



**PERILAKU**

**“CERDIK**

**PANDAI”**

**MENGATASI SILENT KILLER**

**“STROKE”**

# PERILAKU “CERDIK PANDAI”



# RUMAH SAKIT UMUM

## DAFTAR ISI

# DAERAH M. NATSIR

DAFTAR IS.....1

## BAB I

### STROKE ISKEMIK DENGAN HEMIPARESE

A. PENGERTIAN STROKE .....3

B. KLASIFIKASI STROKE.....5

*MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"*

C. PENYEBAB STROKE.....	6
D. FAKTOR RESIKO STROKE.....	7
E. TANDA DAN GEJALA STROKE.....	8
F. DEFISIT NEUROLOGI STROKE.....	10
G. KOMPLIKASI STROKE.....	14
H. PENCEGAHAN STROKE.....	14
I. PENANGANAN STROKE.....	21

**BAB II**

**PERILAKU "CERDIK PANDAI"**

A.PERILAKU "CERDIK" .....	31
B. "PANDAI" .....	50

**BAB III**

**LATIHAN RENTANG GERAK ROM  
(RANGE OF MOTION)**

<b>A. PENGERTIAN ROM.....</b>	<b>52</b>
<b>B. KLASIFIKASI ROM.....</b>	<b>53</b>
<b>C. TUJUAN ROM.....</b>	<b>55</b>
<b>D. MANFAAT ROM.....</b>	<b>55</b>
<b>E. PRINSIP ROM.....</b>	<b>56</b>
<b>F. FREKUENSI ROM.....</b>	<b>57</b>
<b>G. INDIKASI DAN SASARAN ROM.....</b>	<b>57</b>
<b>H. KONTRA INDIKASI ROM.....</b>	<b>60</b>
<b>I. AKIBAT TIDAK MELAKUKAN ROM.....</b>	<b>61</b>
<b>J. GERAKAN ROM.....</b>	<b>62</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>93</b>

## BAB I

### STROKE ISKEMIK DENGAN HEMIPARESE

#### A. PENGERTIAN STROKE

Stroke merupakan penyakit tidak menular yang dikenal dengan *silent killer* adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak. Seringkali ini berlangsung

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

selama bertahun-tahun (Brunner & Suddarth, 2008). Stroke adalah cedera otak yang berkaitan dengan obstruksi aliran darah otak yang terjadi akibat pembentukan trombus disuatu arteri serebrum akibat emboli mengalir ke otak dari tempat lain di tubuh atau akibat perdarahan otak (Corwin, 2011).

Stroke adalah penyakit pada otak berupa gangguan fungsi saraf lokal dan atau global, munculnya mendadak, progresif, dan cepat. Gangguan fungsi saraf pada stroke disebabkan oleh gangguan perdarahan otak non traumatik. Gangguan saraf tersebut menimbulkan gejala antara lain: kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo, mungkin perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain) (Risesdas, 2013).

Stroke adalah penyakit serebrovaskuler yang menunjukkan adanya beberapa kelainan otak baik secara fungsional maupun

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
structural yang disebabkan oleh keadaan patologis dari pembuluh darah serebral atau dari seluruh sistem pembuluh darah otak yang menimbulkan pengaruh bersifat sementara atau permanen (Doengoes, Moorhouse & Geisler, 2000).

Sedangkan serangan stroke sementara adalah episode sementara atau temporer dari disfungsi neurologik yang dimanifestasikan oleh kehilangan fungsi motorik, sensorik, atau visual secara tiba-tiba. Keadaan ini berakhir beberapa detik atau menit tetapi tidak lebih dari 24 jam (Brunner & Suddarth, 2008).



## B. KLASIFIKASI STROKE

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

Menurut Tarwoto, Wartonah & Suryati (2007) stroke berdasarkan keadaan patologisnya dibedakan menjadi dua macam yaitu:

### 1. Stroke Iskemik

Stroke iskemik terjadi akibat suplai darah ke jaringan otak berkurang, hal ini disebabkan karena obstruksi total atau sebagian pembuluh darah otak. Hampir 80% pasien stroke merupakan stroke iskemik. Penyebab stroke iskemik adalah trombosis, emboli, dan hipoperfusi global.

### 2. Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik adalah stroke yang terjadi karena perdarahan subarachnoid, mungkin disebabkan karena pecahnya pembuluh darah otak tertentu. Biasanya terjadi pada saat pasien melakukan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
aktivitas atau saat aktif, namun juga pada kondisi istirahat.

### C. PENYEBAB STROKE

Menurut Brunner & Suddarth (2008) stroke biasanya diakibatkan dari salah satu dari empat kejadian, yakni:

1. Trombosis (bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher).
2. Embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain).
3. Iskemia (penurunan aliran darah ke area otak).
4. Hemoragi serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak).

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

Akibatnya adalah penghentian suplai darah yang juga berkurangnya suplai oksigen ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berpikir, memori, bicara, dan sensasi.

**D. FAKTOR RESIKO PADA STROKE**

Menurut Brunner & Suddarth (2008) faktor resiko untuk terjadinya stroke adalah:

1. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor resiko utama terjadinya stroke. Pengendalian hipertensi adalah kunci untuk mencegah stroke.

2. Penyakit kardiovaskuler

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

Emboli serebral berasal dari jantung, seperti penyakit arteri koronaria, gagal jantung kongestif, hipertrofi ventrikel kiri, abnormalitas irama jantung (khususnya fibrilasi atrium) serta penyakit jantung kongestif.

3. Kolesterol tinggi
4. Obesitas
5. Peningkatan hematokrit meningkatkan resiko infark serebral
6. Diabetes dikaitkan dengan aterogenensis terakselerasi
7. Kontrasepsi oral (khususnya dengan disertai hipertensi, merokok, kadar estrogen tinggi)
8. Merokok
9. Penyalahgunaan obat (khususnya kokain)
10. Konsumsi alkohol

11. Stress

## E. TANDA DAN GEJALA STROKE

Menurut Brunner & Suddarth (2008), tanda dan gejala stroke berdasarkan 4 penyebab utama stroke, yakni:

### 1. Trombosis Serebral

Tanda dan gejala trombosis serebral bervariasi seperti sakit kepala, pusing, perubahan kognitif, atau kejang. Secara umum trombosis serebral tidak terjadi dengan tiba-tiba, dan kehilangan bicara sementara, hemiplegia, atau paresis pada setengah tubuh dapat mendahului awitan paralisis berat pada beberapa jam atau hari.

## 2. Embolisme Serebral

Karakteristik tanda dan gejala emboli serebral adalah hemiparese atau hemiplegia (kelemahan anggota gerak) tiba-tiba dengan atau tanpa afasia atau kehilangan kesadaran pada pasien dengan pemberat seperti penyakit jantung dan pulmonal.

## 3. Iskemia Serebral

Iskemia serebral terutama terjadi karena penyumbatan ateroma pada arteri yang menyuplai darah ke otak. Tanda dan gejala yang biasanya muncul adalah kehilangan penglihatan tanpa nyeri yang tiba-tiba pada salah satu mata atau penurunan lapang penglihatan pada salah

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

satu mata, vertigo, diplopia, gangguan kesadaran, kebas atau kelemahan baik pada tangan atau kaki, dan mungkin ada kesulitan bicara atau memahami bicara yang terjadi biasanya tidak lebih dari 24 jam.

#### **4. Hemoragi Serebral**

Tanda dan gejala dari hemoragi serebral biasanya adalah sakit kepala hebat, serta terjadi defisit neurologik seperti penurunan kesadaran yang nyata (Stupor/koma) dan abnormalitas pada tanda-tanda vital.

