagi penderita ketidakmampuan ringan atau sedang setelah terkena serangan stroke. Latihan fisik yang disarankan meliputi latihan berjalan, latihan melangkah, latihan naik-turun tangga.

2) Latihan Koordinasi

Latihan ini dilakukan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh pasien pasca stroke dan meningkatkan fungsi sehari-hari seperti berjalan, duduk atau membungkuk. Latihan koordinatif untuk pasien pasca stroke ini mengutamakan pada aktivitas yang melibatkan lebih dari satu sendi maupun otot. *Briding exercise* adalah salah satu teknik untuk memperkuat otot-otot disekitar columna vertebra lumbal dan pelvic khususnya untuk pasien stroke dengan gangguan keseimbangan untuk menjaga keseimbangan dalam duduk, berdiri, dan berjalan.

3) Latihan Rentang Gerak (ROM)

Fleksibilitas sendi atau rentang gerak tubuh pada pasien pasca stroke sering berkurang setelah serangan stroke sehingga menyebabkan rasa sakit dan kehilangan fungsi. Ada dua macam latihan rentang gerak ROM yang meliputi latihan aktif yang membuat pasien harus menggerakkan anggota tubuhnya

sendiri. Dan latihan pasif, dimana pasien menggerakkan anggota tubuhnya dengan bantuan terapis akibat tidak dapat menggerakkan anggota tubuhnya.

2.3 Kemandirian Lansia dalam Aktivitas Sehari-hari

2.3.1 Definisi Kemandirian Lansia

Kemandirian menurut Ediawati (2012) adalah kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung pada orang lain, tidak terpengaruh pada orang lain dan bebas mengatur diri sendiri atau aktivitas seseorang baik individu atau kelompok dari berbagai kesehatan atau penyakit (Ediawati, 2012 dalam Triningtyas & Muhayati, 2018). Kemandirian lansia dalam aktivitas sehari-hari atau ADL didefinisikan sebagai kemandirian seseorang dalam melakukan aktivitas dan fungsi kehidupan harian yang di lakukan oleh manusia secara rutin dan universal (Inayah, 2017).

Menurut Hartini *et al* (2018) mengelompokkan level kemandirian menjadi tiga kategori berdasarkan tingkat ketergantungan yaitu sebagai berikut :

- a. Mandiri, yaitu apabila lansia mampu melaksanakan aktivitas tanpa bantuan orang lain (bisa saja lansia tersebut membutuhkan alat adaptasi seperti alat bantu jalan).
- b. Bergantung sebagian atau *partial care*, yaitu apabila lansia melaksanakan aktivitas dengan beberapa bagian memerlukan bantuan orang lain.
- c. Bergantung sepenuhnya atau *total care*, yaitu apabila lansia tidak dapat melakukan aktivitas tanpa bantuan orang lain.

2.3.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kemandirian Lansia

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian dalam melakukan *Activity of Daily Living* (ADL) adalah faktor usia, immobilisasi, dan mudah terjatuh (Nugroho, 2008).

1) Usia

Faktor pertama yang memengaruhi kemandirian adalah usia. Hal ini disebabkan karena proses penuaan yang terjadi pada lansia yang mengakibatkan perubahan pada kondisi fisik atau psikologis yang akan memengaruhi kemandirian lansia. Semakin bertambah usia lansia hal ini juga akan berpengaruh terhadap tingkat kemandirian lansia.

2) Imobilisasi

Imobilitas adalah ketidakmampuan untuk bergerak secara aktif. Hal ini diakibatkan karena berbagai penyakit atau *impairment* (gangguan pada alat organ tubuh) yang bersifat fisik atau mental. Penyebab imobilisasi pada lansia adalah gangguan pada jantung, pernafasan, gangguan sendi dan tulang, penyakit rematik seperti pengapuran atau patah tulang, penyakit syaraf, stroke, penyakit parkinson dan gangguan penglihatan.

3) Mudah jatuh

Faktor ketiga yang memengaruhi kemandirian adalah mudah jatuh. Jatuh pada lansia merupakan masalah yang paling sering terjadi. Bila seseorang bertambah tua kemampuan fisik dan mentalnya perlahan akan menurun. Kemampuan fisik dan mental yang menurun sering menyebabkan jatuh pada lansia, akibatnya akan berdampak pada menurunnya aktivitas kemandirian lansia.

2.3.3 Pengertian Aktivitas Sehari-Hari

Aktivitas sehari-hari adalah kegiatan rutin yang biasanya dilakukan dalam sepanjang hari normal; aktivitas tersebut mencakup, ambulasi, makan, berpakaian, mandi, menyikat gigi dan berhias dengan tujuan untuk memenuhi/berhubungan dengan perannya sebagai pribadi dalam keluarga dan masyarakat (Hardywinoto dan Setiabudi, 2005 dalam Suparyanto, 2012).

Tujuan *activity daily living* (ADL) yaitu untuk memenuhi kebutuhan hidup. Tetapi tidak semua orang bisa memenuhi kebutuhan *activity daily living*nya karena beberapa faktor. Menurut Sugiarto (2015) dalam Sholihuddin (2018) faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan *activity daily living* (ADL) adalah ROM sendi, kekuatan otot, tonus otot, kognitif, koordinasi dan keseimbangan.

