

## Buku Ajar

# KEPERAWATAN DEWASA SISTEM MUSKULOSKELETAL INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORI, DAN PERSARAFAN

Netti • Yanti Susanti • Tri Wahyuni Ismoyowati  
Danur Azissah Roesliana Sofais • Selamat Parmin



# **BUKU AJAR ASUHAN KEPERAWATAN PADA GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORI DAN PERSARAFAN**

## **Penulis:**

Ns. Netti, S.Kep., M. Pd., M. Kep

Ns. Yanti Susanti, M. Kep

Tri Wahyuni Ismoyowati, S.Kep., Ns., M. kep

Ns. Danur Azissah Roesliana Sofais, S.Kep., M. Kep

Ns. Selamat Parmin, S.Kep., M. Kep



# **BUKU AJAR ASUHAN KEPERAWATAN PADA GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORI DAN PERSARAFAN**

## **Penulis:**

Ns. Netti, S.Kep., M. Pd., M. Kep

Ns. Yanti Susanti, M. Kep

Tri Wahyuni Ismoyowati, S.Kep., Ns., M. kep

Ns. Danur Azissah Roesliana Sofais, S.Kep., M. Kep

Ns. Selamat Parmin, S.Kep., M. Kep

**Desain Sampul:** Qo'is Ali Humam

**Penata Letak:** Helmi Syaukani

**ISBN:** 978-623-8775-67-5

**Cetakan Pertama:** Oktober, 2024

Hak Cipta 2024

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

**Copyright © 2024**

**by Penerbit PT Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta**

*All Right Reserved*

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

website: [www.nuansafajarcemerlang.com](http://www.nuansafajarcemerlang.com)

instagram: @bimbel.optimal

## **PENERBIT:**

**PT Nuansa Fajar Cemerlang**

**Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F**

**Jl. S. Parman Kav 22-24, Palmerah**

**Jakarta Barat, 11480**

**Anggota IKAPI (624/DKI/2022)**

## PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur kita haturkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas Rahmat dan Karunia-Nya kami dapat menyelesaikan sebuah *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Dewasa Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan*.

Tersusunnya buku ini dengan tujuan membantu mahasiswa dalam menerapkan Asuhan keperawatan di lahan praktek klinik keperawatan untuk mengaplikasikan teroi dan praktek yang selama ini dilakukan di ruangan perkuliahan.

Buku Ajar ini di susun sedemikian rupa agar pembaca dapat memahami bahwa dalam melakukan asuhan keperawatan harus melalui beberapa tahap, yaitu pengkajian dan pemeriksaan fisik, menegakkan diagnose keperawatan, menetapkan intervensi serta menyiapkan jurnal dan *Evidence Based Practice (EBN)* yang melandasi kegiatan dan intervensi dalam menerapkan Asuhan Keperawatan pada lingkup yang nyata.

Melalui buku ini dapat memberikan motivasi kepada pembaca khususnya mahasiswa agar proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan membaca buku-buku ajar yang terkait dan dapat juga dijadikan sebagai pembanding demi meningkatkan wawasan untuk kemajuan ilmu pengetahuan terutama Keperawatan Medikal Bedah.

Pada kesempatan ini tidak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat PT. Nuansa Fajar Cemerlang dan Tim yang telah menfasilitasi, mengarahkan sampai penerbitan buku ini. Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala membala semua kebaikan bapak dan ibu.

Kami mengharapkan masukan dari pihak terkait untuk meningkatkan kualitas dari buku ajar selanjutnya. Semoga buku ini bermanfaat.

Jakarta, Oktober 2024

Tim Penulis

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.. .....	iv

### **BAB 1 KEPERAWATAN DEWASA SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORI DAN PERSARAFAN .....1**

A. Asuhan Keperawatan.....	3
B. Pengkajian Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan (Brunner & Suddarth, 2016) .....	4
C. Pemeriksaan Vertebrae Thorakalis Dan Lumbalis .....	12
D. Pemeriksaan Regio Bahu (Shoulder).....	16
E. Pemeriksaan Regio Siku ( Elbow) .....	21
F. Masalah keperawatan pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan: (PPNI, SDKI, 2017) .....	23
G. Intervensi untuk diagnose keperawatan untuk: (PPNI, SIKI ,2017) .....	24
H. Latihan.....	25
I. Rangkuman Materi.....	26
J. Glosarium.....	26
K. Daftar Pustaka .....	26

### **BAB 2 INTERVENSI KEPERAWATAN..... 29**

A. Intervensi Keperawatan Body Mechanic.....	31
B. Intervensi Keperawatan Ambulasi Dini.....	37
C. Intervensi penggunaan Alat Bantu Jalan .....	39
D. Intervensi Fiksasi dan Imobilisasi.....	47
E. Intervensi ROM Exercise .....	50
F. Intervensi Wound Care .....	52
G. Intervensi Irrigasi Mata .....	55
H. Intervensi Tetes Mata .....	56
I. Intervensi Irrigasi Telinga.....	57
J. Intervensi Tetes Telinga .....	58
K. Pemeriksaan Fisik Neurologi Dasar (GCS< Pupil, Fungsi Motorik terapi Sensorik.....	60
L. Latihan.....	68
M. Rangkuman Materi.....	69
N. Glosarium.....	69
O. Daftar Pustaka .....	69

<b>BAB 3 HASIL-HASIL PENELITIAN TENTANG PENATALAKSANAAN GANGGUAN SISTEM PERSEPSI SENSORI, KARDIOVASKULER DAN PERSYARAFAN .....</b>	<b>71</b>
A. Manajemen Hipotermia pada Pasien Cedera Kepala .....	74
B. Manajemen Nyeri Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) .....	75
C. Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien Acute Myocardial Infarction (AMI).....	77
D. Hasil Penelitian Manajemen Hipotermi Pada Pasien Cedera Kepala .....	79
E. Hasil Penelitian Manajemen Nyeri Pada Pasien CHF .....	93
F. Hasil Penelitian tentang Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien AMI.....	99
G. Latihan Soal.....	101
H. Rangkuman Materi.....	102
I. Glosarium.....	103
J. Daftar Pustaka .....	103

<b>BAB 4 PENDIDIKAN KESEHATAN DAN UPAYA PENCEGAHAN MASALAH GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORIK DAN PERSARAFAN .....</b>	<b>107</b>
A. Pendidikan Kesehatan.....	109
B. Upaya Pencegahan Primer, sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Muskuloskeletal.....	121
C. Upaya Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Integumen .....	131
D. Upaya Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Persepsi Sensori.....	135
E. Upaya Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Persarafan .....	138
F. Latihan.....	139
G. Rangkuman Materi.....	140
H. Glosarium.....	140
I. Daftar Pustaka .....	140

<b>BAB 5 PERAN DAN FUNGSI PERAWAT SERTA FUNGSI ADVOKASI PADA KASUS GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORIK DAN PERSARAFAN .....</b>	<b>143</b>
A. Peran dan Fungsi Perawat .....	145
B. Advokasi Kesehatan .....	153

C. Fungsi Advokasi pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan .....	154
D. Fungsi Advokasi Sebagai Pelindung pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan .....	155
E. Fungsi Advokasi Sebagai Mediator pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan .....	155
F. Fungsi Advokasi Sebagai Pelaksana Tindakan pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan.....	156
G. Latihan .....	156
H. Glosarium .....	157
I. Rangkuman Materi .....	157
J. Daftar Pustaka .....	158
<b>PROFIL PENULIS .....</b>	<b>161</b>

# BAB 1

## KEPERAWATAN DEWASA SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORI DAN PERSARAFAN

### Pendahuluan

Buku Ajar pada materi ini akan membahas tentang asuhan keperawatan untuk pemenuhan kebutuhan klien dewasa dengan gangguan system Muskuloskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan. Pemberian Asuhan Keperawatan pada kasus gangguan system Muskuloskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan berdasarkan proses keperawatan dengan mengaplikasikan multidisiplin ilmu kesehatan. Berikut adalah beberapa komponen yang biasanya terdapat dalam pendahuluan sebuah buku ajar:

Pendekatan Pembelajaran: Penjelasan tentang pendekatan atau metode pembelajaran yang digunakan dalam buku tersebut, apakah itu pembelajaran aktif, pembelajaran kolaboratif, atau metode lainnya.

Pedoman Penggunaan: Petunjuk tentang bagaimana pembaca sebaiknya menggunakan buku ini, mungkin termasuk saran tentang cara membaca secara efektif, bagaimana menangani latihan-latihan, atau cara memanfaatkan sumber daya tambahan.

Daftar Isi: Daftar bab-bab dan sub-bab yang terdapat dalam buku, memberikan panduan kepada pembaca tentang struktur keseluruhan buku.

Pendahuluan ini bertujuan untuk memberikan pembaca pemahaman yang jelas tentang apa yang bisa mereka harapkan dari buku tersebut dan bagaimana mereka dapat menggunakan buku tersebut secara efektif dalam proses pembelajaran mereka.

### Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran adalah bagian penting dalam sebuah buku ajar karena mereka menentukan apa yang diharapkan akan dicapai oleh pembelajar setelah menggunakan buku tersebut. Berikut adalah perbedaan antara keduanya:

## **Tujuan Intruksional:**

Tujuan intruksional adalah pernyataan yang mendefinisikan hasil yang diinginkan dari pembelajaran.

Tujuan ini biasanya merujuk pada apa yang ingin dicapai oleh pembelajar secara umum setelah menyelesaikan pembelajaran.

Tujuan intruksional seringkali lebih luas dan menyeluruh, mencakup beberapa aspek pembelajaran.

Contoh tujuan intruksional: "Memahami konsep dasar dalam fisika modern."

## **Capaian Pembelajaran:**

### **Capaian pembelajaran pada topik ini adalah:**

1. Menguasai Konsep dan prinsip pengelolaan pasien dengan gangguan kebutuhan keseimbangan suhu tubuh akibat patologis berbagai sistem tubuh
2. Mampu menguasai Konsen dan prinsip gangguan kebutuhan aktifitas akibat patologis sistem Muskuloskeletal, Integument, Persepsi Sensori dan Persarafan
3. Mampu menguasai Konsep dan prinsip...

Biasanya, capaian pembelajaran dijabarkan untuk setiap bab atau topik dalam buku ajar.

Contoh capaian pembelajaran: "Mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar relativitas khusus dan efek-efeknya pada pengukuran ruang dan waktu."

Keduanya penting untuk memberikan arah dan fokus yang jelas kepada pembelajar serta memungkinkan evaluasi yang efektif terhadap pencapaian pembelajaran. Tujuan intruksional memberikan pandangan umum tentang apa yang ingin dicapai, sementara capaian pembelajaran menguraikan tujuan tersebut menjadi langkah-langkah yang lebih terukur dan terperinci. Dengan demikian, keduanya bekerja sama untuk membantu pencapaian pembelajaran yang maksimal.

## **Uraian Materi**

Uraian materi dalam buku ajar adalah deskripsi atau penjelasan tentang topik atau subjek tertentu yang disusun secara sistematis dan terstruktur. Materi tersebut dapat mencakup konsep, teori, prinsip, fakta, contoh, dan aplikasi dari subjek yang dibahas. Uraian materi dalam buku ajar biasanya disesuaikan dengan target audiens dan tujuan pembelajaran, serta disusun dengan cara yang mudah dipahami oleh pembaca. Tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan jelas, lengkap, dan terorganisir sehingga pembaca dapat memahami dan menguasai materi yang diajarkan.

### **A. Asuhan Keperawatan**

Asuhan Keperawatan (pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi secara komprehensif meliputi bio-psiko- sosiospiritual) sistem Muskuloskeletal, integument, persepsi sensori dan persarafan.

Setelah pembelajaran mahasiswa mampu menjelaskan:

Asuhan Keperawatan (pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi secara komprehensif meliputi bio-psiko- sosio-spiritual) sistem muskuloskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan.