#### **F. DEFISIT NEUROLOGI STROKE**

Menurut Brunner & Suddarth (2008) defisit neurologik yang mungkin terjadi pada pasien stroke, yakni:

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

**1. Defisit Lapang Penglihatan**

a. Homonimus Hemianopsia (Kehilangan Setengah Lapang Penglihatan)

- 1) Tidak menyadari orang atau objek di tempat kehilangan penglihatan
- 2) Mengabaikan salah satu sisi tubuh
- 3) Kesulitan menilai jarak

b. Kehilangan Penglihatan Perifer

- 1) Kesulitan melihat pada malam hari
- 2) Tidak menyadari objek atau batas objek

c. Diplopia

- 1) Penglihatan ganda

**2. Defisit Motorik**

a. Hemiparese

- 1) Kelemahan wajah, lengan, dan kaki pada sisi yang sama (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

b. Hemiplegia

- 1) Paralisis wajah, lengan dan kaki pada sisi yang sama (karena lesi pada hemisfer yang berlawanan)

c. Ataksia

- 1) Berjalan tidak mantap, tegak.
- 2) Tidak mampu menyatukan kaki, perlu dasar berdiri yang luas.

d. Disartria

- 1) Kesulitan dalam membentuk kata

e. Disfagia

- 1) Kesulitan dalam menelan

### 3. Defisit Sensori

a. Parestesia (terjadi pada sisi berlawanan dari lesi)

1) Kebas dan kesemutan pada bagian tubuh

2) Kesulitan dalam proprioepsi

### 4. Defisit Verbal

a. Afasia Ekspresif

1) Tidak mampu membentuk kata yang dapat dipahami, mungkin mampu bicara dalam respon kata tunggal.

b. Afasia Reseptif

1) Tidak mampu memahami kata yang dibicarakan, mampu bicara tetapi tidak masuk akal

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

c. Afasia Global

- 1) Kombinasi dari afasia ekspresif dan afasia reseptif

**5. Defisit Kognitif**

- a. Kehilangan memori jangka pendek dan panjang
- b. Penurunan lapang perhatian
- c. Kerusakan kemampuan untuk berkonsentrasi
- d. Alasan abstrak buruk
- e. Perubahan penilaian

## 6. Defisit Emosional

- a. Kehilangan kontrol diri
- b. Labilitas emosional
- c. Penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stress
- d. Depresi
- e. Menarik diri
- f. Rasa takut, bermusuhan, dan marah
- g. Perasaan isolasi

## G. KOMPLIKASI STROKE

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

Menurut Brunner & Suddarth (2008)

komplikasi yang mungkin muncul pada pasien stroke meliputi hipoksia serebral, penurunan aliran darah serebral, dan luasnya area cedera. Embolisme serebral dapat terjadi setelah infark miokard atau fibrilasi atrium atau dapat berasal dari katup jantung prostetik. Embolisme akan menurunkan aliran darah ke otak dan selanjutnya menurunkan aliran darah serebral. Disritmia dapat mengakibatkan curah jantung tidak konsisten dan menghentikan trombus lokal dan mengakibatkan embolus serebral.

## H. PENCEGAHAN STROKE

Menurut Muhammad Ridwan (2017), terdapat beberapa kiat untuk pencegahan stroke, yakni:

1. Menghindari kebiasaan merokok
2. Memeriksa tensi darah secara rutin

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

3. Mengendalikan penyakit jantung
4. Mengatasi stress dan depresi
5. Makanan yang sehat dan gizi seimbang
6. Mengurangi makanan bergaram
7. Memantau berat badan
8. Melakukan olahraga secara aktif
9. Menghindari konsumsi alkohol
10. Mencari informasi tentang penyakit stroke

Menurut Konsensus Nasional Pengelolaan Stroke (2009) di Indonesia, upaya yang dilakukan untuk pencegahan penyakit stroke, yaitu:

### **1. Pencegahan Primordial**

Tujuan pencegahan primordial adalah mencegah timbulnya faktor resiko stroke bagi individu yang belum mempunyai

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
faktor resiko. Pencegahan primordial dapat dilakukan dengan cara melakukan promosi kesehatan, seperti berkampanye tentang bahaya rokok terhadap stroke dengan membuat selebaran atau poster yang dapat menarik perhatian masyarakat.

Selain itu, promosi kesehatan lain yang dapat dilakukan adalah program pendidikan kesehatan masyarakat, dengan memberikan informasi tentang penyakit stroke melalui ceramah, media cetak, media elektronik, dan *billboard*.

## 2. Pencegahan Primer

Tujuan pencegahan primer adalah mengurangi timbulnya faktor resiko stroke bagi individu yang mempunyai faktor resiko dengan cara melaksanakan gaya hidup sehat bebas stroke, antara lain:

### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- a. Menghindari: rokok, stress, alkohol, kegemukan, konsumsi garam berlebihan, obat-obatan golongan amfetamin, kokain dan sejenisnya.
- b. Mengurangi: kolesterol dan lemak dalam makanan.
- c. Mengendalikan: Hipertensi, DM, penyakit Jantung (misalnya fibrilasi atrium, infark miokard akut, penyakit jantung reumatik), dan penyakit vaskular aterosklerotik lainnya.
- d. Menganjurkan konsumsi makanan dengan gizi yang seimbang seperti: makan banyak sayuran, buah-buahan, ikan terutama ikan salem dan tuna, minimalkan *junk food* dan beralih pada makanan tradisional yang rendah lemak dan gula, sereal dan susu rendah lemak serta dianjurkan berolahraga secara teratur.

### 3. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder ditujukan bagi mereka yang pernah menderita stroke. Pada tahap ini ditekankan pada pengobatan terhadap penderita stroke agar stroke tidak berlanjut menjadi kronis. Tindakan yang dilakukan adalah:

a. Obat-obatan yang digunakan: asetosal (asam asetil salisilat) digunakan sebagai obat antiagregasi trombosit pilihan pertama dengan dosis berkisar antara 80-320 mg/ hari, antikoagulan oral diberikan pada penderita dengan faktor resiko penyakit jantung (fibrilasi atrium, infark miokard akut, kelainan katup) dan kondisi koagulopati yang lain.

b. *Clopidogrel* dengan dosis 1 x 75 mg merupakan pilihan obat antiagregasi trombosit kedua, diberikan bila pasien

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
tidak tahan atau mempunyai kontra indikasi terhadap asetosal (aspirin).

- c. Modifikasi gaya hidup dan faktor resiko stroke, misalnya mengkonsumsi obat antihipertensi yang sesuai pada penderita hipertensi, mengkonsumsi obat hipoglikemik pada penderita diabetes, diet rendah lemak dan mengkonsumsi obat antidislipidemia pada penderita dislipidemia, berhenti merokok, berhenti mengkonsumsi alkohol, hindari kelebihan berat badan dan kurang gerak.

#### 4. Pencegahan Tertier

Tujuan pencegahan tertier adalah untuk mereka yang telah menderita stroke agar kelumpuhan yang dialami tidak bertambah berat dan mengurangi ketergantungan pada orang lain dalam

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"** melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Pencegahan tertier dapat dilakukan dalam bentuk rehabilitasi fisik, mental dan sosial. Rehabilitasi akan diberikan oleh tim yang terdiri dari dokter, perawat, ahli fisioterapi, ahli terapi wicara dan bahasa, ahli okupasional, petugas sosial dan peran serta keluarga.

#### **a. Rehabilitasi Fisik**

Pada rehabilitasi ini, penderita mendapatkan terapi yang dapat membantu proses pemulihan secara fisik. Adapun terapi yang diberikan yaitu yang pertama adalah fisioterapi yakni latihan rentang gerak ROM (*Range of Motion*), diberikan untuk mengatasi masalah gerakan dan sensoris penderita seperti masalah kekuatan otot, duduk, berdiri, berjalan, koordinasi dan keseimbangan serta mobilitas di tempat tidur. Terapi yang kedua adalah terapi

**MIENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
okupasional (*Occupational Therapist* atau OT), diberikan untuk melatih kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, memakai baju, makan, dan buang air. Terapi yang ketiga adalah terapi wicara dan bahasa, diberikan untuk melatih kemampuan penderita dalam menelan makanan dan minuman dengan aman serta dapat berkomunikasi dengan orang lain.

### **b. Rehabilitasi Mental**

Sebagian besar penderita stroke mengalami masalah emosional yang dapat mempengaruhi mental mereka, misalnya reaksi sedih, mudah tersinggung, tidak bahagia, murung dan depresi. Masalah emosional yang mereka alami akan mengakibatkan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
penderita kehilangan motivasi untuk menjalani proses rehabilitasi. Oleh sebab itu, penderita perlu mendapatkan terapi mental dengan melakukan konsultasi dengan psikiater atau ahli psikologi klinis.

### **c. Rehabilitasi Sosial**

Pada rehabilitasi ini, petugas sosial berperan untuk membantu penderita stroke menghadapi masalah sosial seperti, mengatasi perubahan gaya hidup, hubungan perorangan, pekerjaan, dan aktivitas senggang. Selain itu, petugas sosial akan memberikan informasi mengenai layanan komunitas lokal dan badan-badan bantuan sosial

## I. PENANGANAN STROKE

### 1. Penatalaksanaan Medis

Tindakan medis terhadap pasien stroke meliputi diuretik untuk menurunkan edema serebral, yang mencapai tingkat maksimum 3 sampai 5 hari setelah infark serebral. Antikoagulan dapat diresepkan untuk mencegah terjadinya atau memberatnya trombosis atau embolisasi dari tempat lain dalam sistem kardiovaskular. Medikasi antitrombotik dapat diresepkan karena trombotik memainkan peran sangat penting dalam pembentukan trombus dan embolisasi (Brunner & Suddarth, 2008).

### 2. Penatalaksanaan Keperawatan

Implementasi dalam bidang keperawatan dalam tahap rehabilitasi pasien stroke meliputi perbaikan mobilitas,

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
menghindari nyeri bahu, pencapaian perawatan diri, mendapatkan kontrol kandung kemih, perbaikan proses pikir, pencapaian beberapa bentuk komunikasi, pemeliharaan integritas kulit, perbaikan fungsi keluarga, dan tidak adanya komplikasi.

