

## **BAB II**

### **KONSEP MEDIS**

#### **A. KONSEP MEDIS HIPERTENSI**

##### **1. Pengertian**

Hipertensi adalah peningkatan denyut sistolik dan diastolik dari tekanan darah normal menjadi 140/90 mmHg dalam dua kali pengukuran dengan rentang waktu lima menit dalam keadaan benar-benar segar/tenang (Kemenkes.RI, 2014). Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi (Soenarta et al., 2015). Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala yang disebut dengan silent killer (Khasanah, 2022). Dalam menegakkan diagnosis pada pasien hipertensi memerlukan pengukuran secara berulang baik dalam keadaan istirahat, tanpa adanya ansietas, kopi, alkohol atau merokok (Kurwardhani, 2006).

##### **2. Etiologi**

Hipertensi dipengaruhi 2 faktor yaitu faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah menurut (Nurrahmani, 2011) :

###### **a. Faktor yang tidak dapat diubah**

###### **1) Usia**

Terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia. Individu yang berumur diatas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90mmHg. Hal ini pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usia. Organisasi kesehatan dunia menggolongkan lansia menjadi 4 yaitu

usia pertengahan 45-59 tahun, lanjut usia 60-70 tahun, lanjut usia tua 75-90 tahun, usia sangat tua di atas 90 tahun. Selain itu pada usia lanjut sensitivitas pengatur tekanan darah yaitu *refleks baroreseptor* mulai berkurang, demikian juga halnya dengan peran ginjal dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun, hal ini memicu terjadinya hipertensi.

## 2) Jenis Kelamin

Laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi menderita hipertensi lebih awal. Laki-laki juga mempunyai resiko yang lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas beberapa penyakit kardiovaskuler, sedangkan usia diatas 50 tahun hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan. Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita, namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormone estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana

hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur 45-55 tahun.

### 3) Keturunan

Dalam tubuh manusia terdapat faktor-faktor keturunan yang diperoleh dari kedua orang tuanya. Jika orang tua mempunyai riwayat hipertensi maka garis keturunan berikutnya mempunyai resiko besar menderita hipertensi.

### 4) Riwayat Keluarga

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga.

## **b. Faktor yang dapat diubah**

### 1) Stres

Stres atau ketegangan jiwa dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk mengeluarkan adrenalin dan memacu jantung berdenyut kuat. Akibatnya tekanan darah meningkat.

## 2) Berat Badan

Kegemukan atau kelebihan berat badan tidak hanya mengganggu penampilan seseorang, tetapi juga tidak baik kesehatan. Mereka yang memiliki berat badan lebih cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibanding mereka yang kurus. Pada orang yang gemuk, jantung akan bekerja lebih keras dalam memompa darah. Hal ini dapat dipahami karena biasanya pembuluh darah orang-orang yang gemuk terjepit kulit yang berlemak. Pada orang yang gemuk pembakaran kalori akan bekerja lebih karena untuk membakar kalori yang masuk. Pembakaran kalori ini memerlukan suplai oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak pula pasokan oksigen dalam darah. Pasokan darah tentu menjadikan jantung bekerja lebih keras.

## 3) Penggunaan Kontrasepsi Oral Pada Wanita

Peningkatan ringan tekanan darah biasa ditemukan pada wanita yang menggunakan kontrasepsi oral terutama yang berusia di atas 35 tahun, yang telah menggunakan kontrasepsi selama 5 tahun, atau pada orang obese. Hipertensi disebabkan oleh peningkatan volume plasma akibat peningkatan aktivitas renninangiotensinaldosteron yang muncul ketika kontrasepsi oral digunakan. Kalau ini bersifat masih bisa diperbaiki, namun membutuhkan waktu beberapa minggu setelah obat kontrasepsi tersebut berhenti diminum.



#### 4) Konsumsi Garam Berlebihan

Konsumsi garam hal yang tidak baik dalam tekanan darah, tetapi kandungan natrium (Na) dalam darah dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang. Natrium (Na) bersama klorida (Cl) dalam garam dapur (NaCl) sebenarnya bermanfaat bagi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat menahan air sehingga meningkatkan volume darah. Meningkatnya volume darah mengakibatkan meningkatnya tekanan pada dinding pembuluh darah sehingga kerja jantung dalam memompa darah semakin meningkat.

#### 5) Kebiasaan Merokok

Seseorang disebut memiliki kebiasaan merokok apabila ia melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan jumlah satu batang atau lebih sekurang-kurangnya selama satu tahun. Merokok dapat salah satu faktor hipertensi melalui mekanisme pelepasan *Norepinefrin* dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipacu oleh nikotin.