#### 1. Pengkajian:

- a. Anamnesa pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis, sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
  - b. Pemeriksaan fisik pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis, sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
  - c. Prosedur pemeriksaan diagnostic pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
2. Masalah keperawatan pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
  3. Rencana Keperawatan pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas,

- keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan:nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
4. Implementasi pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
  5. Evaluasi Asuhan Keperawatan pada pasien gangguan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan
  6. Dokumentasi Asuhan Keperawatan pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan

**B. Pengkajian Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori Dan Persarafan (Brunner & Suddarth, 2016)**

**1. Anamnesis:**

- a. Data Umum ( nama, jenis kelamin, umur, alamat, pekerjaan, penanggung jawab)
- b. Keluhan umum: keluhan umum yang menyebabkan pasien datang mencari pelayanan kesehatan, seperti:
  - 1) Penurunan kesadaran, kelemahan, gangguan visual, penglihatan. Pendengaran, wicara
  - 2) Nyeri: nyeri kepala hebat, leher, punggung, pinggang, nyeri sendi dengan atau tanpa gejalan sistemik seperti demam
  - 3) Sendi bengkak, gangguan gerak
- c. Untuk nyeri, perlu di gali:
  - 1) Kualitas nyeri
    - a) Derajat nyeri: penurunan Range of Motion/Movement (ROM), keterbatasan gerak, gangguan tidur, kesulitan melakukan aktifitas fisik rutin (Daily Activities)
    - b) Lokasi dan perjalanan nyeri: lokasisata, difus, radiasi nyeri, melibatkan satu atau poliartikuler
    - c) Factor yang memperberat terjadinya keluhan seperti aktifitas fisik, perubahan posisi

- d) Factor yang meringankan rasa sakit, istirahat, perubahan posisi, pemijatan, obat
  - e) Perubahan sensasi, hiperestesia, hipoestesia, paresthesia
  - f) Gejala neuromuskuler yang lain seperti kontraksi involunter, kelemahan otot, deformitas, tremor
- 2) Gangguan fungsi organ, retensi atau inkontinensia urine, konstipasi, inkontinensia alvi
  - 3) Kelainan pada kulit. Rash, deskuamasi, sinus, sikatriks
  - 4) Gejala sistemik, demam, menggigil. Penurunan berat badan, anoreksia
  - 5) Penting untuk membedakan apakah keluhan bersumber dari tulang, sendi, otot, tendon, kerusakan saraf, berlangsung akut atau kronis, inflamatorik atau non inflamatorik.
  - 6) Untuk gangguan neurologis, perlu juga didapatkan data tentang riwayat trauma, riwayat jatuh, keluhan mendadak, lumpuh pada saat beraktivitas, muntah, kejang sampai penurunan kesadaran, perubahan pupil, gelisah
  - 7) Riwayat penyakit yang lalu seperti trauma, operasi, apakah pasien pernah mengeluh sakit kepala, pelo, vertigo, kebas atau kesemutan pada bagian tubuhnya, maka gali lebih dalam informasi sehubungan dengan keluhan tersebut.
  - 8) Riwayat keluarga yang menderita hipertensi ataupun diabetes mellitus yang memberikan hubungan.
  - 9) Riwayat peningkatan kadar gula, tekanan darah tinggi,
  - 10) Riwayat tumor yang ganas, maupun jinak pada system persarafan, masalah disfungsi neurologis seperti masalah stroke haemorafik dan neuropati perifer
  - 11) Status psikososial dan ekonomi, Pengkajian status emosional dan mental secara fisik lebih banyak termasuk pengkajian fungsi serebral meliputi tingkat kesadaran klien, prilaku dan penampilan bahasa serta fungsi intelektual, ingatan, pengetahuan kemampuan berpikir abstrak asosiasi.
  - 12) Riwayat alergi dari bahan makanan, obat-obatan
  - 13) Riwayat pemakaian obat-obatan sedative, antipsikotik, anti depresi, perangsang saraf, alkohol, merokok, dll

Pemeriksaan fisik sistem Muskuloskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan (Lewis, 2014)

**2. Pada pemeriksaan Umum, meliputi:**

- a. Kondisi pasien secara umum
- b. Pemeriksaan tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, napas dan suhu)
- c. Posisi berbaring, duduk, berjalan atau berdiri

**3. Pemeriksaan fisik persarafan**

- a. Coma Glasgow Scale (GCS)

**Tabel 1.1 Cosma Galsgow Scale**

	Respon	Skor
Eye ( respon membuka mata)	Spontan membuka mata	4
	Membuka mata dengan perintah (suara, sentuhan)	3
	Membuka mata dengan rangsangan nyeri	2
	Tidak membuka mata dengan rangsangan	1
Verbal (respon Verbal)	Berorientasi baik	5
	Bingung berbicara mengacau, disorientasi tempat dan waktu	4
	Bisa membentuk kata tapi tidak bisa membentuk kalimat	3
	Bisa mengeluarkan suara tanpa arti (mengerang)	2
	Tidak bersuara	1
Motorik	Mengikuti perintah	6
	Melokalis nyeri (menjangkau & menjauhkan stimulus saat diberi rangsangan nyeri)	5
	Withdraws (menghindar/menarik ekstremitas atau tubuh menjauh stimulus saat diberi rangsangan nyeri)	4
	Menjauhi rangsangan nyeri	3
	Ekstensi spontan	2
	Tidak ada gerakan	1
	Normal	15

Tingkat kesadaran kualitatif:

- 1) Compos Mentis (GCS 15)
- 2) Apatis (GCS 13-12)

- 3) Delirium (GCS 11-10)
- 4) Samnolen (GCS 9-7)
- 5) Sopor (GCS 6-5)
- 6) Semi Coma (GCS 4)
- 7) Coma (GCS 3)
- b. Saraf (Nervus) Cranial
  - 1) Nervus Cranial I ( Olfaktorius)
  - 2) Nervus Cranial II (Opticus)
  - 3) Nervus Cranial III (Oculomotorius)
  - 4) Nervus Cranial IV ( Trochlearis)
  - 5) Nervus Cranial V (Trigeminus)
  - 6) Nervus Cranial VI ( Abducen)
  - 7) Nervus Cranial VII (Facialis)
  - 8) Nervus Cranial VIII ( Vestibulocochlearis)
  - 9) Nervus Cranial IX Glosofaringeal )
  - 10) Nervus Cranial X ( Vagus)
  - 11) Nervus Cranial XI (Acsesorius)
  - 12) Nervus Cranial XII ( Hipoglosus)
- c. Rangsangan Meningeal
  - 1) Menilai kaku kuduk (Nuchal rigidity)
  - 2) Tanda Brudzinski I, II, III, IV
  - 3) Tanda Kernig's sign
  - 4) Tanda Lasec
- d. Kekuatan Otot ( Hall, 2014)

**Tabel 1.2 Kekuatan Otot**

	Deskripsi
0	Apabila ekstremitas tidak bisa digerakkan & tonus otot tidak ada
1	Ada sedikit kontraksi otot tetapi persendian tidak bisa digerakkan
2	Pasien bisa menggerakkan ekstremitas tetapi gerakan ini tidak mampu melawan gaya berat, pasien hanya bisa menggeser lengan tetapi tidak bisa mengangkat
3	PAsien dapat mengatasi gravitasi dan bergerak dengan rentang gerak penuh tanpa adanya perlawanan tetapi waktu tidak lama

4	Kekuatan otot lemah tetapi anggota tubuh dapat digerakkan melawan gravitasi dan dapat menahan sedikit tahanan yang diberikan pemeriksa
5	Anggota tubuh dapat digerakkan melawan gaya gravitasi, otot melawan resistensi penuh pemeriksa, rentang gerak penuh (normal)

- e. Refleks fisiologis
- f. Reflex Patologis

**4. Pemeriksaan regional, pemeriksaan dilakukan pada sisi yang sakit, kemudian bandingkan dengan pada sisi yang normal**

- a. Inspeksi:
  - 1) Inspeksi dilakukan dari sisi anterior, lateral dan posterior
  - 2) Ekstremitas atas dan bawah diperiksa dari proksimal ke distal apakah pemendekan (Shortening), deformitas, malalignment, edema, pembengkang, ulkus, sinus, sikatrik, kelemahan, atrofi kulit dan otot, pendengaran dan penglihatan
- b. Palpasi
  - 1) Suhu di area tersebut (hangat/dingin)
  - 2) Krepitasi
  - 3) Nyeri tekan: nyeri tekan superfisial atau nyeri tekan dalam
- c. Gerakan
  - 1) Untuk menilai keterbatasan Range of Motion/movement (ROM) dan kekuatan otot
  - 2) Aktif, dilakukan oleh pasien sendiri, pemeriksaan gerakan aktif dilakukan sebelum pemeriksaan dengan gerakan pasif
  - 3) Pasif, dilakukan oleh pemeriksa, dicatat derajat gerakannya , misalnya 30-90°
- d. Gaya berjalan (Walking-gait)
  - 1) Normal gait: Stance phase (fase menapak) 60% dan swing phase (fase mengayun) 40%
  - 2) Antalgic gait: range of motion yang berkurang, langkah pendek dan lambat, dll
  - 3) Trendelenburg gait: miring kearah lateral pada sisi pembawa berat, atau diakibatkan oleh kelemahan muskulus gluteus

**5. Pemeriksaan Pemeriksaan:**

- a. Pasien duduk/atau tidur
- b. Pemriska berdiri di depan, disamping dan dibelakang
- c. Area yang dipaparkan meliputi region leher, dada, anggota gerak atas dan anggota gerak bawah

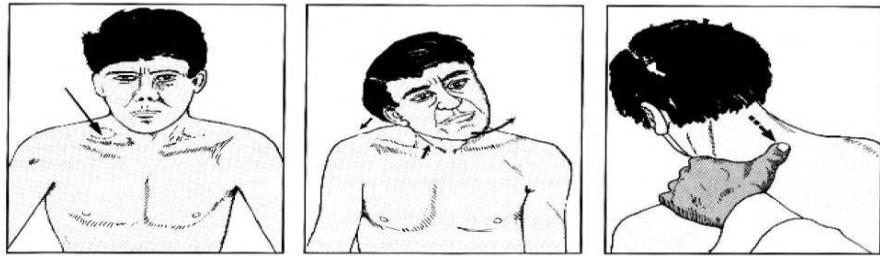
**Inspeksi:**

- a. Anterior
  - 1) Leher dan kepala, tortikolis, apakah miring ke satu arah ( karena prolaps diskus servikalis atau spasme otot), adakah asimetris wajah( biasanya karena neglected tortikolis)
  - 2) Pembengkakak di bagian anterior leher pada thoracic outlet karena tumor
  - 3) Perubahan kulit karena inflamasi, sikatrik, odema, utikaria, luka dll
- b. Lateral
  - 1) Lordosis
  - 2) Pembengkakan
  - 4) Perubahan kulit, karena inflamasi, sikatrik, odema, utikaria, luka dll



**Gambar 1.1 Collumna Vertebralis**

- c. Posterior
  - 1) Prominent m. Trapezius
  - 2) Wasting muscle
  - 3) Pembengkakan
  - 4) Perubahan kulit : adakah inflamasi, sikatriks, sinus
  - 5) Prominent processus spinalis



**Gambar 1.2 Inspeksi area inervasi nervi spinalis segmen cervicalis**

- d. Palpasi:
- 1) Untuk identifikasi level collumna vertebralis, palpasi processus spinalis T1 (paling prominen).
  - 2) Meraba suhu kulit (hangat/ dingin).
  - 3) Adanya nyeri tekan, anterior, processus spinalis ( dari C2 sd T1)
  - 4) Adanya spasme otot (m.Sternocleidomastoideus · pasien diminta menengok ke kiri dan ke kanan, pemeriksa berdiri dibelakang pasien)