#### **a. Memperbaiki Mobilitas dan Mencegah Deformitas**

Pasien hemiplegik mengalami paralisis unilateral (paralisis pada satu sisi). ketika kontrol otot volunter hilang, otot fleksor yang kuat melakukan kontrol terhadap ekstensor, hal ini dapat diatasi dengan

- 1) Pemberian posisi. Pemberian posisi yang benar penting untuk mencegah kontraktur, tindakan dilakukan untuk meredakan tekanan, membantu mempertahankan kesejajaran tubuh

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

yang baik, dan mencegah neuropati kompresif, khususnya terhadap saraf ulnar dan peroneal.

2) Posisi Tidur yang Tepat. Papan tempat tidur di bawah matras memberi sokongan kuat untuk tubuh. Pasien harus tetap datar di tempat tidur kecuali ketika melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Mempertahankan posisi tegak di tempat tidur selama periode lama memperberat deformitas fleksi panggul dan pembentukan dekubitus di sakrum

3) Papan Kaki. Papan kaki dapat digunakan sesuai interval selama periode flaksid setelah stroke untuk mempertahankan kaki pada sudut yang benar terhadap tungkai ketiak pasien pada posisi terlentang (dorsal).

Hal ini mencegah *footdrop* dan tumit

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

menjadi pendek akibat kontraktur otot gastroknemius. Sepatu karet tinggi juga dapat digunakan untuk tujuan ini, tetapi harus diperhatikan untuk menghindari tekanan pada tumit dan pergelangan kaki

- 4) Mencegah Adduksi Bahu. Untuk mencegah adduksi bahu yang sakit, satu bantal ditempatkan di aksila ketika terdapat keterbatasan rotasi eksternal, hal ini mempertahankan lengan menjauh dari dada. Satu bantal ditempatkan di bawah lengan, dan lengan ini ditempatkan dalam posisi netral (agak fleksi), dengan sendi distal diposisikan lebih tinggi daripada sendi proksimal. Sehingga siku lebih tinggi daripada bahu dan pergelangan tangan lebih tinggi dari siku. Hal ini membantu mencegah edema dan fibrosis yang akan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

mencegah rentang gerak normal bila pasien telah dapat melakukan kontrol lengan.

5) Posisi Tangan dan Jari. Jari-jari tangan diposisikan sehingga mengalami sedikit fleksi. Tangan ditempatkan agak supinasi (telapak tangan menghadap ke atas) yang adalah posisi paling fungsional.

6) Mengubah Posisi. Posisi pasien harus diubah setiap 2 jam. Untuk menempatkan pasien pada posisi lateral (miring). satu bantal ditempatkan di antara kaki sebelum pasien dibalik. Paha atas tidak boleh difleksikan secara tiba-tiba. Pasien dapat diubah posisinya dari satu sisi ke sisi lain, tetapi jumlah waktu yang digunakan pada sisi yang sakit harus dibatasi karena adanya kerusakan sensasi. Berbaring pada sisi yang sakit,

### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

dianggap meningkatkan kesadaran pasien terhadap sisi tersebut dan memungkinkan penggunaan tangan yang tidak sakit.

- 7) Latihan. Ekstremitas yang sakit di latih secara pasif dan berikan rentang gerak (*ROM/ Range of Motion*) penuh empat sampai lima kali sehari, untuk mempertahankan mobilitas sendi, mengembalikan kontrol motorik, mencegah terjadinya kontraktur pada ekstremitas yang mengalami paralisis, mencegah bertambah buruknya sistem neuromuskular dan meningkatkan sirkulasi. Latihan rentang gerak *ROM (Range of Motion)* menolong dalam mencegah terjadinya statis vena, yang dapat mengakibatkan adanya trombus dan emboli paru. Latihan rentang gerak harus dilakukan sesering mungkin.

## **b. Mencegah Nyeri Bahu**

Nyeri bahu dapat dicegah dengan menggerakkan dan memberi posisi yang benar. Latihan rentang gerak ROM (*Range of Motion*) penting dalam mencegah nyeri bahu. Hindari gerakan-gerakan yang berat.

## **c. Mencapai Kemampuan Perawatan Diri**

Kegiatan ini dimulai dengan mengikutsertakan sisi yang sakit dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Seperti menyisir rambut, menggosok gigi, mencukur dengan alat cukur listrik, mandi dan makan dengan satu tangan dan perawatan diri yang sesuai. Walaupun pasien merasakan hal yang aneh pada saat pertama melakukan aktivitas, berbagai keterampilan motorik

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
dapat dipelajari dengan pengulangan dan sisi yang tidak sakit akan menjadi lebih kuat karena sering digunakan.

#### **d. Mendapatkan Kontrol Kandung Kemih**

Kebanyakan pasien stroke mengalami masalah kandung kemih pada tahap awal, tetapi kontrol kandung kemih biasanya cepat pulih. Pola berkemih dan penggunaan urinal dapat diberikan pada tahap awal selanjutnya pola berkemih dibuat menjadi terjadwal.

#### **e. Memperbaiki Proses Pikir**

Peran perawat bersifat suportif. Perawat memeriksa hasil pemeriksaan neuropsikologik, catatan, dan bentuk observasi pasien kemudian memberikan umpan balik positif dan lebih penting

*MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"*  
lagi, menyampaikan sikap percaya dan berpengharapan.

#### **f. Mencapai Komunikasi**

Afasia merusak kemampuan pasien untuk berkomunikasi, baik dalam memahami apa yang dikatakan dan dalam kemampuan mengekspresikan diri sendiri. Perawat memberikan dukungan moral yang kuat dan memahami pasien yang cemas. Bila berbicara dengan pasien, penting untuk menarik perhatian pasien, berbicara lambat dan mempertahankan bahasa dengan instruksi yang konsisten. Satu instruksi diberikan pada satu kesatuan waktu, dan sediakan waktu untuk proses menjawab. Penggunaan sikap tubuh dapat meningkatkan pemahaman.

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

**g. Mempertahankan Integritas Kulit**

Jadwal mengubah posisi dan membalik tubuh secara teratur harus diikuti dengan meminimalkan tekanan dan mencegah kerusakan kulit. Alat penghilang tekanan dapat dipakai tetapi mungkin tidak digunakan pada aktivitas membalik tubuh dan perubahan posisi regular. Jadwal membalik tubuh sedikitnya setiap 2 jam harus ditaati meskipun alat pereda tekanan digunakan untuk mencegah kerusakan kulit dan jaringan. Kulit pasien harus dijaga agar tetap bersih dan kering, masase dengan tekanan lembut pada kulit yang sehat (tidak ada kemerahan) dan mempertahankan nutrisi yang adekuat adalah faktor lain yang dapat menolong integritas jaringan dan kulit tetap normal.

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

**h. Meningkatkan Koping Keluarga Melalui Penyuluhan Kesehatan**

Keluarga membutuhkan informasi bahwa rehabilitasi pasien stroke dengan hemiparese membutuhkan beberapa bulan dan dengan kemajuan yang lambat. Edukasi mengenai perawatan pasien di rumah menjadi point terpenting bagi kesembuhan pasien. Terutama edukasi tentang latihan rentang gerak ROM (*Range of Motion*) yang bisa dilakukan keluarga dan pasien setelah pulang, yang mana latihan ini sanget berguna untuk meningkatkan rentang gerak, memperlancar peredaran darah dan sirkulasi, mencegah kelemahan otot, mencegah kontraktur dan kekakuan otot, serta mencegah kelumpuhan yang permanen.

## BAB II

### PERILAKU "CERDIK PANDAI"

#### A. PERILAKU "CERDIK"

Perilaku "CERDIK" merupakan serangkaian kegiatan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari terutama bagi pasien Stroke Iskemik dengan Hemiparese yang bertujuan untuk mencegah stroke berulang serta kegiatan pemulihan bagi penderita Stroke Iskemik itu sendiri. Perilaku "CERDIK" merupakan:

**C** = Cek Kesehatan Secara Berkala

**E** = Enyahkan Asap Rokok

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

R = Rajin Aktivitas Fisik

D = Diet Sehat dengan Kalori Seimbang

I = Istirahat yang Cukup

K = Kelola Stres

### 1. C (Cek Kesehatan Secara Berkala)

Cek Kesehatan Secara Berkala dapat dilakukan dengan mengunjungi Puskesmas, Posyandu dan ke Rumah Sakit untuk melakukan pemeriksaan minimal *vital sign* serta pemeriksaan lanjutan seperti pemeriksaan labor dan pemeriksaan radiologi yang dilakukan secara rutin sekitar 1 bulan sekali. Hal ini merupakan kegiatan pencegahan terhadap kejadian Stroke Iskemik berulang serta dapat

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
menjadi kegiatan deteksi dini terhadap penyakit (RISKESDAS, 2013).