#### 6) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang di berikan oleh seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju ke arah suatu cita-cita tertentu. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka makin mudah dalam memperoleh suatu pekerjaan sehingga semakin banyak pula penghasilan yang di peroleh dan menyebabkan tingkat

pengetahuan kesehatan dari seseorang tersebut tinggi sehingga menimbulkan rasa pentingnya untuk menjaga kesehatan.

#### 7) Pekerjaan

Manifestasi kardiovaskuler yang berkaitan dengan paparan kerja sering dicetuskan oleh patofisiologi bukan akibat kerja yang mendasarinya. Pada pekerja individual sulit membuktikan faktor-faktor kerja bertanggung jawab atas kelainan kardiovaskuler dengan faktor-faktor kerja. Jenis pekerjaan yang terkait dengan risiko penyakit kardiovaskuler adalah pekerjaan yang tidak aktif secara fisik yang terlalu banyak bekerja, kurang berolahraga, tidak memperhatikan gizi yang seimbang, konsumsi lemak tinggi dapat menimbulkan hipertensi pada pekerja. Stres pada pekerjaan cenderung menyebabkan terjadinya hipertensi berat.

### 3. Derajat Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut (AHA) (2017) yaitu:

1. Normal : Tekanan darah sistolik  $<120$  mmHg dan Tekanan darah Diastolik  $<80$  mmHg.
2. Pre Hipertensi : Tekanan darah sistolik 120-129 mmHg dan Tekanan darah diastolic  $<80$  mmHg.
3. Hipertensi Stadium 1 : Tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan Tekanan darah diastolic 80-89 mmHg.
4. Hipertensi Stadium 2 : Tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan Tekanan darah diastolic  $\geq 90$  mmHg.

#### 4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinik yang dialami oleh penderita biasanya berupa pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan. Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan (Triyanto, 2014).

#### 5. Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung di paksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteri *osklirosis* (Triyanto, 2014).

Dengan cara yang sama tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (*arteriola*) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormone di dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh, volume

darah dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat (Triyanto, 2014).

Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan di dalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Perubahan fungsi ginjal, ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara : jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal (Triyanto, 2014).

Sistem saraf simpatis merupakan bagian dari sistem saraf otonom yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon *fight-or-flight* (reaksi fisik tubuh terhadap ancaman dari luar) meningkatnya arteriola di daerah tertentu, misalnya otot rangka yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh melepaskan *hormone epinefrin* (adrenalin) dan *norepinefrin* (noradrenalin) yang merangsang jantung dan pembuluh darah. Faktor stress merupakan satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan *hormone epinefrin* dan *norepinefrin* (Triyanto, 2014).

## **6. Komplikasi**



Komplikasi hipertensi menurut (Triyanto, 2014) sebagai berikut:

a. Stroke

Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke sendiri merupakan kematian jaringan otak yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Biasanya kasus ini terjadinya secara mendadak dan menyebabkan kerusakan otak dalam beberapa menit.

b. Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang *arterosklerosis* tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

c. Gagal Ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian.

d. Gagal Jantung

Tekanan darah yang terlalu tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah dan menyebabkan pembesaran otot jantung kiri sehingga jantung mengalami gagal fungsi. Pembesaran

pada otot jantung kiri disebabkan kerja keras jantung untuk memompa darah. Ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema.

## **7. Penatalaksanaan Medis**

Tatalaksana Hipertensi ada 2 antara lain menurut (Triyanto, 2014) yaitu :

### **a. Penatalaksanaan Farmakologis**

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita bertambah kuat. Pengobatan standar yang diajukan oleh Komite Dokter Ahli Hipertensi (*Joint Commite On Detection, Evaluation and Treatment Of High Blood Preasure*, USA, 2010) menyimpulkan bahawa obat diuretik, antagonis kalsium, atau penghambat ACE dapat di gunakan sebagai obat tunggal pertama dengan memperhatikan keadaan penderita dan penyakit lain yang ada pada penderita (Padila, 2013).

Terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan seperti berikut (Triyanto, 2014) :

#### **1) Golongan Diuretik**

Biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah. Diuretik juga menyebabkan pelebaran pembuluh darah. Diuretik menyebabkan

hilangnya kalium melalui air kemih, sehingga kadang diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium. Diuretik sangat efektif pada orang kulit hitam, lanjut usia, kegemukan, penderita gagal ginjal jantung atau penyakit ginjal menahun.

## 2) Penghambat Adrenargik

Merupakan sekelompok obat yang terdiri dari *alfa-bloker*, *beta bloker labetol*, yang menghambat efek sistem saraf simpatis. System saraf simpatis adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah. Yang paling sering digunakan adalah *beta-bloker* yang efektif diberikan pada penderita usia muda, penderita yang mengalami serangan jantung.

## 3) ACE – inhibitor

Obat ini efektif diberikan kepada orang kulit putih, usia muda, penderita gagal jantung. *Angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-inhibitor) menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

## 4) Angiotensin-II-Bloker

Menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan ACE-inhibitor.