2.3.4 Macam-Macam Aktivitas Sehari-hari Lansia

Menurut Sugiarto (2015) dalam Sholihuddin (2018) mengemukakan ada beberapa macam ADL, yaitu:

- 1) ADL dasar, sering disebut ADL saja, yaitu keterampilan dasar yang harus dimiliki seseorang untuk merawat dirinya meliputi berpakaian, makan & minum, *toileting*, mandi, berhias dan mobilitas. Ada juga yang memasukkan kontinensi buang air besar dan buang air kecil dalam kategori ADL dasar ini.
- 2) ADL instrumental, yaitu ADL yang berhubungan dengan penggunaan alat atau benda penunjang kehidupan sehari-hari seperti menyiapkan makanan, menggunakan telepon, menulis, mengetik, mengelola uang kertas.

2.3.5 Aktivitas Sehari-hari Lansia Stroke dengan *Hemiparesis*

Pada lansia yang mengalami stroke dengan *hemiparesis* atau kelemahan seringkali mengalami kesulitan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari yang mengakibatkan banyak penderita stroke yang bergantung pada orang lain untuk membantu aktivitas sehari-harinya. Proses penuaan pada lansia cenderung berpotensi mengalami kemunduran baik fisik maupun psikis. Kemunduran fisik mengakibatkan terjadinya penurunan kemampuan fungsional baik kemampuan mobilitas atau perawatan diri (Hartini *et al.*, 2018).

Tingginya tingkat ketergantungan pada penderita stroke menyebabkan *self care deficit* yang menyebabkan semua kebutuhan penderita stroke harus secara terus-menerus oleh orang lain seperti kebutuhan makan, mandi, kebersihan diri, eliminasi BAB/BAK dan mobilisasi. Selain itu, kondisi lansia paska stroke yang mengalami kelemahan sebagian, membuat pasien paska stroke memanfaatkan bagian tubuh yang tidak lemah untuk melakukan aktivitas lain, selain itu untuk membiasakan bagian tubuh yang sehat agar tidak kaku (Julianti, 2015)

Menurut Dewi (2014) diperlukan pengkajian penilaian aktivitas sehari-hari yang berfungsi untuk mengukur kemandirian fungsional dalam hal perawatan diri dan mobilitas serta sebagai kriteria dalam menilai kemampuan fungsional bagi pasien-pasien yang mengalami gangguan keseimbangan. Menurut Irfan (2012) penilaian dalam kemampuan melakukan *activity daily living* dapat menggunakan instrumen pengkajian berdasarkan *indeks barthel* meliputi 10 indikator yaitu kemampuan dalam pemenuhan makan (*feeding*), mandi (*bathing*), perawatan diri (*grooming*) berpakaian (*dressing*) buang air kecil (*bladder*), buang air besar (*bowel*), penggunaan toilet, transfer, mobilitas/berjalan, dan naik turun tangga.

2.4 Konsep Dasar *Range of Motion* (ROM)

2.4.1 Pengertian ROM

Range of Motion (ROM) adalah latihan gerak sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif dengan pergerakan maksimum yang dapat dilakukan pada sendi, disalah satu dari tiga bidang yaitu: sagital frontal atau transversal (Potter & Perry, 2010).

Latihan ROM dapat dilakukan secara aktif maupun pasif. Latihan ROM secara aktif adalah latihan yang digerakkan klien sendiri tanpa bantuan dari siapapun. Sedangkan ROM pasif merupakan latihan dimana perawat membantu klien untuk menggerakkan tubuhnya sesuai dengan rentang geraknya.

2.4.2 Tujuan Latihan ROM

Menurut Potter & Perry (2010) dalam Indrawati (2018) manfaat dari ROM adalah :

- 1) Mempertahankan atau meningkatkan kekuatan dan kelenturan otot sehingga dapat mempengaruhi kemampuan aktivitas.
- 2) Mempertahankan fungsi kardiorespirasi
- 3) Menjaga fleksibilitas dari masing-masing persendian
- 4) Mencegah kontraktur/kekakuan pada persendian

2.4.3 Manfaat Latihan ROM

Menurut Potter & Perry (2010) dalam Indrawati (2018) manfaat dari ROM adalah menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan, mencegah terjadinya kekakuan sendi, memperlancar sirkulasi darah., memperbaiki tonus otot dan meningkatkan mobilisasi sendi.

2.4.4 Frekuensi Latihan ROM

Latihan ROM secara teori tidak disebutkan secara spesifik mengenai dosis dan intensitas ROM tersebut. Menurut Sikawin *et al.* (2013) menyarankan latihan ROM dapat dilakukan sebanyak 5 kali sehari dalam waktu 10 menit. Menurut penelitian Andarwati (2013) menyebutkan pemberian latihan selama 7 hari dengan frekuensi latihan satu kali sehari pada pasien paska stroke didapatkan rata-rata hasil yang maksimal yaitu subjek mengalami ketergantungan ringan dan ketergantungan sedang. Sedangkan dalam penelitian Murtaqib (2013) menyarankan latihan ROM dilakukan selama 2 minggu, 1 hari 2 kali yaitu pagi dan sore selama 10-15 menit.

Pelaksanaan latihan ROM pada pasien stroke secara intens, terarah dan teratur, dapat meningkatkan kekuatan otot karena dapat menstimulasi motor unit sehingga semakin banyak motor unit yang terlibat maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot, bila tidak segera ditangani dapat menyebabkan kerugian pada pasien hemiparesis yaitu akan terjadi kecacatan yang permanen (Potter dan Perry, 2009 dalam Andarwati, 2013).