**Gambar 1.3 Palpasi collumna vertebralis segmen cervicalis dan thoracalis**

- e. Range Of Movement (ROM)
- Dilakukan secara aktif dan pasief dengan memegang kepala dengan dua tangan pada regio temporal, bergerak/ digerakkan ke segala arah, diamati apakah gerakan yang terjadi smooth atau terdapat keterbatasan gerakan karena rasa nyeri (lihat ekspresi pasien).
- 1) Fleksi anterior  
Normal: 0-(75-90°), dagu dapat menempel pada dada
  - 2) Ekstensi  
Normal: 0-45°, pasien diminta menengadah kepala( melihat loteng)
  - 3) Fleksi ke lateral dekstra: 0-(45-60°)
  - 4) Fleksi ke lateral kiri: 0-(45-60°)
  - 5) Rotasi ke lateral kanan atau kiri: normal, 0-75°



**Gambar 1.4 Pemeriksaan ROM vertebrae cervicalis, fleksi anterior-ekstensi**



**Gambar 1.5 Pemeriksaan ROM vertebra cervicalis, fleksi lateral**



**Gambar 1.6 Pemeriksaan ROM Vertebrae cervicalis, rotasi lateral**

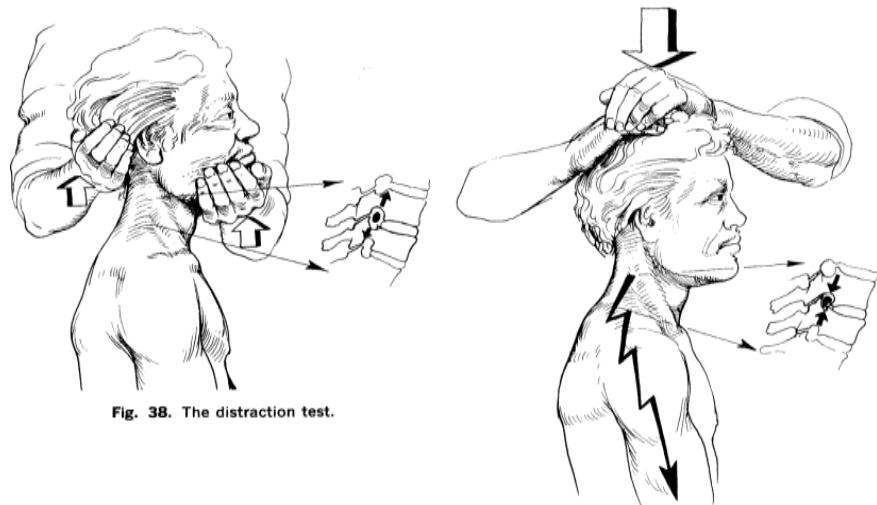
**Tes Khusus:**

a. Compression Test

Kedua tangan pemeriksa diletakkan di atas kepala pasien, tekan ke bawah. Pasien dalam keadaan duduk. Hasil positif bila pasien merasakan nyeri di sepanjang daerah cervical

b. Distraction Test

Tangan pemeriksa bagian palmar diletakkan di bawah dagu pasien, dan tangan pemeriksa yang lain diletakkan di bagian occiput pasien. Hasil positif bila pasien merasa lebih nyaman/enak.

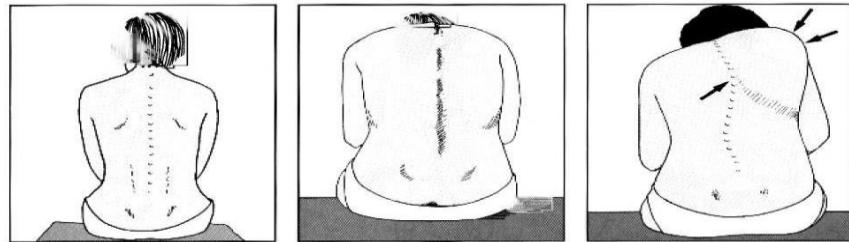


**Gambar 1.7 Kiri: Distraction Test, kanan Compression Test**

### C. Pemeriksaan Vertebrae Thorakalis Dan Lumbalis

#### 1. Prinsip-prinsip pemeriksaan:

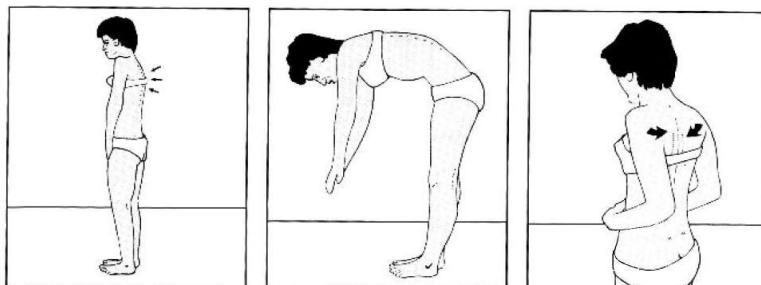
- Area yang dipaparkan adalah tulang belakang dan anggota geraak bawah
- Pasien berdidi, supinasi dan pronasi
- Pemeriksaan neurologi pada anggota gerak bawah INSPEKSI:
- Posterior
  - Apakah bentuk dinding thoraks dan Lumbal normal/simetris
  - Adakah skoliosis
  - Konveksitas (bagian kelengkungan tulang belakang yang melengkung ke luar)
  - Rib Hump (perbedaan tinggi salah satu sisi punggung yang lebih tinggi dari sisi lainnya)
  - Pelvic Tilt (diperiksa ketinggian krista iliaka), kemiringan panggul dimana orientasi panggul terhadap tulang paha dan bagian tubuh lainnya
  - Adanya wasting otot-otot gluteus (penyusutan), hamstring muscles dan calf
  - Deformitas anggota gerak bawah (panjang kaki, varus (lengkung kedalam), valgus (keluar)



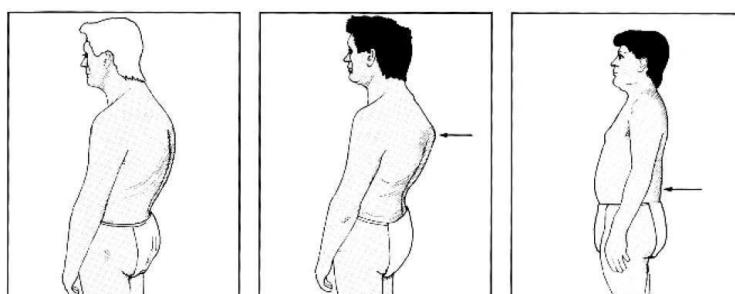
**Gambar 1.8 Inspeksi posterior ollumna Vertebralis segmen Thorakalis dan Lumbalis**

## 2. Lateral

- Apakah bentuk dinding thoraks dan lumbal normal/simetris, dilihat adanya kifosis thorakalis dan lordosis lumbal
- Kyphosis: dilihat konveksitas posterior dari tulang belakang, Konveksitas anterior meningkat pada Schuerman's disease dan ankylosing spondilitis
- Lordosis, dilihat konveksitas anterior dari tulang belakang. Konveksitas meningkat pada pasien dengan Spondylolisthesis, menurun pada spasi paraspinal
- Gibbus, Acute short angle kyphotic, pada tuberkulosis spinal



**Gambar 1.9 Inspeksi lateral columna vertebralis segmen thorakalis dan lumbalis**



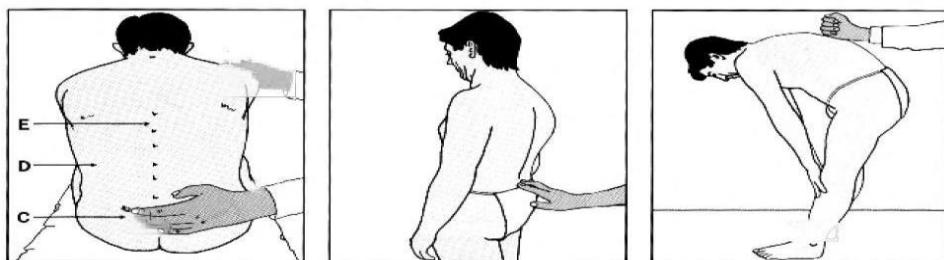
**Gambar 1.10 Kiri: Kyrosis meningkat\_tengah:Gibbus\_Kanan: Lordosis menurun**

- Dilihat adanya asimetris dinding dada: penonjolan kosta
- Short Trunk pada pasien dengan spondyloptosis dan severe

- osteoporosis tulang belakang dengan fraktur vertebrae multiple
- g. Pinggang, adanya inflamasi, sikatrik, sinus
  - h. Deformitas anggota gerah bawah
  - i. Panggul, rotasi internal/eksternal, fleksi/ekstensi?
  - j. Lutut < ekstensi penuh, dilihat adanya varus atau valgus
  - k. Tumit, dilihat adanya varus/valgus

### 3. Palpasi:

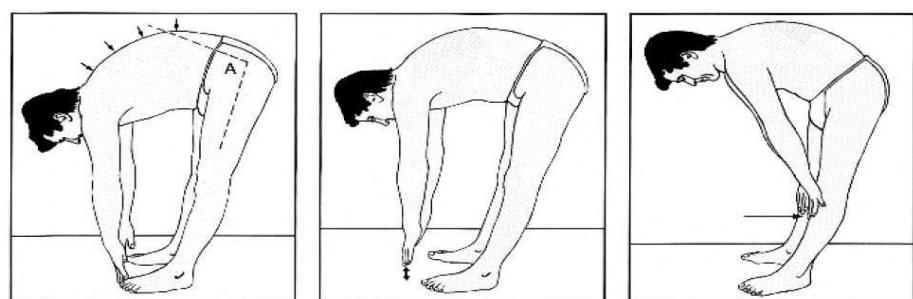
- a. Sepanjang processus spinalis, adanya bony landmarks
- b. Diraba suhu kulit
- c. Adanya nyeri tekan, diantara vertebrae lumbalis, pada lumbosacral junction, sela-sela iga
- d. Pembengkakak, gibbus, spasme paraspinal



**Gambar 1.11 Palpasi vertebrae thorakalis dan lumbalis**

### 4. Range of Motion (ROM)

- a. Fleksi anterior: normal 0-90°, pada pasien non obes fleksi dapat sampai menyentuh dibawah lutut

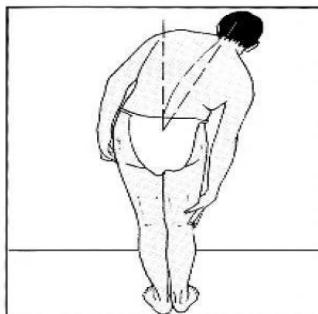


**Gambar 1.12 Fleksi anterior vertebrae thorakalis dan lumbalis**

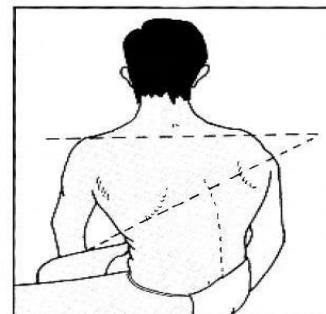
- b. Ekstensi: normal 0-30°
- c. Fleksi lateral dekstral/sinistral: normal 0-(30-40)°
- d. Rotasi dekstra/sinistra: normal 0-4