## 5) Vasodilator

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah. Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat antihipertensi lainnya.

#### 6) Antagonis Kalsium

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda. Sangat efektif diberikan kepada orang kulit hitam, lanjut usia, nyeri dada, sakit kepala (migren).

#### b. Penatalaksanaan Non Farmakologis

Pengobatan secara nonfarmakologi atau lebih dikenal dengan pengobatan tanpa obat-obatan, pada dasarnya merupakan tindakan yang bersifat pribadi atau perseorangan. Pada pengobatan hipertensi tanpa obat-obatan lebih menekankan pada perubahan pola makan dan gaya hidup. Berikut pengobatan nonfarmakologi menurut (Triyanto, 2014):

##### 1) Mengurangi Konsumsi Garam

Garam dapur mengandung 40% natrium. Oleh karena itu, tindakan mengurangi garam juga merupakan usaha mencegah sedikit natrium yang masuk kedalam tubuh. Mengurangi konsumsi garam pada awalnya memang terasa sulit. Keadaan ini terjadi karena individu terbiasa dengan makanan berasa asin selama puluhan tahun. Tentu memerlukan usaha yang keras untuk mengurangi garam.

##### 2) Mengendalikan Minum (Kopi Dan Alkohol)

Kopi tidak baik dikonsumsi bagi individu dengan hipertensi karena, senyawa kafein dalam kopi dapat memicu meningkatnya denyut jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah. Minuman beralkohol dapat menyebabkan hipertensi karena, bila



di konsumsi dalam jumlah yang berlebihan akan meningkatkan tekanan darah. Pada dasarnya pada penderita hipertensi perlu meninggalkan minuman beralkohol.

### 3) Mengendalikan Berat Badan

Mengendalikan berat badan dapat dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya mengurangi porsi makanan yang masuk kedalam tubuh atau mengimbangi dengan melakukan banyak aktivitas, penurunan 1kg berat badan dapat menyebabkan tekanan darah turun 1 mmHg.

### 4) Berolah Raga Teratur

Seorang penderita hipertensi bukan dilarang untuk berolahraga, tetapi dianjurkan olahraga secara teratur. Bagi penderita hipertensi semua olahraga baik dilakukan asal tidak menyebabkan kelelahan fisik dan selain itu olahraga ringan yang dapat sedikit meningkatkan denyut jantung dan mengeluarkan keringat.

## 8. Konsep Gangguan Mobilitas Fisik

### a. Pengertian

Gangguan mobilitas fisik merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (SDKI, 2017). Gangguan mobilitas fisik biasanya ditandai dengan kesulitan untuk menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun (SDKI, 2017).

## b. Otot

Otot merupakan organ yang mempunyai sifat elastisitas dan kontraktilitas yaitu kemampuan untuk meregang dan memendek, serta kembali pada posisi semula. Kemampuan inilah yang memungkinkan organ yang menyertainya dapat bergerak, seperti gerakan pada tulang, usus, jantung, paru paru, dan organ lainnya. Otot tersusun oleh serat-serat otot yang berisi protein-protein kontraktil yaitu miofibril miofibril. Masing-masing miofibril tersusun atas miofilamen, yaitu miofilamen tebal disebut miosin dan miofilamen tipis yang tersusun atas aktin, troponin, dan tropomiosin. Pergerakan sesungguhnya terjadi karena adanya kontraksi, sedangkan kontraksi terjadi akibat tarik-menarik antara aktin dan myosin (Kangeraldo dan Rantesigi, 2020).

Tabel 2. 1 penilaian kekuatan otot

Score	Keterangan
0	Tidak ada pergerakan, tidak ada kontraksi, otot/lumpuh.
1	Terlihat kontraksi tetap, tidak ada gerakan pada sendi
2	Ada gerakan pada sendi tetapi tidak dapat melawan gravitasi.
3	Bisa melawan gravitasi tetapi tidak dapat menahantahanan pemeriksa.
4	Bisa bergerak melawan tahanan pemeriksa tetapi kekuatannya berkurang.
5	Dapat melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan otot maksimal

### c. *Range Of Motion (ROM)*

#### 1) Pengertian

ROM adalah kemampuan maksimal atau batas-batas gerakan dari kontraksi otot dalam melakukan gerakan. ROM merupakan jumlah maksimum gerakan yang dilakukan oleh sendi dalam keadaan normal. Pada seseorang yang mengalami gangguan pergerakan sangat mempengaruhi mobilitas fisiknya sehingga dapat menghambat aktivitas dalam kesehariannya (Kangeraldo, A. & Rantesigi, N. 2020).