Pemeriksaan *vital sign* dapat mendeteksi gejala awal terjadinya hipertensi. Hipertensi dan stroke tergolong ke dalam *silent killer* yang kasusnya meningkat pada setiap tahun. Tekanan darah yang tinggi atau Hipertensi serta tidak dilakukannya pengobatan yang benar dapat menimbulkan kematian. Selain itu, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah di jantung, ginjal, dan mata. Jika kerusakan terjadi pada otak maka akan menyebabkan pendarahan di otak yang memicu terjadinya stroke.

Pemeriksaan lanjutan seperti pemeriksaan laboratorium dapat dilakukan terutama untuk pengecekan kadar Kolesterol *HDL* (*High Density Lipoprotein*) atau kolesterol baik dan Kolesterol *LDL* (*Low Density Lipoprotein*) atau kolesterol jahat. Seseorang yang memiliki kadar LDL lebih tinggi

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
dibandingkan dengan HDL akan mengakibatkan penyimpanan kelebihan kolesterol pada pembuluh arteri termasuk arteri koroner. Jika hal ini terjadi maka akan mengakibatkan pasokan darah ke jantung berkurang sehingga jantung tidak mendapatkan suplai oksigen dan nutrisi penting lainnya. Timbunan LDL ini ternyata tidak hanya terjadi di pembuluh darah di jantung, namun terjadi juga di otak yang memicu terjadinya stroke.

## 2. E (Enyahkan Asap Rokok)

Enyahkan Asap Rokok dapat dilakukan dengan berhenti menjadi perokok aktif dan menghindari menjadi perokok pasif. Hal ini dikarenakan asap rokok mengandung lebih dari 4000 unsur (nikotin tar, phenol, asam asetat, CO, CO<sub>2</sub>, NO dan NO<sub>2</sub>). Asap rokok dapat menyebabkan disfungsi dari endotel pada pembuluh darah, yang berhubungan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"** dengan perubahan pada proses hemostasis dan marker pada proses inflamasi. Rokok juga meningkatkan konsentrasi fibrinogen, menurunkan aktivitas fibrinolitik, meningkatkan agregasi platelet, dan menyebabkan polisitemia (Bhat M Viveca, 2008).

Terdapat berbagai mekanisme tentang hubungan antara merokok dengan resiko Stroke Iskemik. Pertama merokok dihubungkan dengan kenaikan konsentrasi fibrinogen, kenaikan agregasi platelet, kenaikan hematokrit, menurunkan proses fibrinolitik, dan menurunkan aliran darah ke otak yang disebabkan karena vasokonstriksi, yang mana mempercepat pembentukan thrombus. Kedua merokok menurunkan HDL kolesterol dan melukai endotel sel, yang menimbulkan atheroma. Berbagai efek tersebut meningkatkan resiko terjadinya stroke iskemik. Terdapat beberapa penemuan bahwa merokok meningkatkan pelepasan proteinase dari makrofag pulmonari yang menyebabkan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
mudah pecahnya aneurisma otak, dan meningkatkan stres hemodinamik di basal otak dan arteri karotis (Mannami Toshifumi, 2004).

Karbon monoksida yang terkandung di dalam asap rokok dapat mengakibatkan pengurangan oksigen yang dibawa dalam aliran darah. Karbon monoksida juga menimbulkan efek pada bagian dalam pembuluh darah arteri, dan juga menyebabkan terjadinya sumbatan lemak di arteri. Sumbatan ini bila sampai ke otak dapat menurunkan suplai Oksigen ke otak sehingga otak tidak dapat berfungsi sebagai mestinya sehingga terjadilah Stroke Iskemik dan Hemiparese sesuai dengan bagian otak yang tersumbat (Barzi Federica dkk, 2010).

### 3. R (Rajin Aktivitas Fisik)

Melakukan olahraga secara teratur dapat mencegah munculnya penyakit berbahaya, seperti penyakit jantung,

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

hipertensi, stroke, diabetes, bahkan penyakit mental. Membiasakan diri melakukan olahraga dapat mengurangi beban kerja jantung dan dapat meningkatkan enzim yang menggunakan Oksigen (aerobik). Selain itu, dapat pula memantapkan metabolisme lemak yang memungkinkan denyut jantung menjadi lebih rendah. Denyut jantung yang rendah dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan Oksigen yang lebih rendah dalam otot jantung dan jaringan.

Olahraga secara teratur dapat memacu detak jantung mencapai angka 60%-70% dari detak jantung maksimal sehingga jantung berdetak lebih efisien. Hal ini akan memperkuat pembuluh arteri dan tentu saja melancarkan sirkulasi darah. Berdasarkan penelitian, orang yang melakukan olahraga secara teratur mengurangi resiko terkena serangan jantung sebesar 50%. Tidak hanya itu, dengan melakukan olahraga secara teratur dapat memberi perubahan kimia darah

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
yang melindungi tubuh ketika akan terjadi serangan jantung. Namun, bagi orang yang menderita sakit jantung harus berhati-hati ketika akan melakukan aktivitas olahraga. Sebaiknya, berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter ahli.

Munculnya trombus atau gumpalan darah yang merupakan salah satu pemicu munculnya stroke dapat diminimumkan melalui olahraga secara teratur. Munculnya trombus dapat diakibatkan oleh protein fibrinogen yang dapat larut diganti dengan serat fibrin yang justru tidak larut. Olahraga yang teratur juga dapat mengondisikan distribusi darah ke seluruh jaringan tubuh dengan baik sehingga mengurangi beban jantung. Bagi orang yang memiliki kelebihan berat badan, dengan melakukan olahraga secara teratur dapat membakar lemak yang terdapat di dalam tubuh. Dengan kata lain, melakukan olahraga secara teratur dapat meningkatkan HDL dan menurunkan LDL. Fungsi dari HDL adalah

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
mengumpulkan kolestrol dari arteri dan memindahkannya ke hati untuk dibuang. Hal ini berbeda dengan LDL yang justru apabila menumpuk dapat menyumbat arteri korroner.

Penumpukan lemak di dalam tubuh dapat terbentuk dari akumulasi trigliserida. Dengan berolahraga secara teratur dapat menurunkan akumulasi trigliserida tersebut. Kemudian bagi penderita diabetes, melakukan olahraga dapat meningkatkan sensitivitas jaringan tubuh terhadap insulin dan toleransi glukosa. Sebagaimana yang telah dijelaskan. Olahraga dapat membakar lemak serta menurunkan akumulasi trigliserida yang secara langsung memudahkan pemindahan glukosa ke dalam sel-sel tubuh. Apabila tubuh anda memiliki kelebihan lemak maka sel akan melakukan perlawanan terhadap insulin untuk tidak menerima glukosa. Akibatnya, kadar glukosa darah naik. Dalam waktu yang bersamaan, tubuh pun akan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
mengeluarkan banyak insulin yang memicu peningkatan tekanan darah.

Membiasakan melakukan olahraga secara teratur selain meningkatkan kemampuan tubuh mengikat Oksigen juga dapat mengatur keseimbangan elektrolit di dalam cairan tubuh, seperti natrium, kalium, kalsium. Cairan elektrolit tersebut memiliki fungsi menunjang kerja jantung ketika memompa darah yang mengandung Oksigen ke seluruh tubuh. Apabila terjadi ketidakseimbangan elektrolit akan mengganggu kerja jantung yang berujung pada kematian.

Dengan kata lain, melakukan olahraga secara teratur dapat mencegah timbulnya penyakit berbahaya. Kerja jantung yang terpelihara dengan baik dapat membuat sel-sel otak mendapatkan suplai Oksigen dengan baik pula sehingga sel-sel otak terhindar dari stroke. Keseimbangan elektrolit cairan tubuh yang baik pun dapat menunjang kinerja sel-sel tubuh dalam melakukan fungsi faalnya dengan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

baik, bahkan keseimbangan cairan elektrolit ini juga menunjang kinerja jantung. Menurut penelitian, dampak olahraga secara teratur dapat memperpendek waktu transit zat-zat penyebab kanker di dalam tinja di usus sehingga dapat menekan terkena kanker rektum. Oleh karena itu, perempuan sangat dianjurkan melakukan olahraga secara teratur karena dapat menurunkan resiko terkena kanker pada organ reproduksinya.

Rajin Aktivitas Fisik dapat dilakukan dengan rajin berolahraga secara teratur yakni olahraga minimal 30 menit perhari. Bila bagi pasien penderita Stroke Iskemik dengan Hemiparese dapat melakukan latihan rentang gerak yakni *ROM (Range of Motion)* baik secara aktif maupun pasif yang dapat dilakukan sesering mungkin untuk mencegah kekakuan otot dan meningkatkan kekuatan otot.

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

4. D (Diet Sehat dengan Kalori Seimbang)

Kegemukan dan obesitas merupakan salah satu penyebab timbulnya stroke. Obesitas didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana tubuh mengalami kelebihan lemak. Kadar lemak pada kondisi yang optimum dapat berfungsi sebagai cadangan energi, pengatur suhu, sampai pelindung tubuh dari trauma. Namun kondisi yang melebihi ambang batas maksimum dapat menjadikan permasalahan bagi tubuh manusia. Secara ideal, komposisi lemak antara laki-laki dan perempuan berbeda, yaitu perempuan memiliki lemak sekitar 25%-30% dalam tubuhnya, sedangkan laki-laki sekitar 18%-23%.