**Gambar 1.13 Ekstensi-Fleksi lateral**



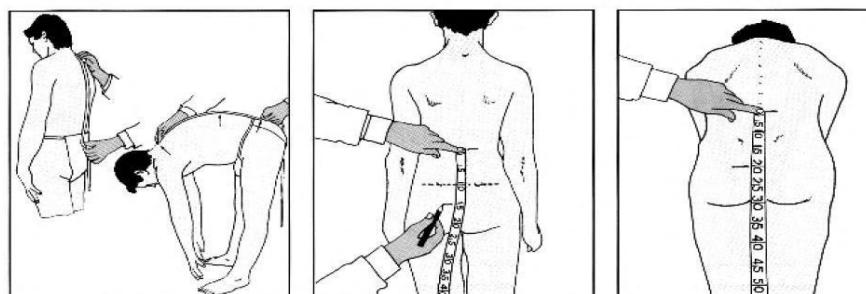
**Gambar 1.14a Fleksi Lateral**



**Gambar 1.14b. Rotasi**

##### 5. Tes Khusus:

- Plumb line (dari processus spinosus C7, dengan menggunakan tali bandul untuk mengetahui keseimbangan tulang belakang, dengan mengukur kesegaran T1-S1)
- Schober test
  - Buat 2 titik di midline lumbal berjarak 10 cm
  - Pasien diminta membungkuk ke depan (fleksi anterior)
  - Ukur penambahan jarak kedua titik tersebut, indikasikan lumbal excursion (normal= >5 cm)



**Gambar 1.15 Lumbal Flexion test/Schober's Test**

## D. Pemeriksaan Regio Bahu (Shoulder)

### 1. Inspeksi:

Shoulder girdle (gambar 16) terdiri 3 joint & 1 artikulasi: Acromioclavi(AC) joint, Glenohumeral (GH) joint, Sternoclavicular (StC) joint dan Scapulothoracic ( ScT) Articulation

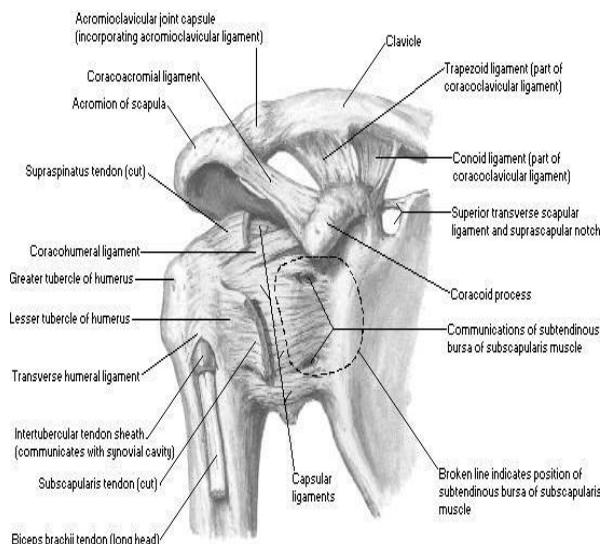
#### a. Anterior:

Secara keseluruhan dilihat kontur dari regio bahu, apakah ada pembengkakan, perubahan kulit (scar, inflamasi), wasting otot dan deformitas

Pada inspeksi dari anterior, dilihat adanya penonjolan Sternoclavicular joint (A), fraktur clavikula (B), sublukasi Acromioclavicular joint (C), wasting m. Deltoides (D) (Gambar 18)

Shoulder [Glenohumeral] Joint

Anterior View - Tendons and Ligaments



Gambar 1 16 Shoulder girdle

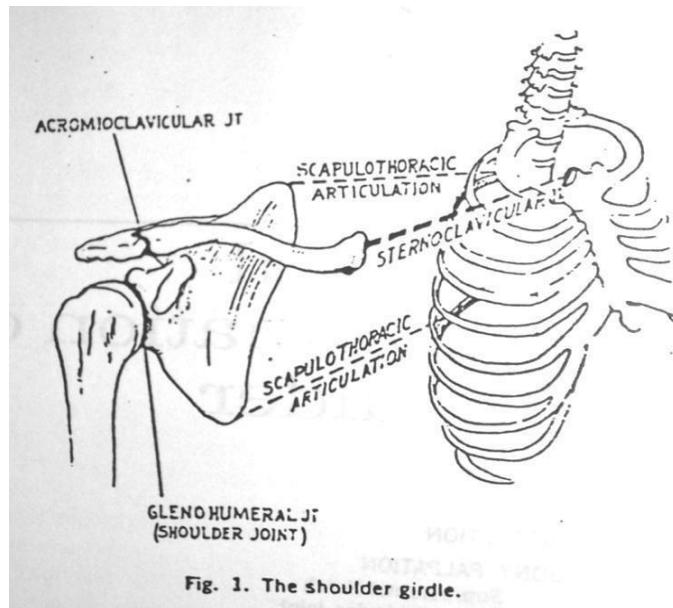
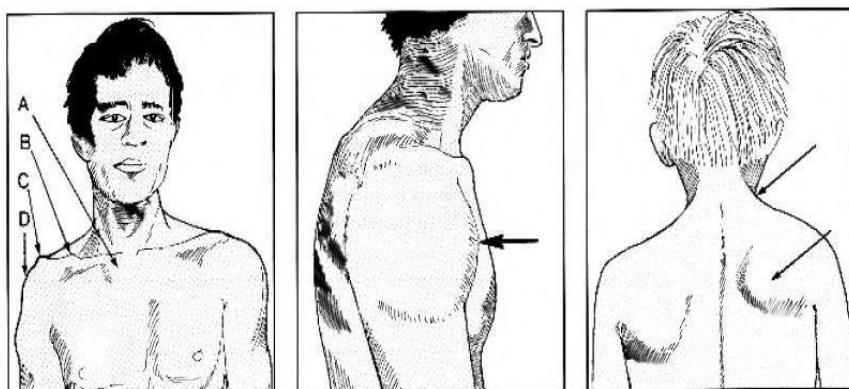


Fig. 1. The shoulder girdle.

**Gambar 1.17 Glenohumeral (GH) Joint**

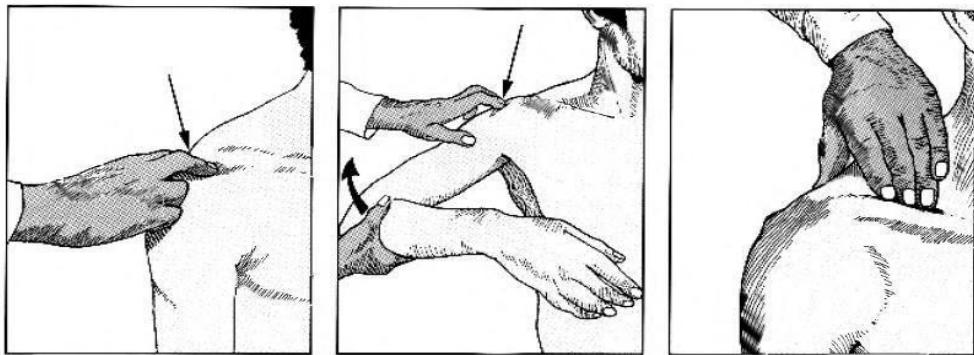


**Gambar 1.18 A. Anterior    1.18 B. Lateral    1.18 C. Posterior**

- b. Lateral, dilihat adakah wasting otot pada regio deltoid, perubahan kulit (inflamasi, sikatrik, sinus)
- c. Posterior, dilihat kontur regio bahu, adanya perubahan kulit, wasting otot-otot (Trapezius, deltoid, supraspinatus, infraspinatus, lattisimus dorsi), prominent scapula

## 2. Palpasi

Dilakukan dengan cara pemeriksa berdiri disamping pasien bila pasien duduk dan pemeriksa berdiri didepan pasien bila pasien berdiri



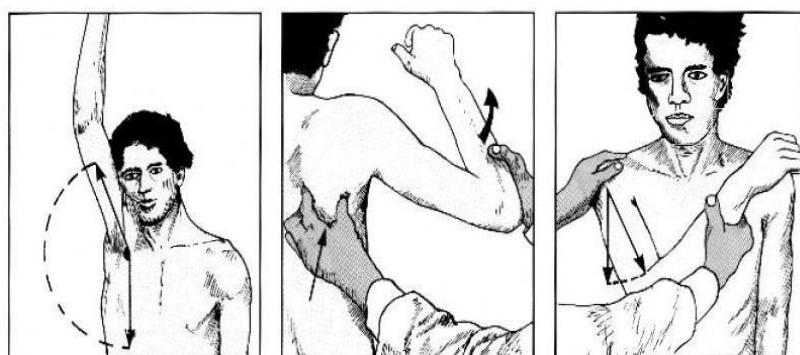
**Gambar 1.19 Palpasi regio bahu**

Pada pemeriksaan palpasi dilakukan pada sisi anterior, lateral dan posterior. Bandingkan kedua sisi. Palpasi Bony prominence, acromioclavicular joint, scapula, adakah nyeri tekan, perubahan suhu atau pembengkak?

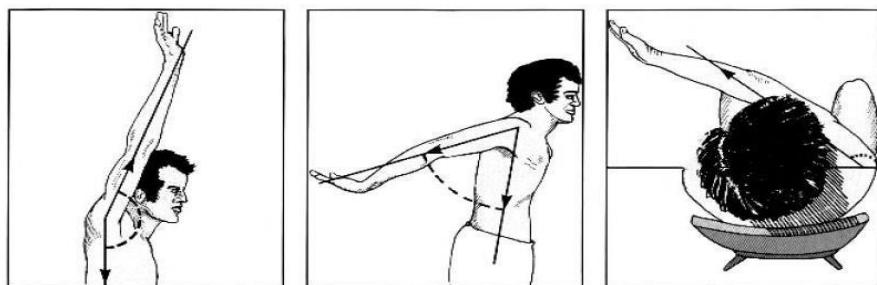
### 3. Range of Motion (ROM)

Pada pemeriksaan gerakan aktif dilanjutkan dengan gerakan pasif, diperiksa kedua bahu secara simultan:

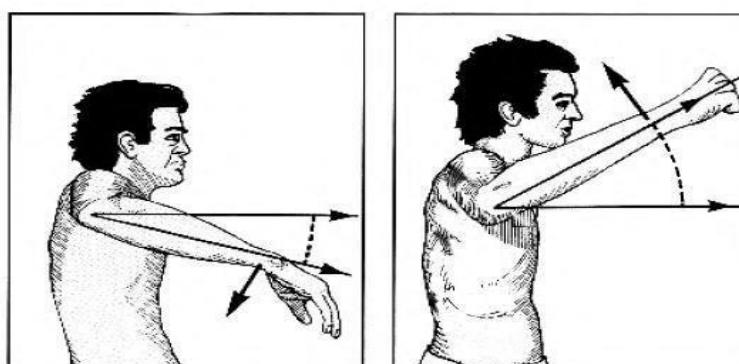
- a. Abduksi-Adduksi
- b. Fleksi anterior\_ekstensi
- c. Rotasi internal-rotasi eksternal



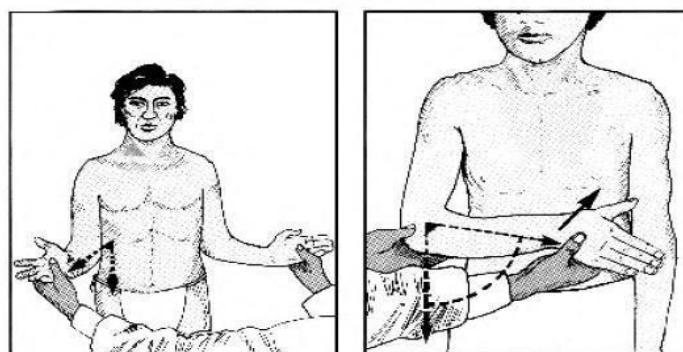
**Gambar 1.20 Pemeriksaan ROM regio bahu, kiri: abduksi aktif (normal: 0-170°), tengah: abduksi pasif, kanan: adduksi (Normal: 0-50°)**



**Gambar 1.21 Pemeriksaan ROM regio bahu, kiri: fleksi anterior (normal: 0-165°), tengah: ekstensi (normal 0-60°), kanan: fleksi horizontal (normal: 0-140°)**



**Gambar 1.22. Kiri: posisi abduksi, rotasi internal (normal: 0- 70°), kanan: posisi abduksi, rotasi eksternal (normal: 0-100°)**



**Gambar 1.23 Kiri: posisi ekstensi, rotasi eksternal (normal: 0- 70°)**

#### 4. Test Khusus

##### a. Yergason test

Untuk pemeriksaan kestabilan long head biceps tendon pada bicipital groove

Cara pemeriksaan:

- 1) Posisikan elbow fleksi

- 2) Lakukan gerakan forearm supinasi, mintalah pasien untuk melawannya
  - 3) Bersamaan dengan gerakan tersebut, lakukan manipulasi menarik elbow ke bawah
  - 4) Positif bila pasien nyeri pada bicipital groove
- b. Drop Arm test
- Untuk pemeriksaan adakah robekan otot-ootot rotator cuff
- Cara pemeriksaan:
- 1) Pasien melakukan abduksi shoulder 90°
  - 2) Secara gentle lakukan tepukan pada forearm
  - 3) Positif bila lengan jatuh dan pasien tidak bisa/kesulitan melakukan gerakan abduksi shoulder lagi (mempertahankan)
- c. Aprehension Test
- Untuk pemeriksaan adanya kronik dislokasi shoulder
- Cara pemeriksaan:
- 1) Posisikan shoulder pasien abduksi
  - 2) Pemeriksa melakukan gerakan gentle eksorotasi
  - 3) Positif bila pasien nyeri

OF THE SHOULDER



**Gambar 1.24 Apprehension test**



Fig. 74. The apprehension test for shoulder dislocation.