#### 2) Indikasi dan kontraindikasi

Indikasi tindakan ROM menurut Kangeraldo, A. & Rantesigi, N. (2020) antara lain:

- a) Kelemahan otot
- b) Penurunan kesadaran
- c) Pasien dengan tirah baring lama
- d) Fase rehabilitasi fisik

Kontraindikasi pada latihan ROM menurut Kangeraldo, A. & Rantesigi, N. (2020) antara lain:

- a) Kelainan sendi atau tulang
- b) Pasien fase imobilisasi karena penyakit jantung
- c) Latihan ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera
- d) ROM tidak boleh dilakukan apabila kondisi pasien berada dalam tekanan darah yang tinggi

## **B. ASUHAN KEPERAWATAN**

### **1. Konsep Gangguan Mobilitas Fisik**

#### **a. Pengertian**

Gangguan mobilitas fisik merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri (SDKI, 2017). Gangguan mobilitas fisik biasanya ditandai dengan kesulitan untuk menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun (SDKI, 2017).

#### **b. Penyebab**

Penyebab gangguan mobilitas fisik menurut SDKI (2017) yaitu:

- 1) Kerusakan integritas struktur tulang
- 2) Perubahan metabolisme
- 3) Ketidakbugaran fisik
- 4) Penurunan kendali otot
- 5) Penurunan massa otot
- 6) Penurunan kekuatan otot
- 7) Keterlambatan perkembangan
- 8) Kekakuan sendi
- 9) Kontraktur
- 10) Malnutrisi
- 11) Gangguan musculoskeletal
- 12) Gangguan neuromuscular
- 13) Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia



- 14) Efek agen farmakologis
- 15) Program pembatasan gerak
- 16) Nyeri
- 17) Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik
- 18) Kecemasan
- 19) Gangguan kognitif
- 20) Keengganan melakukan pergerakan
- 21) Gangguan sensoripersepsi

**c. Tanda dan gejala**

Tanda dan gejala gangguan mobilitas fisik menurut SDKI (2017) dibagi menjadi dua yaitu:

1) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas

Objektif

- Kekuatan otot menurun
- Rentang gerak (ROM) menurun

2) Gejala dan tanda minor

Subjektif

- Nyeri saat bergerak
- Enggan melakukan pergerakan
- Merasa cemas saat bergerak

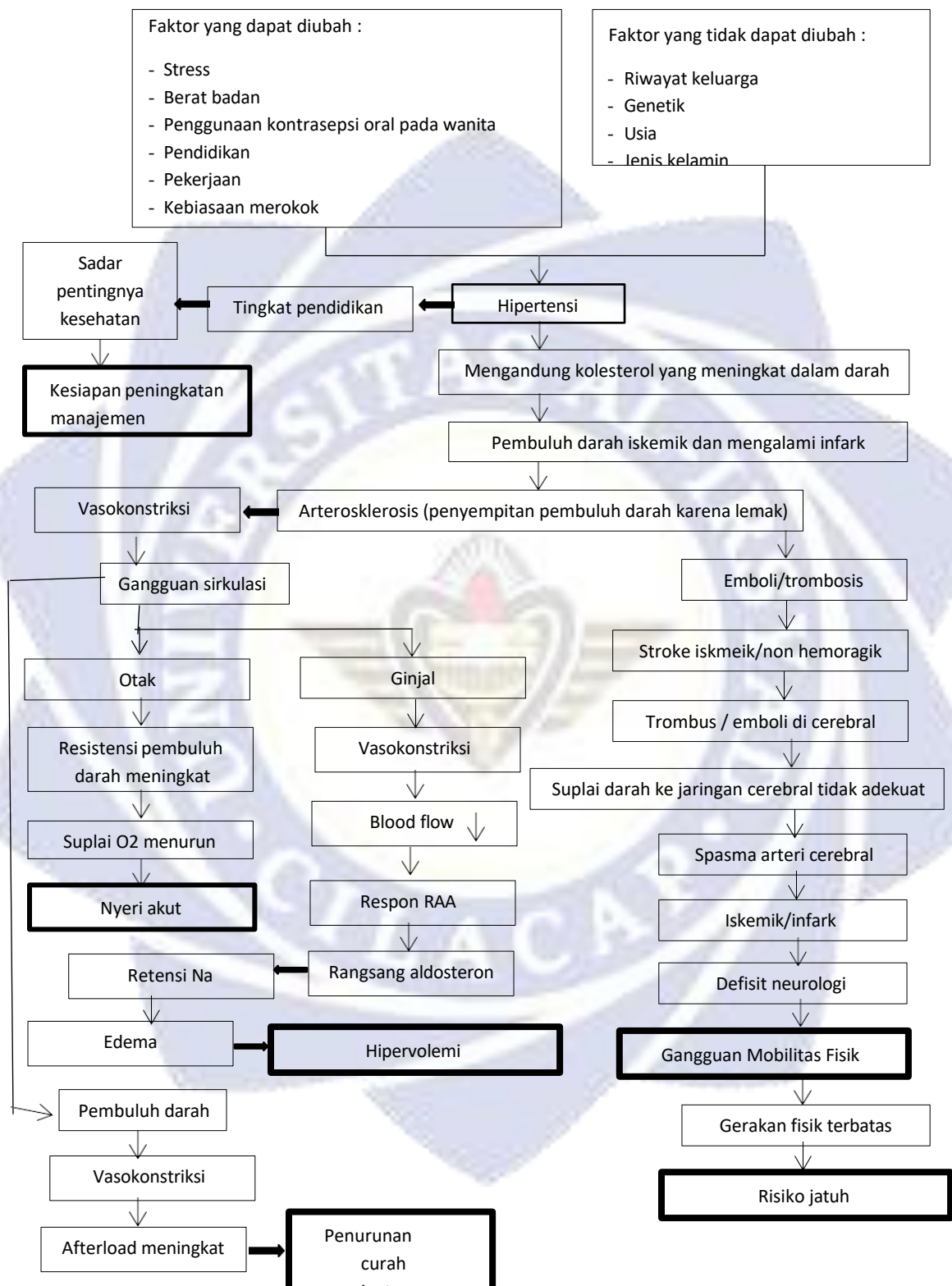
### Objektif

- Sendi kaku
- Gerakan tidak terkoordinasi
- Gerakan terbatas
- Fisik lemah



#### d. Pathways

Bagan 2. 1 Pathways



#### **e. Penatalaksanaan Keperawatan**

Penatalaksanaan keperawatan gangguan mobilitas fisik dengan latihan ROM. Prinsip dasar latihan ROM menurut Kangeraldo, A. & Rantesigi, N. (2020) antara lain:

- 1) Latihan ROM dilakukan sekitar 6-8 kali dan harus dikerjakan minimal 2 kali dalam sehari.
- 2) Perhatikan umur pasien, diagnosa pasien, tanda-tanda vital pasien dan lamanya tirah baring pasien.
- 3) Latihan ROM dilakukan harus dengan hati-hati dan perlahan sehingga tidak melelahkan pasien.
- 4) Adapun bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah tangan, jari, siku, bahu, leher, kaki, tumit serta pergelangan kaki.
- 5) Latihan ROM harus dilakukan sesuai dengan waktu yang tepat, misalnya setelah melakukan perawatan atau mandi.

#### **2. Asuhan keperawatan**

##### **a. Pengkajian**

Tahapan pengkajian sebagai berikut yaitu:

##### **1) Biodata**

Data lengkap dari pasien meliputi: nama lengkap, umur, jenis kelamin, kawin / belum kawin, agama, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan alamat identitas penanggung, meliputi: nama lengkap, jenis kelamin, umur, suku bangsa,



pendidikan, pekerjaan, pendapatan, hubungan dengan pasien dan alamat.

## 2) Keluhan utama

Keluhan hipertensi biasanya bermula dari nyeri kepala yang disebabkan oleh peningkatan tekanan aliran darah ke otak.

## 3) Riwayat kesehatan

### a) Riwayat kesehatan Sekarang

Keadaan yang didapatkan pada saat pengkajian misalnya pusing, jantung kadang berdebar-debar, cepat lelah, palpitasi, kelainan pembuluh retina (hipertensi retinopati), vertigo dan muka merah dan epistaksis spontan.

### b) Riwayat kesehatan masa lalu

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi dua golongan:

- Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya. Banyak faktor yang mempengaruhi seperti genetic, lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatis dan faktor-faktor yang meningkatkan resiko seperti: obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia.
- Hipertensi sekunder atau hipertensi renal, penyebabnya seperti: Penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vascular, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Penyakit hipertensi lebih banyak menyerang wanita daripada pria dan penyakit ini sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan yaitu jika orang tua mempunyai riwayat hipertensi maka anaknya memiliki resiko tinggi menderita penyakit seperti orang tuanya.

d) Riwayat psikososial

Gejala: Riwayat kepribadian, ansietas, depresi, euphoria, marah kronik, factor stress multiple. Tanda: Letupan suasana hati, gelisah, penyempitan kontinu perhatian, tangisan yang meledak, gerak tangan empati, muka tegang, gerak fisik, pernafasan menghela nafas, penurunan pola bicara.

e) Riwayat spiritual

Pada riwayat spiritual bila dihubungkan dengan kasus hipertensi belum dapat diuraikan lebih jauh, tergantung dari dan kepercayaan masing-masing individu.

4) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum : Pasien nampak lemah

b) Tanda-tanda vital:

Suhu tubuh kadang meningkat, pernapasan dangkal dan nadi juga cepat, tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan diastolic di atas 90 mmHg.