Kegemukan selalu dihubungkan dengan diabetes mellitus, dan penyakit diabetes mellitus memiliki hubungan yang erat dengan penyakit stroke. Dengan kata lain, antara stroke, diabetes mellitus, dan obesitas merupakan *3 in 1*. Orang yang mengalami obesitas cenderung

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
menghambat pankreas untuk memproduksi insulin dalam jumlah yang banyak. Hal ini diakibatkan oleh penumpukan lemak di dalam tubuhnya. Produksi insulin yang sangat sedikit ini mengakibatkan terjadinya kenaikan kadar gula darah.

Orang yang menderita diabetes mellitus yang salah satunya ditandai dengan berkurangnya kadar insulin dalam darah dapat menimbulkan dampak lebih lanjut berupa kematian mendadak apabila tidak segera diobati. Hal ini disebabkan penderita diabetes dapat mengalami pembekuan darah sehingga suplai darah ke jantung dan otak menjadi terhambat. Kondisi ini bisa mengakibatkan stroke dan serangan jantung. Menurut Prof. Dr. Sidartawan Soegondo, seseorang yang menderita diabetes mellitus atau kencing manis, sewaktu-waktu, darahnya bisa membeku atau mengkristal sehingga mengganggu jalannya aliran darah ke fungsi-fungsi penting jaringan tubuh,

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"** seperti jantung dan otak. Bila ada kematian mendadak yang disebabkan stroke harus dilihat ada riwayat diabetes atau tidak. Bila ada dapat dipastikan kematiannya akibat mengkrystalnya darah yang mengalir ke otak dan jantung. Oleh karena itu, sangat dianjurkan bagi penderita diabetes agar rajin memeriksakan kondisi gula darahnya guna mencegah mengkrystalnya darah di fungsi penting tubuh.

Obesitas dapat diakibatkan oleh pola makan dan gaya hidup yang cenderung konsumtif. Sebagai antisipasi, diusahakan menghindari makanan siap saji, gorengan, serta manisan yang mengandung kadar gula yang tinggi. Pola makan yang kurang tepat dapat juga diakibatkan oleh frekuensi makan yang berlebihan. Menurut para ahli, orang yang memiliki frekuensi makan 4-5 kali sehari memiliki kecenderungan mengalami obesitas.

Diet Sehat dengan Kalori Seimbang dapat dengan mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang. Menghindari

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
makanan dengan kandungan kadar kolesterol tinggi seperti makanan berlemak dan bersantan. Tingkatkan asupan nutrisi vitamin dan mineral seperti konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran. Serta konsumsi makanan dengan tinggi serat dan minum air putih minimal 2 L perhari.

### 5. I (Istirahat yang Cukup)

Istirahat yang Cukup yakni tidur malam sekitar 8 jam, hindari bergadang dan hindari mengkonsumsi kafein. Istirahat sangat mempengaruhi terhadap pemulihan tubuh serta organ-organ vital tubuh. Kurang istirahat dapat membuat tubuh rentan terserang penyakit seperti hipertensi yang erat kaitannya dengan kejadian stroke. Istirahat yang cukup serta memiliki kualitas tidur yang baik dapat menurunkan angka kejadian stroke dan penyakit lainnya.

### 6. K (Kelola Stress)

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

Stroke memiliki hubungan yang erat dengan obesitas atau kegemukan dan ternyata antara stress dengan obesitas memiliki hubungan yang erat. Hormon stress dapat memicu gen di dalam sel-sel lemak untuk memperbanyak diri dan berkembang dengan pesat. Hal ini didasarkan pada percobaan menggunakan tikus yang menunjukkan bahwa tikus yang stress meningkatkan kadar lemak di dalam tubuhnya dua kali lebih banyak dibandingkan dengan tikus yang tidak stress sekalipun mendapatkan kalori yang sama.

Hormon stress diproduksi oleh ginjal sehingga memiliki hubungan yang erat dengan pengendalian kondisi tubuh, yaitu pengendalian kadar gula darah. Hormon stress dinamakan kortisol yang berfungsi mengubah lemak menjadi gula. Jika kadar kortisol di dalam darah tinggi, berarti orang tersebut sedang menghadapi stress. Selain hormon stress, di dalam tubuh

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
terdapat juga hormon antistress yang dinamakan *dehydroepiandrosterone (DHEA)*.

Untuk meningkatkan hormon antistress, Anda harus merangsang sekresi DHEA dengan mengondisikan pikiran dan perasaan serileks mungkin. Oleh karena itu, berpikir positif dan optimistis sehingga dapat membantu tubuh melepaskan hormon antistress. Pelepasan hormon ini dapat mencegah tahapan penyakit stroke (*Stroke in Evolution*) sehingga tidak menyerang sel-sel otak secara masif.

Seseorang yang memiliki hormon DHEA yang tinggi, terutama pada lansia 60-80 tahun, biasanya memiliki kondisi fisik dan kognitif yang baik dibandingkan dengan seseorang yang kadar DHEA-nya rendah. Karena DHEA mempengaruhi kondisi fisik dan intelektual seseorang maka salah satu syaratnya adalah hidup dengan hati yang senang, berpikir positif, dan Optimis dalam menatap masa depan. Kondisi fisik dan kognitif yang baik dapat membantu sel-sel otak bekerja secara

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
maksimal menunjang semua aktivitas kehidupan manusia.

Dampak psikologis penderita stroke adalah perubahan mental. Setelah stroke memang dapat terjadi gangguan pada daya pikir, kesadaran, konsentrasi, kemampuan belajar, dan fungsi intelektual lainnya. Semua hal tersebut dengan sendirinya memengaruhi kondisi psikologis penderita. Marah, sedih, dan tidak berdaya seringkali menurunkan semangat hidupnya sehingga muncul dampak emosional berupa kecemasan yang lebih berbahaya. Pada umumnya pasien stroke tidak mampu mandiri lagi, sebagian besar mengalami kesulitan mengendalikan emosi. Penderita mudah merasa takut, gelisah, marah dan sedih atas kekurangan fisik dan mental yang mereka alami. Keadaan tersebut berupa emosi yang kurang menyenangkan yang dialami oleh pasien stroke karena merasa khawatir berlebihan tentang kemungkinan

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
hal buruk yang akan terjadi (Hawari, 2008).

Gangguan emosional dan perubahan kepribadian tersebut bisa juga disebabkan oleh pengaruh kerusakan otak secara fisik. Penderitaan yang sangat umum pada pasien stroke adalah depresi. Tanda depresi klinis antara lain: sulit tidur, kehilangan nafsu makan atau ingin makan terus, lesu, menarik diri dari pergaulan, mudah tersinggung, cepat letih, membenci diri sendiri, dan berfikir untuk bunuh diri. Depresi seperti ini dapat menghalangi penyembuhan/ rehabilitasi, bahkan dapat mengarah kepada kematian akibat bunuh diri (Sustrani, L, 2004).

Dalam ajaran Islam terdapat anjuran melakukan shalat tahajud. Menurut Penelitian Prof. Dr. Mohammad Sholeh, dengan melakukan shalat tahajud secara baik dan benar serta berperilaku sesuai dengan syariat Islam dapat meningkatkan hormon antistress seseorang. Dengan kata lain, shalat, selain memiliki nilai ibadah

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
dan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, juga memiliki pengaruh bagi kesehatan manusia.

Peningkatan hormon antistress akan menaikkan kandungan serotonin, epinefrin, dan, endorphin. Hormon-hormon inilah yang membuat Anda tenang dan merasa tenteram. Melalui ibadah, misalnya shalat (dalam Islam), dapat meningkatkan hormon-hormon tersebut. Orang yang tidak pernah melakukan shalat dapat meningkatkan kadar acetylcholine, yaitu suatu ester asam asetat dari kolin yang berperan sebagai neurotransmitter yang berfungsi menyampaikan pesan dari sel saraf ke sel saraf yang lain. Peningkatan kadar asetilcholine, terdapat vasopressin yang merupakan enyawa kimia yang dihasilkan ketika seseorang mengalami stress. Konsentrasi vasopressin yang tinggi dapat menurunkan daya tahan tubuh dan dapat menimbulkan penyakit kanker.

Oleh karena itu, shalat dapat dijadikan terapi untuk meningkatkan sistem

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
kekebalan tubuh manusia karena dapat meningkatkan hormon antistress yang menangkal semua penyakit dalam tubuh manusia.