### Gambar 1.25 Apprehension test

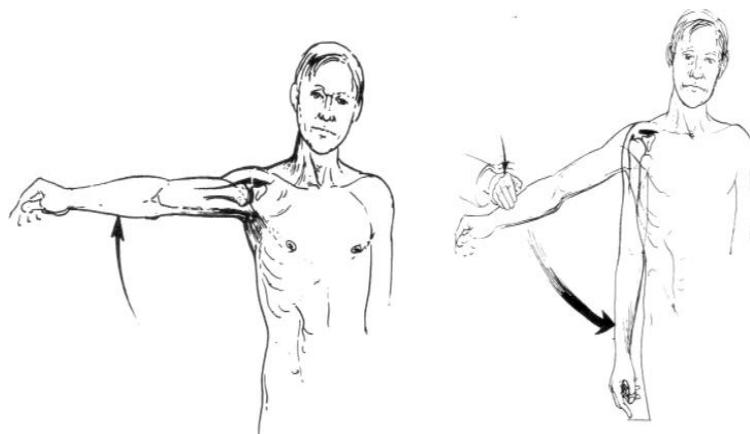


Fig. 72. The drop arm test: to determine if there are tears in the rotator cuff.

Fig. 73. If there are tears in the rotator cuff, the arm drops and the patient is unable to lower his arm slowly to his side.

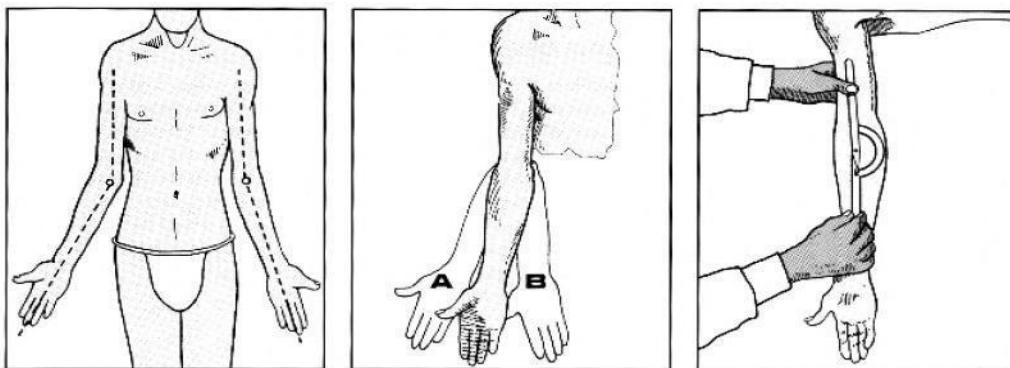
### Gambar 1.26 Drop arm test

#### E. Pemeriksaan Regio Siku ( Elbow)

- Pasien berdiri pada posisi anatomis
- Area yang dipaparkan adalah kedua anggota gerak atas dari regio bahu sampai tangan
- Bandingkan sisi kanan dan kiri, adakah asimetris ?
- Periksa sisi anterior dan posterior

##### 1. Inspeksi

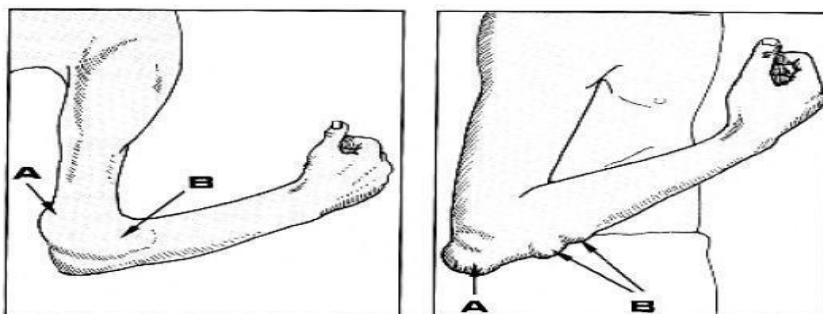
- a. Anterior
  - 1) Dilihat kontur regio siku
  - 2) Dilihat adangan perubahan kulit (inflamasi, sikatrik, pembengkakan)
  - 3) Rotasi internal/eksternal
  - 4) Cubitus varus/valgus
  - 5) Muscle wasting: m.Trapezius, bisep bracii, deltoideus



**Gambar 1.27. Regio siku anterior: Ukur Carring Angel 9M(2 A: Cubitus Valgus B. Ubitus Varus Ukur Carring Angel (M(2-26°)**

b. Posterior

- 1) Kontur siku
- 2) Perubahan kulit (inflamasi, sikatrik, pembengkakan)
- 3) Muscle wasting



**Gambar 1.28a Pembengkakan Gambar 1.28b. Bursitis olecranon Siku posterior B. Rheumatoid Nodules**

## 2. Palpasi

- a. Perubahan suhu kulit
- b. Penonjolan tulang: epikondilus medialis, epikondilus lateralis, olecranon, membentuk segitiga sama sisi pada posisi siku fleksi 90°, bila ekstensi menjadi garis lurus (normal)
- c. Jaringan lunak: adakah nodul ?
- d. Nyeri tekan, di epikondilus lateral (Tennis Elbow), epikondilus medialis (Golfer's elbow)

## 3. Range of Motion (ROM)

- a. Pasif dan aktif
- b. Fleksi (0-140°)

**F. Masalah keperawatan pada pasien gangguan kebutuhan aktifitas, keseimbangan suhu tubuh, kenyamanan: nyeri, istirahat dan tidur akibat patologis sistem Musculoskeletal, Integumen, persepsi sensori dan persarafan: (PPNI, SDKI, 2017)**

**1. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (mis. Prosedur Operasi**

- a. DS: Mengeluh nyeri
- b. DO:
  - 1) Tampak meringis
  - 2) Bersikap protektif (mis: waspada, posisi menghindari nyeri)
  - 3) Gelisah
  - 4) Frekwensi nadi meningkat
  - 5) Sulit tidur

**2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri**

- a. DS:
  - 1) Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas
- b. DO:
  - 1) Kekuatan otot menurun
  - 2) Rentang gerak (ROM) menurun

**3. Deficit perawatan diri berhubungan dengan gangguan Muskuloskeletal**

- a. DS:
  - 1) Menolak melakukan perawatan diri
- b. DO:
  - 1) Tidak mampu mandi/mengenakan pakaian/makan/ke Toilet/berhias secara mandiri
  - 2) Minat melakukan perawatan diri kurang

**4. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis**

- a. DS: tidak tersedia
- b. DO: kerusakan jaringan dana tau lapisan

**5. Resiko cedera berhubungan dengan ketidak aman transpostasi,**

- a. Factor resiko eksternal cidera

- b. Factor resiko internal cidera
- 6. **Resiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasif**
  - a. Factor resiko infeksi:
    - 1) Penyakit kronis, spt Diabetes ellitus
    - 2) Efek prosedur invasif
    - 3) Malnutrisi
    - 4) Peningkatan paparan organisme pathogen ingkungan
    - 5) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer, spt gangguan pristaltik, kerusakan integritas kulit, perubahan sekresi pH, dll
    - 6) Ketidakadekuatan pertahanan sekunder: spt penurunan Hb, leukopenia, respon inflamasi, dll)

**G. Intervensi untuk diagnose keperawatan untuk: (PPNI, SIKI ,2017)**

- 1. **Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik(mis, prosedur operasi**
  - a. Manajemen nyeri
  - b. Manajemen analgesik
- 2. **Defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan Muskuloskeletal:**
  - a. Dukungan diri berpalaian
  - b. Dukungan diri makan/minum
  - c. Dukungan diri mandi
- 3. **Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis:**
  - a. Perawatan integritas kulit
  - b. Perawatan luka
- 4. **Resiko cedera berhubungan dengan ketidaknyamanan transportasi**
  - a. Manajemen keselamatan lingkungan
  - b. Pencegahan cedera
- 5. **Resiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasif**
  - a. Manajemen imunisasi
  - b. Pencegahan infeksi
- 6. **Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri: Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (mis. prosedur Operasi:**

- a. Dukungan Ambulasi
- b. Dukungan Mobilisasi

## H. Latihan

**Petunjuk: Pilih salah satu jawaban yang dianggap paling benar!**

1. Dalam menilai tingkat nyeri, perawat harus mengikuti pemeriksaan lain, yaitu:
  - A. Perubahan sensasi
  - B. lokasi nyeri
  - C. Kesulitan melakukan aktifitas
  - D. Skala nyeri
2. Seorang pasien mengalami stroke, tidak bisa mengangkat tangan dan kaki kiri, hanya bisa menggesekan di atas kasur, maka nilai kekuatan pasien tersebut:
  - A. 333/555  
333/555
  - B. 222/555  
222/555
  - C. 111/555  
111/555
  - D. 222/222  
222/222
3. Gejala neuromuskuler pada musculoskeletal dan persarafan adalah:
  - A. Sesak nafas
  - B. Kontraksi involunter
  - C. Infark
  - D. Diplopia
4. Menolak atau minat melakukan perawatan diri kurang, dapat kita tegakkan sebuah masalah keperawatan, yaitu:
  - A. Intoleransi aktifitas
  - B. Kelemahan
  - C. Defisit perawatan diri
  - D. Kurangnya pengetahuan
5. Dalam menilai Regio Siku, maka:
  - A. Pasien tidur telentang
  - B. Dinilai dari anggota gerak atas tangan sampai bahu
  - C. Minta pasien menyampaikan kalau ada rasa nyeri

#### D. Guna kan metode Range of Motion

#### Kunci Jawaban:

1. C
2. B
3. B
4. C
5. B

### I. Rangkuman Materi

Pengkajian pada sistem Muskuloskeletal, integument, persepsi sensori dan persarafan yang terdiri assessment, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostik sehingga perawat menemukan hasil yang abnormal dan informasi penting lainnya untuk dapat kita klasifikasi, analisis dan tegaklah diagnose keperawatan yang mengacu kepada SDKI PPNI 2017. Luasnya area sistem Muskuloskeletal, integument, persepsi sensorik dan persarafan, maka perawat harus cekatan dan tepat sasaran agar pengkajian tidak berulang yang akan menimbulkan hasil pemeriksaan akan bias dan membingungkan. Keamanan dan kenyamanan tetap menjadi prioritas sejana melakukan pengkajian.