## **b. Diagnosa Keperawatan**

### **1) Gangguan Mobilitas Fisik**

#### **a) Definisi**

Gangguan mobilitas fisik merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

#### **b) Penyebab**

- Kerusakan integritas struktur tulang
- Perubahan metabolisme
- Ketidakbugaran fisik
- Penurunan kendali otot
- Penurunan massa otot
- Penurunan kekuatan otot
- Keterlambatan perkembangan
- Kekakuan sendi
- Kontraktur
- Malnutrisi
- Gangguan muskuloskeletal
- Gangguan neuromuscular
- Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia
- Efek agen farmakologis
- Program pembatasan gerak
- Nyeri
- Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik

- Kecemasan
- Gangguan kognitif
- Keengganan melakukan pergerakan
- Gangguan sensoripersepsi

c) Gejala dan tanda mayor

**Subjektif**

- Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas

**Objektif**

- Kekuatan otot menurun
- Rentang gerak (ROM) menurun

d) Gejala dan tanda minor

**Subjektif**

- Nyeri saat bergerak
- Enggan melakukan pergerakan
- Merasa cemas saat bergerak

**Objektif**

- Sendi kaku
- Gerakan tidak terkoordinasi
- Gerakan terbatas
- Fisik lemah

e) Kondisi klinis terkait

- Stroke
- Cedera medulla spinalis
- Trauma



- Fraktur
- Osteoarthritis
- Osteomalasia
- Keganasan

## 2) Risiko jatuh

### a) Definisi

Risiko jatuh merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh.

### b) Faktor risiko

- Usia  $\geq$  65 tahun (pada dewasa) atau  $\leq$  2 tahun (pada anak)
- Riwayat jatuh
- Anggota gerak bawah prosthesis (buatan)
- Penggunaan alat bantu berjalan
- Penurunan tingkat kesadaran
- Perubahan fungsi kognitif
- Lingkungan tidak aman (mis: licin, gelap, lingkungan asing)
- Kondisi pasca operasi
- Hipotensi ortostatik
- Perubahan kadar glukosa darah
- Anemia
- Kekuatan otot menurun

- Gangguan pendengaran
- Gangguan keseimbangan
- Gangguan penglihatan (mis: glaucoma, katarak, ablasio retina, neuritis optikus)
- Neuropati
- Efek agen farmakologis (mis: sedasi, alkohol, anestesi umum)

c) Kondisi klinis terkait

- Osteoporosis
- Kejang
- Penyakit serebrovaskuler
- Katarak
- Glaukoma
- Demensia
- Hipotensi
- Amputasi
- Intoksikasi
- Preeklamsi

3) Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan

a) Definisi

Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai pola pengaturan dan pengintegrasian program Kesehatan ke

dalam kehidupan sehari-hari yang cukup untuk memenuhi tujuan Kesehatan dan dapat ditingkatkan

b) Gejala dan tanda mayor

**Subjektif**

- Mengekspresikan keinginan untuk mengelola masalah

**Objektif**

- Pilihan hidup sehari-hari tepat untuk memenuhi tujuan program kesehatan

c) Gejala dan tanda minor

**Subjektif**

- Mengekspresikan tidak adanya hambatan yang berarti dalam mengintegrasikan program yang ditetapkan untuk mengatasi masalah kesehatan
- Menggambarkan berkurangnya faktor risiko terjadinya masalah kesehatan

**Objektif**

- Tidak ditemukan adanya gejala masalah kesehatan atau penyakit yang tidak terduga.

d) Kondisi klinis terkait

- Diabetes melitus
- Penyakit jantung kongestif
- Penyakit paru obstruksi kronis
- Asma
- Sklerosis multipel

- Lupus sistemik
- HIV AIDS
- Prematuritas

**c. Intervensi sesuai dengan diagnosa keperawatan**

**1) Gangguan mobilitas fisik**

Diagnosa keperawatan : Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)

SLKI : Mobilitas Fisik (L.05042)

a) Definisi

Kemampuan dalam Gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri.

b) Ekspektasi : meningkat

c) Kriteria hasil

*Tabel 2. 2 SLKI Mobilitas Fisik*

	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Pergerakan ekstremitas	1	2	3	4	5
Kekuatan otot	1	2	3	4	5
Rentang gerak (ROM)	1	2	3	4	5

SIKI : Dukungan Mobilisasi (I.05173)

a) Definisi

Memfasilitasi pasien untuk meningkatkan aktivitas pergerakan fisik

b) Tindakan

- Observasi



- 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

- Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur)
- Fasilitasi melakukan pergerakan (ROM)
- Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan

➤ Edukasi

- Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi
- Anjurkan melakukan mobilisasi dini
- Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)

## 2) Risiko jatuh

Diagnosa keperawatan : Risiko Jatuh (D.0143)

SLKI : Tingkat jatuh (L.14138)

a) Definisi

Menurunnya derajat jatuh berdasarkan observasi atau sumber informasi.