## B. "PANDAI"

"PANDAI" merupakan kegiatan latihan fisik yang dilakukan untuk mengurangi kekakuan dan kelemahan otot pada pasien Stroke Iskemik. "PANDAI" merupakan:

**P** = Posisi Tubuh Terlentang

**A** = Ada/ Tidak Pembengkakan pada Sendi

**N** = Nyeri pada Persendian Ada/ Tidak

**D** = Didampingi Keluarga/ Perawat

**A** = Aktivitas Latihan Rentang Gerak *ROM*  
*Pasif/ ROM Aktif*

**I** = Ikuti Latihan *ROM* secara Teratur

**Posisi Tubuh Terlentang** yakni mengatur posisi sebelum melakukan latihan, atur posisi senyaman mungkin dan posisi yang tidak membatasi gerakan, posisi terlentang merupakan posisi yang ideal untuk melakukan kegiatan latihan. Setelah mengatur posisi, lakukan **Pemeriksaan Ada/ Tidak Pembengkakan pada Sendi** yakni pemeriksaan ada/tidak pembengkakan pada sendi yang mengalami kelemahan, dan bagian tubuh yang akan dilatih, setelah itu periksa **Ada/ Tidak Nyeri pada Sendi** yang akan dilatih, setelah itu **Didampingi Keluarga/ Perawat** lakukan kegiatan latihan sesuai kebutuhan dan kemampuan pasien yakni **Aktivitas Latihan Rentang Gerak ROM Pasif/ Aktif**. Ikuti **Latihan Rentang Gerak secara Teratur** yakni minimal 2 kali dalam sehari dan gerakan diulangi minimal 8 kali.

## BAB III

### LATIHAN RENTANG GERAK ROM (*RANGE OF MOTION*)

#### A. PENGERTIAN ROM (*RANGE OF MOTION*)

*Range of Motion (ROM)* adalah jumlah pergerakan maksimum yang dapat dilakukan pada sendi, di salah satu dari tiga bidang, yaitu: sagital, frontal dan tranfersal. Bidang sagital adalah bidang yang melewati tubuh dari depan ke belakang, membagi tubuh menjadi sisi kanan dan sisi kiri. Bidang frontal melewati tubuh dari sisi ke sisi dan membagi tubuh ke depan dan ke belakang. Bidang tranfersal adalah bidang horizontal yang membagi tubuh ke bagian atas dan bawah (Potter & Perry, 2005).

## B. JENIS-JENIS ROM (RANGE OF MOTION)

### 1. ROM (*Range of Motion*) Aktif

ROM aktif yaitu gerakan yang dilakukan oleh seseorang (pasien) dengan menggunakan energi sendiri. Perawat memberikan motivasi, dan membimbing pasien dalam melaksanakan pergerakan sendiri secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal (pasien aktif), kekuatan otot 75%.

Hal ini untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif. Sendi yang digerakkan pada *Range of Motion* (ROM) aktif adalah sendi di seluruh

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
tubuh dari kepala sampai ujung kaki oleh pasien secara aktif.

## 2. ROM (*Range of Motion*) Pasif

ROM pasif yaitu energi yang dikeluarkan untuk latihan berasal dari orang lain (perawat dan keluarga) atau alat mekanik. Perawat dan keluarga melakukan gerakan persendian [asien sesuai dengan rentang gerak normal (pasien pasif), kekuatan otot 50%.

Indikasi latihan *Range of Motion* (ROM) pasif adalah pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilitas tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstremitas total (Suratun, dkk, 2008).

Rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
mengangkat dan menggerakkan kaki pasien. Sendi yang digerakkan pada *Range of Motion (ROM)* pasif adalah seluruh persendian tubuh atau hanya pada ekstremitas tang terganggu dan pasien tidak mampu melaksanakannya secara mandiri.

### C. TUJUAN ROM (RANGE OF MOTION)

Adapun tujuan dari *Range of Motion (ROM)*, yaitu:

1. Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot.
2. Mempertahankan fungsi jantung dan pernapasan
3. Mencegah kekakuan pada sendi
4. Melancarkan sirkulasi darah
5. Mencegah kelainan bentuk, kekakuan, kontraktur dan kelumpuhan.

#### D. MANFAAT ROM (RANGE OF MOTION)

Adapun manfaat dari ROM, yaitu:

1. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan.
2. Mengkaji tulang, sendi, dan otot.
3. Mencegah terjadinya kekakuan sendi.
4. Memperlancar sirkulasi darah
5. Memperbaiki tonus otot dan meningkatkan kekuatan otot.
6. Meningkatkan mobilitas sendi.
7. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan.

#### E. PRINSIP ROM (RANGE OF MOTION)

Adapun prinsip latihan *Range of Motion* (ROM), diantaranya:

1. *Range of Motion* (ROM) harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

2. *Range of Motion (ROM)* dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak melelahkan pasien.
3. Dalam merencanakan program latihan *Range of Motion (ROM)*, perhatikan umur pasien, diagnosa, tanda-tanda vital dan lamanya tirah baring.
4. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan *Range of Motion (ROM)* adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki dan pergelangan kaki.
5. *Range of Motion (ROM)* dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
6. Melakukan *Range of Motion (ROM)* harus sesuai waktunya. Misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

**F. FREKUENSI ROM (RANGE OF MOTION)**

Latihan *Range of Motion (ROM)* secara teori tidak disebutkan secara spesifik mengenai dosis dan intensitas *Range of*

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
*Motion (ROM)* tersebut. Menurut Smeltzer & Bare (2008) latihan *Range of Motion (ROM)* dapat dilakukan 4 sampai 5 kali dalam sehari, sedangkan menurut Potter & Perry (2005) latihan *Range of Motion (ROM)* dapat dilakukan minimal 2 kali sehari dan setiap gerakan diulangi sekitar 8 kali.

## G. INDIKASI DAN SASARAN ROM (RANGE OF MOTION)

### 1. ROM Aktif

#### Indikasi

- a. Pada saat pasien dapat melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan ruas sendinya baik dengan bantuan atau tidak.
- b. Pada saat pasien memiliki kelemahan otot dan tidak dapat menggerakkan persendian sepenuhnya, digunakan *A-AROM (Active-Assistive ROM)*, adalah jenis *ROM* aktif yang mana bantuan diberikan melalui gaya dari luar apakah

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
secara manual atau mekanik, karena otot penggerak primer memerlukan bantuan untuk menyelesaikan gerakan).

- c. ROM aktif dapat digunakan untuk program latihan aerobik.
- d. ROM aktif digunakan untuk memelihara mobilisasi ruas di atas dan di bawah daerah yang tidak dapat bergerak.

### Sasaran

- a. Apabila tidak terdapat inflamasi dan kontraindikasi, sasaran ROM aktif serupa dengan ROM pasif.
- b. Keuntungan fisiologis dari kontraksi otot aktif dan pembelajaran gerak dari kontrol gerak volunter.
- c. Sasaran spesifik
  - 1) Memelihara elastisitas dan kontraktilitas fisiologis dari otot yang terlibat.

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- 2) Memberikan umpan balik sensoris dari otot yang berkontraksi.
- 3) Memberikan rangsangan untuk tulan dan integritas jaringan persendian.
- 4) Meningkatkan sirkulasi.
- 5) Mengembangkan koordinasi dan keterampilan motorik.

## 2. ROM Pasif

### Indikasi

- a. Pada daerah dimana terdapat inflamasi jaringan akut yang apabila dilakukan pergerakan aktif akan menghambat proses penyembuhan.
- b. Ketika pasien tidak dapat atau tidak diperbolehkan untuk bergerak aktif pada ruas atau seluruh tubuh, misalnya keadaan koma, kelumpuhan atau *bed rest* total.

### Sasaran

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**

- a. Mempertahankan mobilitas sendi dan jaringan ikat.
- b. Meminimalisir efek dari pembentukan kontraktur.
- c. Mempertahankan elastisitas mekanis dari otot.
- d. Membantu kelancaran sirkulasi.
- e. Meningkatkan pergerakan sinovial untuk nutrisi tulang rawan serta difusi persendian.
- f. Menurunkan atau mencegah rasa nyeri.
- g. Membantu proses penyembuhan pasca cedera dan operasi.
- h. Membantu mempertahankan kesadaran akan gerak dari pasien.

**H. KONTRAINDIKASI ROM (RANGE OF MOTION)**

Kontraindikasi dan hal-hal yang harus diwaspadai pada latihan *Range of Motion* (ROM), adalah:

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

1. Latihan *Range of Motion* (ROM) tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera.
2. Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
3. Terdapatnya tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
4. *Range of Motion* (ROM) tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (*life threatening*).

**I. AKIBAT TIDAK MELAKUKAN ROM (RANGE OF MOTION)**

Akibat yang mungkin muncul bila tidak melakukan latihan rentang gerak *Range of Motion* (ROM), yakni:

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- a. Kelemahan dan kekakuan pada otot
- b. Pemulihan tonus otot memanjang
- c. Kontraktur
- d. Kelumpuhan

**J. GERAKAN DALAM ROM (RANGE OF MOTION)**

**1. KEPALA**

- a. Fleksi: menundukkan kepala dari posisi lurus ke bawah dari dagu mendekati dada, rentang 80-90°.