### J. Glosarium

Apatis	: Cuek dan tidak peduli
Brudzinski	: Maneuver fisik deteksi meningitis
Coma	: Tingkat paling dalam kehilangan kesadaran
Compos Mentis Cooperatif	: CMC/ kesadaran penuh
Deformitas	: Perubahan bentuk
Delirium	: Kebingungan
Samnolen	: Mengantuk
Scoliosis	: Lengkungan disampingan tulang belakang
Sopor	: Hilang kesadaran dan dalam
Semi coma	: Penurunan kesadaran dan tidak bias dibangunkan
Osteoporosis	: Kondisi tulang lemah dan rapuh

### K. Daftar Pustaka

Barret et.al, 2014, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong, (Ganong's Review of Medical Physiology) edisi 24, alih bahasa Brahm Pendit, Jakarta, EGC

Brunner & Suddarth (2016), Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12, Jakarta, EGC

Guyton & Hall (2014), Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Edisi 11, Saunders Elsevier

Lewis & Bucher, 2014, Medical Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems, Ninth Edition, St. Louis Missouri, Elsevier Mosby

PPNI.(2017).Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Indikator Diagnosa, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI

PPNI.(2017).Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Indikator Diagnosa, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI

PPNI.(2017).Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Indikator Diagnosa, Edisi 1 Jakarta: DPP PP



# **BAB 2**

## **INTERVENSI KEPERAWATAN**

### **Pendahuluan**

Gangguan sistem muskuloskeletal, persepsi sensori dan persarafan merupakan permasalahan yang sering ditemukan seiring dengan perubahan lingkungan yang terjadi secara cepat dan tidak terduga. Pertambahan usia, variasi penyakit, dan perubahan gaya hidup menjadi faktor penentu dalam penurunan fungsi sistem tersebut. Seringkali gangguan sensori dikaitkan dengan gangguan persepsi karena persepsi merupakan hasil dari respon stimulus (sensori) yang diterima. Persepsi merupakan respon dari reseptor sensoris terhadap stimulus eksternal, juga pengenalan dan pemahaman terhadap sensoris yang diinterpretasikan oleh stimulus yang diterima (Syaifuddin, 2014). Persepsi juga melibatkan kognitif dan emosional terhadap interpretasi objek yang diterima organ sensori (indra). Adanya gangguan persepsi mengindikasikan adanya gangguan proses sensori pada organ sensori, yaitu penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman, dan pengecapan. Untuk itu, perlu adanya pengkajian sistem sensori untuk mengukur derajat gangguan sistem sensori tersebut. Pendahuluan dalam sebuah buku ajar adalah bagian yang penting karena memberikan gambaran umum tentang isi buku tersebut serta tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan.

Fokus pokok bahasan ini adalah pada pemenuhan kebutuhan klien dewasa dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan serta gangguan pemenuhan kebutuhan aktifitas dan latihan, persepsi dan sensori serta neuro behavior. Pemberian asuhan keperawatan pada kasus gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan berdasarkan proses keperawatan dengan mengaplikasikan ilmu biomedik seperti biologi, histologi, biokimia, anatomi, fisiologi, patofisiologi, ilmu keperawatan medikal bedah, ilmu penyakit dalam, farmakologi, bedah dan rehabilitasi. Gangguan dari system tersebut meliputi gangguan peradangan, kelainan degenerative, trauma, yang termasuk dalam 10 kasus terbesar baik lokal, regional, nasional dan internasional. Lingkup bahasan mulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi asuhan terhadap klien. Intervensi keperawatan meliputi

pemberian intervensi keperawatan meliputi pemberian body alignment/body mekanik, ambulasi dini, penggunaan alat bantu jalan, fiksasi dan immobilisasi, ROM exercise, wound care, irrigasi mata, tetes mata, irrigasi telinga, tetes telinga, pemeriksaan fisik dewasa meliputi penilaian glas gow skala skill (GCS), pupil, fungsi motorik serta terapi sensibilitas.

## **Uraian materi**

Pada pemenuhan kebutuhan klien dewasa dengan gangguan sistem muskuloskeletal, terdiri dari beberapa konsep tentang standar operasional prosedur (SOP) tindakan keperawatan yang meliputi (tindakan keperawatan body movement, ambulasi dini, penggunaan alat bantu, fiksasi dan immobilasi, ROM exercise, wound care, irigasi mata, tetes mata, irigasi telinga, tetes telinga, serta pemeriksaan fisik neurologi dasar (GCS, pupil, fungsi motorik terapi sensorik) yang terdiri dari definisi, tujuan, indikasi, kontra indikasi, serta prosedur tindakan keperawatan, termasuk persiapan alat.

### **A. Intervensi Keperawatan Body Mechanic**

Merupakan usaha koordinasi dari muskuloskeletal dan sistem saraf untuk mempertahankan keseimbangan tubuh dengan tepat. Mekanika tubuh adalah cara menggunakan tubuh secara efisien, yaitu tidak banyak mengeluarkan tenaga, terkoordinasi, serta aman dalam menggerakkan dan mempertahankan keseimbangan selama beraktivitas. Body mechanic merupakan penggunaan tubuh yang efisien, terkoordinir, dan aman untuk menghasilkan pergerakan dan mempertahankan keseimbangan selama aktivitas. Istilah body mechanic pada umumnya digunakan untuk menggambarkan efisiensi pergerakan tubuh seseorang yang digunakan untuk memindahkan tubuh orang lain atau benda

#### **1. Elemen Body Mechanic, Terdiri 3, yaitu:**

- a. Body Alignment (Postur Tubuh) Susunan geometrik bagian-bagian tubuh dalam hubungannya dengan bagian tubuh yang lain.
- b. Balance / Keseimbangan Keseimbangan tergantung pada interaksi antara pusat gravity, line gravity dan base of support.
- c. Koordinated Body Movement (Gerakan tubuh yang terkoordinir) Dimana body mekanik berinteraksi dalam fungsi muskuloskeletal dan sistem syaraf

#### **2. Pergerakan Dasar yang di gunakan dalam Body Mekanik**

- a. Gerakan (Ambulating)
- b. Gerakan yang benar dapat membantu dalam mempertahankan keseimbangan tubuh contoh pada saat berjalan Menahan (Squatting)
- c. Dalam melakukan pergantian, posisi menahan selalu berubah. Contoh posisi orang yang duduk akan berbeda dengan orang yang jongkok
- d. Menarik (Pulling)

Menarik dengan benar akan memudahkan dalam memindahkan benda

e. Mengangkat (Lifting)

Cara pergerakan dengan menggunakan daya Tarik ke atas

f. Memutar (Pivoting)

Gerakan untuk berputarnya anggota tubuh dengan bertumpu pada tulang

### 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Body Mekanik

a. Status Kesehatan

Perubahan status Kesehatan dapat mempengaruhi system musculoskeletal dan system saraf berupa penurunan koordinasi. Perubahan tersebut dapat disebabkan oleh penyakit, kurangnya kemampuan untuk melakukan aktifitas sehari-hari sehingga dapat mempengaruhi mekanika tubuh.

b. Nutrisi

Salah satu fungsi nutrisi bagi tubuh membantu proses pertumbuhan tulang dan perbaikan sel. Kekurangan nutrisi bagi tubuh dapat menyebabkan kelemahan otot dan memudahkan terjadinya penyakit. Sebagai contoh tubuh yang kekurangan kalsium akan lebih mudah mengalami fraktur

c. Emosi

Kondisi psikologis seseorang dapat menurunkan kemampuan mekanika tubuh dan ambulans yang baik, misalnya seseorang yang mengalami perasaan tidak aman, tidak bersemangat, dan harga diri rendah, akan mudah mengalami perubahan dalam mekanika tubuh dan ambulans

d. Situasi dan kebiasaan

Situasi dan kebiasaan yang dilakukan seseorang misalnya sering mengangkat benda-benda berat, akan menyebabkan perubahan mekanika tubuh dan ambulans

e. Gaya Hidup

Perubahan pola hidup seseorang dapat menyebabkan stress dan kemungkinan besar akan menimbulkan kecerobohan dalam beraktifitas yang dapat mengganggu koordinasi antara system musculoskeletal dan neurologi sehingga pada akhirnya akan mengakibatkan perubahan mekanika

f. Pengetahuan

Pengetahuan yang baik terhadap penggunaan mekanika tubuh akan mendorong seseorang untuk mempergunakannya dengan benar, sehingga mengurangi tenaga yang di keluarkan sebaliknya, pengetahuan yang kurang memadai dalam penggunaan mekanika tubuh akan menjadikan seseorang beresiko mengalami gangguan koordinasi system neurologi dan musculoskeletal

**4. Akibat Body Mekanik yang buruk**

- a. Terjadi ketegangan sehingga memudahkan timbulnya kelelahan dan gangguan dalam sistem muskulosletal.
- b. Resiko terjadinya kecelakaan pada sistem muskulosletal. Seseorang salah dalam berjongkok atau berdiri, maka akan memudahkan terjadinya gangguan dalam struktur muskulosletal, misalnya kelainan pada tulang vertebrata.

**5. Posisi Pengaturan Posisi**

a. Posisi Fowler

1) Definisi

Adalah posisi setengah duduk atau duduk, dimana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau di naikkan. Fungsinya untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernapasan pasien.

2) Tujuan

- a) mengurangi komplikasi akibat imobilisasi
- b) Meningkatkan rasa nyaman
- c) Untuk membantu mengatasi masalah kesulitan pernafasan dan cardiovaskuler
- d) Untuk melakukan aktivitas tertentu (makan, membaca, menonton televisi)

3) Prosedur

a) Persiapan alat

(1) Tempat tidur

(2) Bantal kecil

(3) Sarung tangan (bila diperlukan)

b) Memberitahu pasien

c) Mencuci tangan pakai sarung tangan

d) Naikkan bagian kepala tempat tidur yang lebih tinggi

- e) Berikan bantal pada bagian kepala pasien Posisi kan klien sehingga sudutnya berada di pinggul
  - f) Beri bantal pada lengan bawah sehingga lengan bawah tersanga untuk mencegah bahu klien tertarik
  - g) Sangga tangan dengan bantal sehingga tangan dalam posisi normal dengan lengan bawah tersangga
  - h) Tekuk dalam keadaan tertentu, hindari tekanan pada pembuluh darah dan saraf dibelakang lutut
  - i) Cuci tangan
- b. Posisi SIM
- 1) Definisi
- Adalah Posisi miring kekanan atau kekiri. Posisi ini dilakukan untuk memeberi kenyamanan dan untuk memberikan obat melalui anus.
- 2) Tujuan
    - a) Meningkatkan drainase dari mulut pasien dan mencegah aspirasi
    - b) Memasukkan obat suppositoria mencegah dekubitus
    - c) Untuk mempermudahkan pemeriksaan dan perwatan pada area parineal  - 3) Indikasi
    - a) Pasien tidak sadarkan diri
    - b) Pasien yang akan di enema
    - c) Untuk tidur pada wanita hamil  - 4) Kontra Indikasi

Klien dengan kelainan sendi pada lutut dan panggul

  - 5) Prosedur
    - a) Persiapan alat
      - (1) Tempat tidur
      - (2) Bantal kecil
      - (3) Sarung tangan (bila diperlukan)
    - b) Memberi tahu klien
    - c) Memakai sarung tangan
    - d) Cuci tangan
    - e) Klien miring kiri atau kekanan dan setengah badan telungkup

- f) Tangan yang dibawah diletakkan dibelakang punggung serta yang atas di fleksikan di depan bahu
  - g) Dibawah kepala diberi bantal
  - h) Dibawah kaki dan tangan yang di fleksikan didepan diberi bantal kecil
- c. Posisi trendelenburg
- 1) Definisi