b) Ekspektasi : menurun

c) Kriteria hasil

Tabel 2. 3 SLKI Tingkat Jatuh

		Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Jatuh berdiri	saat	1	2	3	4	5
Jatuh berjalan	saat	1	2	3	4	5
Jatuh tempat tidur	dari	1	2	3	4	5

SIKI : Pencegahan Jatuh (I.14540)

a) Definisi

Pencegahan jatuh adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan menurunkan risiko pasien terjatuh akibat perubahan kondisi fisik, atau psikologis.

b) Tindakan

➤ **Observasi**

- Identifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati)
- Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi

- Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis: lantai licin, penerangan kurang)
- Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu
- Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya

➤ **Terapeutik**

- Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga
- Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci
- Pasang handrail tempat tidur
- Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah
- Tempatkan pasien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station
- Gunakan alat bantu berjalan (mis: kursi roda, walker)
- Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien

➤ **Edukasi**

- Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah
- Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin

- Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh
- Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri
- Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat

### 3) Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan

Diagnosa keperawatan : Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan (D.0112)

SLKI : Manajemen Kesehatan (L.12104)

#### a) Definisi

Manajemen Kesehatan meningkat berarti membaiknya kemampuan mengatur dan mengintegrasikan penanganan masalah Kesehatan dalam kehidupan sehari-hari untuk mencapai status Kesehatan optimal.

#### b) Ekspektasi : meningkat

#### c) Kriteria hasil

Tabel 2. 4 SLKI Manajemen Kesehatan

	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Melakukan Tindakan untuk mengurangi faktor risiko	1	2	3	4	5
Menerapkan program perawatan	1	2	3	4	5
Aktivitas hidup sehari-	1	2	3	4	5



hari efektif  
memenuhi  
tujuan  
Kesehatan

---

SIKI : Edukasi Kesehatan (I.12383)

a) Definisi

Edukasi kesehatan adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengajarkan pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih serta sehat.

b) Tindakan

➤ **Observasi**

- Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

➤ **Terapeutik**

- Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan
- Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan
- Berikan kesempatan untuk bertanya

➤ **Edukasi**

- Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan
- Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

- Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

#### **d. Implementasi keperawatan**

Implementasi merupakan inisiatif dari rencana Tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap ini dilakukan setelah rencana tindakan disusun selama pelaksanaan Tindakan keperawatan perlu disesuaikan dengan rencana keperawatan. Perawat perlu memvalidasi apakah rencana keperawatan masih dibutuhkan dan sesuai dengan kebutuhan klien saat ini. Perawat harus sudah mempunyai kemampuan interpersonal, intelektual, teknikal yang sesuai dengan tindakan yang akan dilakukan. Hubungan saling percaya antara perawat dan klien merupakan dasar utama dalam pelaksanaan tindakan keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup Tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi (Tarwoto & Wartonah, 2015).

#### **e. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi disusun menggunakan SOAP, yaitu:

- 1) S (Subjektif): Informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien atau keluarga setelah tindakan diberikan.
- 2) O (Objektif): Informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran, yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.

- 3) A (Analisis): Membandingkan antara informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebagian atau tidak teratasi.
- 4) P (Planning): Rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

### **C. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)**

#### **1. Definisi**

Range of motion (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan dan memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2005).

#### **2. Tujuan**

Tujuan ROM menurut Kangeraldo, A. & Rantesigi, N. (2020) yaitu sebagai berikut :

- a) Mempertahankan atau memelihara kekuatan otot
- b) Mencegah terjadinya kontraktur
- c) Memelihara mobilitas persendian
- d) Merangsang sirkulasi darah
- e) Mencegah kekakuan sendi
- f) Memperbaiki tonus otot
- g) Memberikan kenyamanan pada klien
- h) Untuk meningkatkan motivasi klien

### 3. Prosedur

Prosedur tindakan ROM menurut Zairin (2016) yaitu:

- a) Peralatan
  - 1) Handuk kecil
  - 2) Lotion
  - 3) Penghangat atau WWZ dan sarungnya
- b) Tahap pra interaksi
  - 1) Mengecek program terapi
  - 2) Mencuci tangan
  - 3) Menanyakan persetujuan atau kesiapan pasien
- c) Tahap kerja
  - 1) Menjaga privasi pasien
  - 2) Mengatur tempat tidur untuk kenyamanan klien dalam melakukan tindakan ROM
  - 3) Menghangatkan sendi yang akan dilatih kurang lebih 10 menit dan memberi lotion bila perlu
  - 4) Melatih sendi-sendi secara bergantian (8x setiap gerakan)

#### Prosedur Khusus

- 1) Bahu : Menggerakkan lengan fleksi-ekstensi-hiperekstensi. Menggerakkan lengan abduksi-adduksi Menggerakkan lengan pronasi (rotasi ke dalam) dan supinasi (rotasi keluar). Menggerakkan lengan sirkumduksi (lingkaran penuh)
- 2) Siku : Menggerakkan lengan fleksi-ekstensi
- 3) Lengan bawah : Menggerakkan pronasi-supinasi