- b. Ekstensi: mengembalikan posisi kepala menjadi lurus, rentang 80-90°.

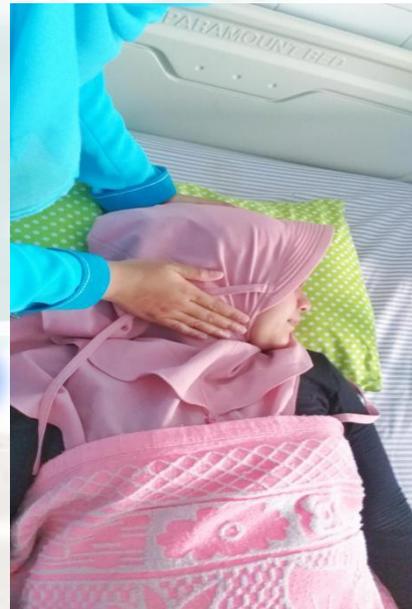


- c. Hiperekstensi: menengadahkan kepala ke belakang menjauhi dada dan wajah menghadap ke atas, rentang 80-90°.

- d. Rotasi: menghadapkan wajah ke kanan dan ke kiri, rentang 80-90°.



# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

e. Lateral Fleksi: menekuk kepala ke kanan dan ke kiri, rentang 45-50°.



## 2. BAHU

- a. Fleksi: menaikkan lengan dari posisi disamping tubuh kedepan keposisi di atas kepala, rentang  $180^{\circ}$ .



- b. Ekstensi: mengembalikan lengan ke posisi disamping tubuh, rentang  $180^{\circ}$ .



- c. Hiperekstensi: menggerakkan lengan ke belakang tubuh, siku tetap lurus, rentang  $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$ .



d. Abduksi: menaikkan lengan ke posisi samping di atas kepala dengan telapak tangan jauh dari kepala, rentang  $180^{\circ}$ .



### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- e. Adduksi: menurunkan lengan kesamping dan menyilang tubuh sejauh mungkin, rentang 360°.



### 3. SIKU

- a. Fleksi: menggerakkan siku sehingga lengan bahu bergerak kedepan sendiri bahu dan tangan sejajar bahu, rentang 150°.





b. Ekstensi: meluruskan siku dengan menurunkan tangan, rentang  $150^{\circ}$ .



#### 4. LENGAN BAWAH

### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- a. Supinasi: memutar lengan bawah dan tangan sehingga telapak tangan menghadap ke atas, rentang  $70^{\circ}$ - $90^{\circ}$ .



- b. Pronasi: memutar lengan bawah sehingga telapak tangan menghadap kebawah, rentang  $70^{\circ}$ - $90^{\circ}$ .



## 5. PERGELANGAN TANGAN

- a. Fleksi: menggerakkan telapak tangan ke sisi bagian dalam lengan bawah, rentang  $80^{\circ}$ - $90^{\circ}$ .



- b. Ekstensi: menggerakkan jari-jari tangan sehingga jari-jari, tangan, lengan bawah

**MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"**  
berada dalam arah yang sama, rentang  
 $80^{\circ}$ - $90^{\circ}$ .



c. Hiperekstensi: membawa permukaan tangan, dorsal kebelakang sejauh mungkin, rentang  $80^{\circ}$ - $90^{\circ}$ .

d. Radialdeviation: menekuk pergelangan tangan miring ke ibu jari, rentang  $30^{\circ}$ .



- e. Ulnar deviation: menekuk pergelangan tangan miring ke arah 5 jari, rentang  $30^{\circ}$ - $50^{\circ}$ .



## 6. JARI-JARI TANGAN

- a. Fleksi: membuat genggaman, rentang  $90^{\circ}$ .

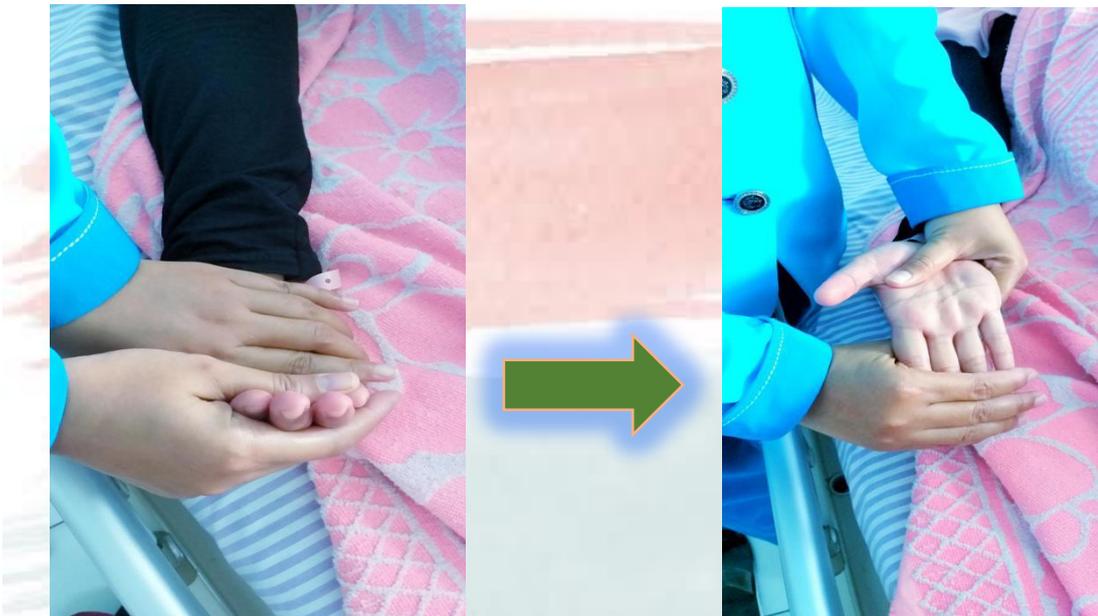




b. Ekstensi: meluruskan jari-jari tangan, rentang 90°.



c. Hiperekstensi: menggerakkan jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin, rentang  $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ .



d. Abduksi: meregangkan jari-jari tangan yang satu dengan yang lain, rentang  $30^{\circ}$ .





e. Adduksi: merapatkan kembali jari-jari tangan, rentang 30°.



## 7. IBU JARI

- a. Fleksi: menggerakkan ibu jari menyilang permukaan telapak tangan, rentang 90°.



- b. Ekstensi: menggerakkan ibu jari lurus menjauh dari tangan, rentang 90°.



# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"



c. Abduksi: menjauhkan ibu jari kesamping, rentang  $30^{\circ}$ .



d. Adduksi: menggerakkan ibu jari ke depan tangan, rentang  $30^{\circ}$ .



e. Oposisi: menyentuhkan ibu jari kesetiap jari-jari tangan yang sama.



*PERILAKU "CERDIK PANDAI"  
MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"*



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

## 8. PINGGUL

- a. Fleksi: menggerakkan tungkai kedepan dan atas, rentang  $90^{\circ}$ - $120^{\circ}$ .



- b. Ekstensi: menggerakkan kembali kesamping tungkai yang lalu, rentang  $90^{\circ}$ - $120^{\circ}$ .



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"



- c. Hiperekstensi: menggerakkan tungkai kebelakang tubuh, rentang  $30^{\circ}$ - $50^{\circ}$ .