Posisi pasien berbaring di tempat tidur dengan bagian kepala lebih rendah daripada bagian kaki.
  - 2) Tujuan
    - a) Posisi ini digunakan untuk melancarkan peredaran darah ke otak
    - b) Pasien dengan pembedahan pada daerah perut
    - c) Pasien syock
    - d) Pasien hipotensi
  - 3) Indikasi
    - a) Posisi ini digunakan untuk melancarkan peredaran darah ke otak
    - b) Pasien dengan pembedahan pada daerah perut
    - c) Pasien syock
    - d) Pasien hipotensi
  - 4) Kontar indikasi

Pada klien yang mempunya potensi peningkatan tekanan kranial
  - 5) Prosedur
    - a) Meberitahu pasien
    - b) Mencuci tangan
    - c) Pasien dibaringkan datar terlentang tanpa bantal, dan lipatan lutut diberi bantal
    - d) Meninggikan tempat tidur klien sesuai dengan kebutuhan
    - e) Memberi kenyamanan pada posisinya
    - f) Merapika tempat tidur
    - g) Mencuci tangan

- d. Posisi dorsal recumbent
- 1) Definisi  
Adalah Posisi berbaring terlentang dengan kedua lutut fleksi (ditarik atau direnggangkan) diatas tempat tidur.
  - 2) Tujuan  
Posisi ini dilakukan untuk merawat dan memeriksa genetalia serta proses persalinan.
  - 3) Indikasi
    - a) Pasien yang pemeriksaan pada bagian pelvic, vagina dan anus
    - b) Pasien dengan ketegangan punggung belakang
  - 4) Kontra Indikasi  
Dilakukan pada klien artritis karena terbatas untuk menekuk lutut dan panggul
  - 5) Prosedur
    - a) Memberitahu klien
    - b) Mencuci tangan
    - c) Kepal datar pada permukaan tempat tidur, dan melatakan bantak dibawah kepala serta bahu jika memaksa untuk meluruskan
    - d) Menekuk lutut dan tumit diletakkan diatas tempat tidur
    - e) Merapikan tempat tidur
    - f) Cuci tangan
- e. Posisi litotomi
- 1) Definisi  
Adalah posisi berbaring terlentang dengan mengangkat kedua kaki dan menariknya keatas bagian perut.
  - 2) Tujuan
    - a) Memudahkan proses persalinan, operasi ambeyen,
    - b) Pemasangan IUD Posisi ini dilakukan untuk memeriksa genetalia dan memasang alat kontrasepsi.
  - 3) Indikasi
    - a) Pada pemeriksaan genikologis
    - b) Untuk menegakkan diagnosa atau memberikan pengobatan terhadap penyakit pada uretra, rectum, vagina dan kandung kemih

- 4) Kontra indikasi  
Pada klien dengan atritis berat
- 5) Prosedur
  - a) Memberitahu pasien
  - b) Mencuci tangan
  - c) Klien dibaringkan telentang dengan punggung, paha diletekkan pada perut
  - d) Lutut dilipatkan dengan kaki jauh dari tubuh dan dibantu oleh perawat untuk meletakkan pada penahan lutut
  - e) Diberikan kenyamanan dan pertahanan klien tetap tertutup dengan baik
  - f) Merapikan tempat tidur
  - g) Mencuci tangan
- f. Posisi genu pectoral
  - 1) Definisi  
Kedua kaki ditekuk dan dada menempel pada bagian alas tempat tidur.
  - 2) Tujuan  
Posisi ini digunakan untuk memeriksa daerah rectum, vagina dan sigmoid.
  - 3) Indikasi
    - a) Pasien hemoroid
    - b) Posisi ini digunakan untuk memeriksa daerah rectum, vagina dan sigmoid.
  - 4) Prosedur
    - a) Memberitahu pasien
    - b) Mencuci tangan
    - c) Posisi pasien dengan kedua kaki ditekuk dan dada menempel pada bagian alas tempat tidur.
    - d) Merapikan tempat tidur
    - e) Mencuci tangan

## B. Intervensi Keperawatan Ambulasi Dini

### 1. Definisi

Mobilisasi dini merupakan aktivitas yang dilakukan pasien pasca pembedahan dimulai dari latihan ringan di atas tempat tidur (latihan pernafasan, latihan batuk efektif, dan menggerakkan tungkai) sampai

dengan pasien bisa turun dari tempat tidur, berjalan ke kamar mandi, dan berjalan keluar kamar

## **2. Tujuan**

- a. Menurunkan kejadian komplikasi thrombosis vena, emboli paru, pneumonia, dan retensi urin
- b. Meningkatkan kepuasan pasien,
- c. Mengurangi long of stay (LOS) lama hari rawat pasien

## **3. Indikasi**

- a. Post operasi.
- b. Gangguan musculoskeletal.
- c. Tirah baring lama

## **4. Kontra Indikasi**

- a. Intoleransi aktivitas.
- b. Sesak nafas hebat.

## **5. Tahapan Mobilisasi Dini**

- a. Level 1 : Pada 6-24 jam pertama pasca pembedahan, pasien diajarkan teknik napas dalam dan batuk efektif, diajarkan latihan gerak (ROM) dilanjut dengan perubahan posisi ditempat tidur yaitu miring kiri dan miring kanan, kemudian meninggikan posisi kepala mulai dari 15° , 30° , 45° , 60° , dan 90° .
- b. Level 2 : Pada 24 jam kedua pasca pembedahan, pasien diajarkan duduk tanpa sandaran dengan mengobservasi rasa pusing dan dilanjutkan duduk ditepi tempat tidur.
- c. Level 3 : Pada 24 jam ketiga pasca pembedahan, pasien dianjurkan untuk berdiri disamping tempat tidur dan ajarkan untuk berjalan disamping tempat tidur.
- d. Level 4 : Tahap terakhir pasien dapat berjalan secara mandiri.

## **6. Diagnosa Keperawatan**

- a. Gangguan mobilitas fisik
- b. Intoleransi Aktivitas
- c. Resiko Jatuh

## **7. Luaran Keperawatan**

- a. Mobilitas Fisik Meningkat
- b. Toleransi aktifitas meningkat
- c. Tingkat jatuh menurun

## **8. Prosedur**

- a. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan atau nomor rekam medis)
- b. Jelaskan tujuan dan Langkah-langkah prosedur
- c. Siapkan alat dan bahan yang perlukan
  - 1) Sarung tangan bersih jika perlu
  - 2) Tongkat atau kruk
- d. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- e. Pasang sarung tangan, jika perlu
- f. Identifikasi adanya nyeri atau atau keluhan fisik
- g. Identifikasi toleransi fisik dalam melakukan ambulasi
- h. Observasi frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi
- i. Rendahkan posisi tempat tidur
- j. Atur posisi fowler
- k. Fasilitasi posisi kaki menggantung di samping tempat tidur (jika di kursi, posisikan pasien duduk tegak dengan kaki rata di lantai)
- l. Fasilitasi pasien untuk berdiri di samping tempat tidur
- m. Anjurkan melapor jika pasien merasa pusing (jika pusing, dudukan Kembali pasien di tempat tidur)
- n. Pastikan lantai bersih dan kering
- o. Fasilitasi berpindah dengan menggunakan tongkat atau kruk
- p. Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi
- q. Dorong melakukan ambulasi yang lebih jauh sesuai toleransi
- r. Lepaskan sarung tangan, jika menggunakan
- s. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- t. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan, jenis gaya berjalan yang digunakan, alat bantu, jumlah bantuan yang perlukan, jarak berjalan, dan toleransi aktifitas

## **C. Intervensi penggunaan Alat Bantu Jalan**

### **1. Definisi**

Alat bantu jalan adalah alat yang digunakan untuk membantu klien supaya dapat berjalan dan bergerak (Suratun, 2008). Alat bantu jalan adalah alat bantu yang digunakan pada pasien yang mengalami penurunan kekuatan otot dan patah tulang pada anggota gerak bawah serta gangguan keseimbangan (Kozier, 2009)

## **2. Jenis-jenis alat bantu jalan**

- a. Kursi Roda
- b. Kruck
- c. Tongkat Tripod
- d. Walker

## **3. Penggunaan Alat bantu jalan dengan kursi roda**

### a. Definisi

Kursi roda adalah alat bantu yang digunakan oleh orang yang mengalami kesulitan berjalan menggunakan kaki, baik dikarenakan oleh penyakit, cedera, maupun cacat.

Kursi roda digunakan dengan cara menekan roda (pelek) yang memungkinkan pangguna kursi roda untuk mendorong diri di kursi roda.

### b. Macam-macam Kursi Roda

- 1) Kursi roda elektrik/ listrik Kursi roda elektrik/ listrik merupakan kursi roda yang digerakkan dengan motor listrik, biasanya digunakan untuk perjalanan jauh bagi penderita cacat ganda sehingga tidak mampu menjalankan sendiri kursi roda. Untuk menjalankan kursi roda cukup dengan menggunakan tuas seperti joystick untuk menjalankan maju, mengubah arah roda belok ke kanan/ belok ke kiri dan mengerem jalannya kursi roda.
- 2) Kursi roda manual Kursi roda manual memiliki bentuk lipat/ rangka kaku. Kursi roda digerakkan dengan angan si penderia/ pasien. Kursi roda manua bisa dioperasikan dengan banuan orang lain maupun oeh pengguna itu sendiri.

### c. Indikasi

- 1) Paraplegia
- 2) Tidak dapat berjalan atau tirah baring
- 3) Pada pelaksanaan prosedur tindakan, misal klien akan foto rontgen
- 4) Pasca amputasi kedua kaki

### d. Kontra indikasi

- 1) Klien bedah spinal, trauma medula spinalis, atau trauma sistem syaraf
- 2) Klien dengan paralisis atau kelumpuhan total

- 3) Jalanan yang akan dilewati kursi roda membahayakan pasien seperti jalan licin, curam, dan lainnya.
  - 4) Pasien post operasi tertentu seperti pasien post operasi sectio caesaria, BPH, HIL, dan lain sebagainya yang menggunakan bius epidural atau tota
- e. Prosedur
- 1) Pastikan kebutuhan pasien dengan mengkaji ulang
  - 2) Persiapan Lingkungan
    - a) Mengatur lingkungan klien
    - b) Jaga privacy klien dan ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman
    - c) Dekatkan alat-alat 4. Atur posisi klien senyaman mungkin
  - 3) Persiapan alat
    - a) Pastikan alat dalam keadaan baik dan dapat dipakai oleh pasien.
    - b) kursi roda
    - c) handscoon (jika perlu)
  - 4) Persiapan klien
    - a) Pasien berada ditempat tidur
    - b) Perawat menjelaskan prosedur pada pasien
    - c) Perawat mengatur posisi tempat tidur pasien pada posisi paling rendah, sampai kaki pasien bisa menyentuh lantai
    - d) Perawat meletakkan kursi roda sejajar atau sedekat mungkin dengan tempat tidur, kunci semua roda kursi
  - 5) Tahap Pra Interaksi
    - a) Mempersiapkan diri perawat
    - b) Melakukan pengecekan program terapi
    - c) Mencuci tangan
    - d) Menyiapkan alat
  - 6) Tahap Orientasi
    - a) Memberikan salam dan menyapa pasien
    - b) Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan
    - c) Memberi tahu kontrak waktu dan persetujuan serta kesiapan pasien.