- 4) Pergelangan tangan : Menggerakkan ekstensi- fleksi- hiperekstensi.
- 5) Jari-jari : Menggerakkan ekstensi-fleksi-hiperekstensi.
- 6) Ibu jari : Menggerakkan ekstensi-fleksi. Menggerakkan lengan abduksi-adduksi Oposisi (sentuh jari-jari menggunakan ibu jari)
- 7) Panggul : Menggerakkan ekstensi-fleksi-hiperekstensi. Menggerakkan lengan abduksi-adduksi. Menggerakkan kaki pronasi- supinasi.
- 8) Pergelangan kaki dan tangan Menggerakkan dorso fleksi- ekstensi. Menggerakkan inversi- eversi.
- 9) Jari-jari kaki :Menggerakkan ekstensi- fleksi- hiperekstensi. Menggerakkan lengan abduksi-adduksi.

d. Tahap terminasi

- 1) Merapikan alat
- 2) Mengevaluasi hasil tindakan yang dilakukan
- 3) Berpamitan dengan pasien
- 4) Mencuci tangan
- 5) Mencatat kegiatan dalam lembar kegiatan pasien

#### **4. Artikel dan jurnal pendukung**

- a. Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Hemiparese Melalui Latihan *Range Of Motion* (ROM) Pasif oleh Elsi Rahmadani dan Handi Rustandi. Penelitian ini bertujuan untuk Analisis Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non-Hemoragik dengan hemiparese melalui latihan pasif *Range of*

*Motion* (ROM) di Rumah Sakit Curup Bengkulu 2019. Metode penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experiment* desain *pre* dan *post test design*. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik consecutive sampling dengan jumlah sampel 20 responden. Terapi ROM dilakukan sebanyak 2x sehari selama 5 hari kemudian diukur kembali kekuatan otot post latihan pada kelompok intervensi, pada kelompok kontrol dilakukan pengukuran hari pertama dan kemudian diukur kembali di hari ke-5 dan tidak dilakukan intervensi. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata kekuatan otot *pre-test* dan *post-test* meningkat pada kelompok intervensi dan tidak ada peningkatan pada kelompok kontrol. nilai signifikan ( $p = 0,008$ ) pada kelompok intervensi dan ( $p = 0,5$ ) pada kelompok kontrol. Simpulan, ada pengaruh latihan range of motion terhadap kekuatan otot pasien stroke non- hemoragik di Rumah Sakit Umum Curup ICU pada tahun 2019.

- b. Penerapan Intervensi *Range Of Motion* (ROM) Pasif Ekstermitas Kiri Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Dalam Mengatasi Masalah Gangguan Mobilitas Fisik oleh Windy Silegar Maelani, Erna Tsalatsatul Fitriyah, Dina Camelia, Faishol Roni, Arif Wijaya. Penelitian ini dilakukan di Ruang Nakula RSUD Jombang pada tahun 2022. Penelitian ini memberikan latihan ROM pasif dengan pasien gangguan mobilitas fisik. Pemberian ROM pasif diberikan pada ekstermitas atas dan bawah yang kekuatan otot kurang. Pemberian ROM pasif dilakukan selama tiga hari (tiga kali latihan selama sehari)

selama 15 menit. Hasil dari Pemberian ROM pasif adalah pasien 1 mengalami peningkatan kekuatan otot dibagian tangan kiri dari 1 menjadi 2 dan pasien 2 tidak mengalami peningkatan kekuatan otot.

- c. Tindakan Keperawatan Melatih Teknik *Range Of Motion* Pasif Untuk Menurunkan Hambatan Mobilitas Fisik Pada Ny. S Dengan Stroke Non-Hemoragik oleh Siswanto, Malikhaturofi'ah Al Mahfudhoh, Evy Tri Susanti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan teknik Range Of Motion (ROM) dalam mengatasi hambatan mobilitas fisik pasien stroke non hemoragik. Penelitian ini dilakukan Di Ruang Seruni RST Tk. II 04.05.01 dr.Soedjono Magelang tahun 2018. Tindakan Range Of Motion (ROM) pasif dilakukan 2 kali sehari selama 3 hari dengan bantuan perawat ataupun mandiri, namun Ny. S belum mampu mengangkat lengan dan kaki kanannya. Kekuatan otot pada lengan kanan Ny. S masih skala 2 dan kekuatan otot kaki kanan masih skala 2, jadi belum ada perubahan selama 3 hari dilakukan tindakan. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tindakan *Range Of Motion* (ROM) pasif belum terbukti efektif karena membuktikan bahwa dengan tidak adanya hasil yang dicapai atau belum ada perubahan, kekuatan otot Ny. S masih sama dengan saat sebelum dilakukan ROM pasif.