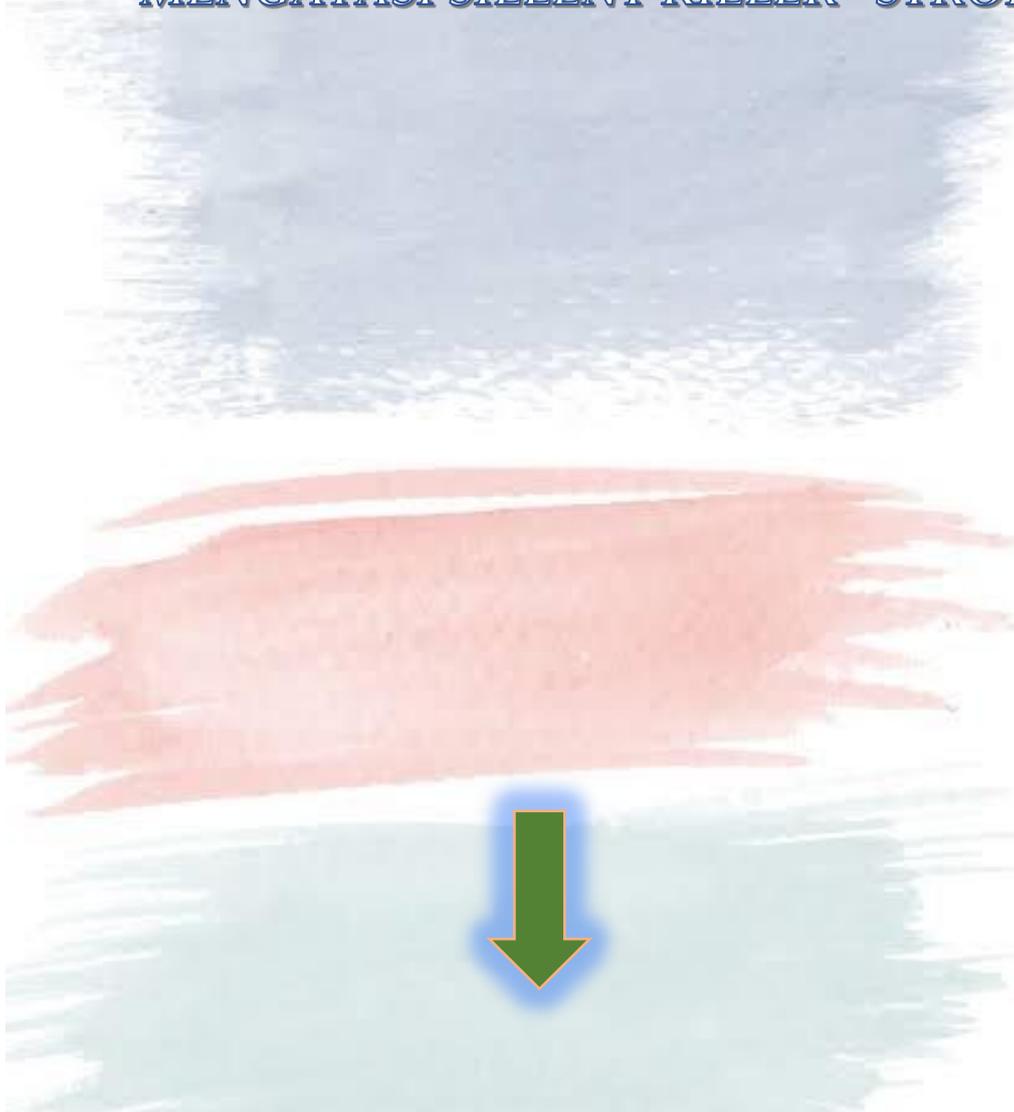




- d. Abduksi: menggerakkan tungkai kesamping menjauhi tubuh, rentang  $30^{\circ}$ - $50^{\circ}$ .



# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

- e. Adduksi: menggerakkan tungkai kembali ke posisi media dan melebihi jika mungkin, rentang 30°-50°.



- f. Rotasi dalam: memutar kaki dan tungkai ke arah tungkai lain, rentang  $90^{\circ}$ .



MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- g. Rotasi luar: memutar kaki dan tungkai menjauhi tungkai lain, rentang 90°.



- h. Sirkumduksi: menggerakkan tungkai melingkar.



# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"



## 9. LUTUT

- a. Fleksi: menggerakkan tumit ke arah belakang paha, rentang  $120^{\circ}$ - $130^{\circ}$ .



# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

b. Ekstensi: mengembalikan tungkai  
kelantai, rentang  $120^{\circ}$ - $130^{\circ}$ .



RUMAH SAKIT UJUM DAERAH M. NATSIR

# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

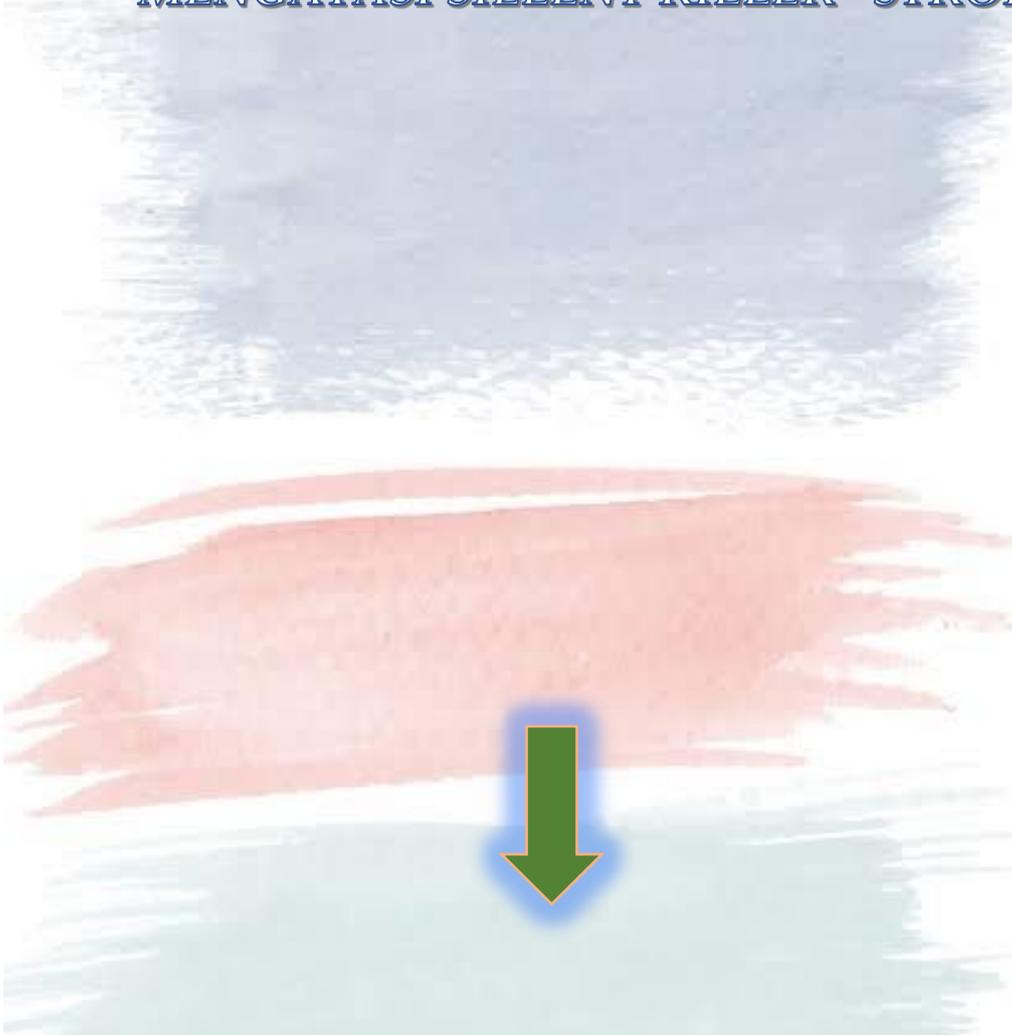


## 10. PERGELANGAN KAKI

- a. Dorsafleksi: menggerakkan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk keatas, rentang  $20^{\circ}$ - $30^{\circ}$ .



*PERILAKU "CERDIK PANDAI"  
MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"*



### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- b. Plantarfleksi: menggerakkan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk kebawah, rentang  $45^{\circ}$ - $50^{\circ}$ .



## 11. KAKI

- a. Inverse: memutar telapak kaki ke samping dalam, rentang  $10^{\circ}$ .



# PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"



b. Eversi: memutar telapak kaki kesamping luar, rentang  $10^{\circ}$ .





## 12. JARI-JARI KAKI

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR

## PERILAKU "CERDIK PANDAI"

### MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- a. Fleksi: menekukkan jari-jari kaki ke bawah, rentang  $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ .



## PERILAKU "CERDIK PANDAI" MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

- b. Ekstensi: meluruskan jari-jari kaki, rentang 30°-60°.





- c. Abduksi: menggerakkan jari-jari kaki satu dengan yang lain, rentang  $15^{\circ}$ .



- d. Adduksi: merapatkan kembali bersama-sama, rentang  $15^{\circ}$ .



## DAFTAR PUSTAKA

MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"

Brunner & Suddarth. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah edisi*

*8 vol 1*, alih bahasa, Agung Waluyo et al; editor edisi Bahasa Indonesia, Monica Ester. Jakarta: EGC

Caplan, R. (2000). *Caplan's Stroke: a Clinical Approach*, 3 rd ed: Butterworth-Heinemann: Boston

Dinanti, Elisa Ling. (2015). *Pengaruh Range of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Sudut Rentang Gerak Ekstremitas Atas Pasien Stroke di RSUD Tugurejo Semarang*. Semarang.

Park K, A. (2007). *The effect of Functional Improvement of Upper Limb on The Performance of Activities of Daily Livings in Stroke Patients*. Unpublished Master's Thesis Chonnan National University, Kwangju

Potter, P. A & Perry, A. G. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik*. Jakarta: EGC.

Price, A. S, Wilson. M. L. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit Edisi 6 vol 2*. Alih Bahasa: dr Brahm U. Jakarta: EGC

Pudiastuti, R. D. (2011). *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika

Ridwan, Muhammad. (2017). *Mengenal, Mencegah & Mengatasi Sillent Killer Stroke*. Yogyakarta: Romawi Press.

*PERILAKU "CERDIK PANDAI"  
MENGATASI SILENT KILLER "STROKE"*



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH M. NATSIR