- 7) Tahap Kerja
  - a) Rendahkan posisi tempat tidur pada posisi terendah sehingga kaki klien dapat menyentuh lantai. Kunci semua roda tempat tidur.
  - b) Letakkan kursi roda sejajar dan sedekat mungkin dengan tempat tidur. Kunci semua roda dari kursi roda. Bantu klien pada posisi duduk di tepi tempat tidur.
  - c) Kaji adanya hipotensi sebelum memindahkan klien dari tempat tidur.
  - d) Ketika klien turun dari tempat tidur, perawat harus berdiri tepat dihadapannya dan klien meletakkan tangannya dipundak perawat. Selanjutnya, perawat meletakkan tangannya dipinggang klien.
  - e) Sementara klien mendorong badannya ke posisi berdiri, perawat membantu mengangkat bagian atas tubuh klien.
  - f) Klien dibiarkan berdiri selama beberapa detik untuk memastikan tidak adanya pusing.
  - g) Perawat tetap berdiri menghadap klien lalu memutar tubuh klien sehingga membelakangi kursi roda. Setelah itu, perawat memajukan salah satu kakinya dan memegang kedua lutut untuk menjaga keseimbangan, kemudian membantu klien untuk duduk dikursi roda.
- 8) Tahap Terminasi
  - a) Melakukan evaluasi tindakan yang baru dilakukan
  - b) Berpamitan dengan klien
  - c) Mencuci tangan
  - d) Mencatat dokumentasi keperawatan.

#### **4. Penggunaan Alat bantu jalan dengan Kruck**

##### a. Definisi

Tongkat atau alat bantu untuk berjalan, biasanya digunakan secara berpasangan yang diciptakan untuk mengatur keseimbangan pada saat berjalan

##### b. Tujuan

- 1) Meningkatkan kekuatan otot, penggerak sendi dan kemampuan mobilisasi
- 2) Menurunkan resiko komplikasi dari mobilisasi

- 3) Menurunkan ketergantungan pasien dan orang lain
  - 4) Meningkatkan rasa percaya diri pasien
- c. Indikasi
- 1) Pasien dengan fraktur ekstremitas bawah
  - 2) Pasien dengan postop amputasi ekstremitas bawah
  - 3) Pasien dengan kelemahan kaki atau post stroke
- d. Kontra indikasi
- 1) Penderita demam dengan suhu tubuh lebih dari 37°C
  - 2) Penderita dalam keadaan bedrest (istirahat total)
  - 3) Penderita dengan post operasi
- e. Prosedur
- 1) Pastikan kebutuhan pasien dengan mengkaji ulang
  - 2) Persiapan lingkungan
    - a) Mengatur lingkungan klien
    - b) Jaga privacy klien dan ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman
    - c) Dekatkan alat-alat
    - d) Atur posisi klien senyaman mungkin
  - 3) Persiapan Alat
    - a) Pastikan alat dalam keadaan baik dan dapat dipakai oleh pasien.
    - b) kruck
    - c) kursi
  - 4) Persiapan pasien
    - a) Meminta persetujuan klien bahwa akan dilakukan pelatihan penggunaan alat bantu jalan
    - b) Mengatur posisi pasien senyaman mungkin
    - c) Merapikan tempat Latihan dan menata ruangan
    - d) Menilai kesiapan klien/lansia dan kemampuan klien/lansia
  - 5) Tahap Pra Interaksi
    - a) Melakukan verifikasi data sebelumnya
    - b) Mencuci tangan
    - c) Mendekatkan alat di dekat pasien dengan benar
  - 6) Tahap Orientasi
    - a) Memberikan salam sebagai pendekatan terapeutik

- b) Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan kepada keluarga atau pasien
  - c) Menanyakan kesiapan pasien
- 7) Tahap Kerja
- a) Teknik berjalan dengan kruck
    - (1) Langkah I, dengan kruk tetap di tempatnya, tekanan tempat di tangan anda
    - (2) Langkah II, pindahkan kaki dioperasikan dan kedua kruk maju pada saat yang sama
    - (3) Langkah III, mencari dan lurus ke depan, langkah pertama dengan kaki dioperasikan diikuti oleh kaki anda acreage
  - b) Teknik turun tangga
    - (1) Pindahkan berat badan pada kaki yang tidak sakit
    - (2) Letakkan kruk pada anak tangga dan mulai memindahkan berat badan pada kruk
    - (3) Gerakkan kaki yang sakit ke depan
    - (4) Luruskan kaki yang tidak sakit pada anak angga dengan kruk
  - c) Teknik naik tangga
    - (1) Pindahkan berat badan pada kruk
    - (2) Julurkan tungkai yang tidak sakit antara kruk dari anak tangga
    - (3) Pindahkan berat badan dari kruk ke tungkai yang tidak sakit
    - (4) Luruskan kaki yang tidak sakit pada anak tangga dengan kruk Teknik duduk
    - (5) Klien diposisi pada tengah depan kursi dengan aspek posterior
    - (6) kaki menyentuh kursi
    - (7) Memberi metode yang aman untuk duduk dan bangun dari kursi
    - (8) Klien memegang kruk dengan tangan berlawanan dengan tungkai yang sakit
    - (9) Bila kedua tungkai sakit, kruk ditahan, pegang pada

tangan klien yang lebih kuat

- (10) Teknik naik kendaraan Tubuh dirapatkan ke mobil, kemudian pegang bagian atas pint, bokong diangkat kemudian naikkan kaki yang sakit

8) Tahap Terminasi

- a. Memberi kesempatan untuk bertanya
- b. Menyampaikan rencana tindak lanjut
- c. Berpamitan dengan klien
- d. Cuci tangan

## 5. Penggunaan alat bantu jalan dengan Tripod

a. Definisi

Tongkat piramid kaki tiga biasa disebut dengan tripod terbuat dari bahan saitlesteel yang kuat, namun ringan. Karena digunakan untuk alat bantu jalan, tongkat kaki tiga ini desain yang mempertimbangkan keamanan, kaki tiga dibuat dengan pressisi yang sesuai dengan kaidah fisika sehingga terjamin kestabilannya. Untuk mencegah slip / tergelincir di lantai setiap kaki dilapisi dengan bantalan karet

b. Tujuan

- 1) Mampu mempertahankan tonus otot
- 2) Mampu mencegah terjadinya kontraktur sendi dan fleksi otot
- 3) Mampu memperlancar peredaran darah
- 4) Mampu mempertahankan fungsi tubuh
- 5) Mampu mengembalikan pada aktivitas semula

c. Indikasi

Dilakukan pada klien yang mengalami penurunan kekuatan otot dan patah tulang pada anggota gerak bawah serta gangguan keseimbangan

d. Kontraindikasi

tidak dilakukan pada klien yang mengalami penurunan kesadaran (bedrest), fraktur yang parah dan belum ada penyatuan tulang, pasien yang mengalami kelemahan (malaise)

e. Prosedur

- 1) Pastikan kebutuhan pasien dengan mengkaji ulang
- 2) Persiapan Lingkungan
  - a) Mengatur lingkungan klien

- b) Jaga privacy klien dan ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman
  - c) Dekatkan alat-alat
  - d) Atur posisi klien senyaman mungkin
- 3) Persiapan alat  
Pastikan alat dalam keadaan baik dan dapat dipakai oleh pasien
- 4) Persiapan Pasien
- a) Sampaikan salam (sesuai SOP komunikasi terapeutik)
  - b) Jelaskan kepada klien tentang tujuan & prosedur tindakan yang akan dilakukan
  - c) Menjaga privacy klien
- 5) Tahap Pra Interaksi
- a) Verifikasi data sebelumnya (bila ada)
  - b) Mencuci tangan
  - c) Menyiapkan alat (Tripod)
- 6) Tahap Interaksi
- a) Memberikan salam terapeutik
  - b) Menjelaskan tujuan dan prosedur alat bantu tripod
  - c) Menanyakan persetujuan/kesiapan pasien
  - d) Melakukan kontrak dengan pasien
- 7) Tahap Kerja
- a) Atur posisi pasien senyaman mungkin
  - b) Atur posisi duduk klien berada di tepi tempat tidur dengan tungkai kebawah tempat tidur
  - c) Letakkan tongkat kaki disamping tangan klien
  - d) Gunakan tongkat pada sisi tubuh klien yang paling terkuat
  - e) Jelaskan pada klien untuk memegang tongkat dengan tangan yang sehat
  - f) Klien mulai melangkah dengan kaki yang terlemah, bergerak maju dengan tongkat, sehingga berat badan klien terbagi antar tongkat dan kaki yang terkuat
  - g) Kaki yang terkuat maju melangkah setelah tongkat, sehingga kaki terlemah dan berat badan klien disokong oleh tongkat dan kaki terkuat.

- h) Berjalanlah disisi bagian tungkai klien yang lemah. Klien kemungkinan jatuh ke arah bagian tungkai yang lemah tersebut
  - i) Ajak klien berjalan selama waktu atau jarak yang telah ditetapkan dalam rencana keperawatan.
  - j) Jika klien kehilangan keseimbangan atau kekuatannya dan tidak segera pulih, masukkan tangan anda ke ketiak klien, dan ambil jarak berdiri yang luas untuk mendapatkan dan tumpuan yang baik.
  - k) Sandarkan klien pada pinggul anda sampai tiba bantuan, atau rendahkan badan anda dan turunkan klien secara perlahan ke lantai.
- 8) Tahap Terminasi
- a) Lakukan evaluasi tindakan
  - b) Kontrak untuk kegiatan selanjutnya
  - c) Pamitan pada pasien
  - d) Bereskan alat
  - e) Cuci tangan
  - f) Catat/dokumentasikan kegiatan

## D. Intervensi Fiksasi dan Imobilisasi

### 1. Pemasangan Bidai

#### a. Definisi

Fiksasi dan imobilisasi atau disebut juga sebagai prosedur pembalutan dan pembidaian merupakan sebuah cara untuk penanganan umum area trauma ekstremitas menggunakan alat yang bersifat keras untuk meminimalisir efek dari trauma tersebut. Memasang alat yang bersifat kaku maupun fleksibel untuk immobilisasi (mempertahankan kedudukan tulang)

#### b. Tujuan

- 1) Mencegah pergerakan tulang yang fatal
- 2) Mengurangi rasa sakit
- 3) Mengistirahatkan daerah fraktur
- 4) Memberikan penyokong pada bagian tubuh yang cidera (stabilisasi)
- 5) Mencegah terjadinya pembengkakan
- 6) Mencegah terjadinya kontaminasi dan komplikasi

- c. Indikasi
  - 1) Patah tulang terbuka atau tertutup
  - 2) Diskolasi persendian
  - 3) Multiple trauma
- d. Kontraindikasi
  - 1) Gangguan sirkulasi atau berat pada distal daerah fraktur
  - 2) Luka terinfeksi
  - 3) Resiko memperlambat sampainya penderita ke rumah sakit
- e. Prosedur
  - 1) Tahap pra interaksi
    - a) Melakukan verifikasi sebelumnya
    - b) Persiapan alat
      - (1) Alat pelindung diri (masker dan sarung tangan)
      - (2) Bidai dengan ukuran sesuai kebutuhan
      - (3) Mitella atau perban
      - (4) Gunting
  - 2) Tahap orientasi
    - a) Memberikan Salam Teraupetik.
    - b) Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada klien
    - c) Menanyakan kesiapan klien sebelum tindakan dilakukan
  - 3) Tahap Kerja
    - a) Menggunaan masker atau sarung tangan
    - b) Memeriksa bagian yang akan dibidai (dilhat, diraba, digerakkan)
    - c) Melakukan pembersihan atau perawatan luka, tutup dengan kassa steril
    - d) Memilih jenis bidai yang sesuai
    - e) Pembidaian meliputi dua sendi, sendi yang masuk dalam pembidaian adalah
    - f) sendi bawah dan siatas patah tulang. Misalnya jika tungkai bawah mengalami fraktur maka bidai harus bisa memobilisasi pergelangan kaki maupun lutut
    - g) Luruskan posisi anggota gerak yang mengalami fraktur secara hati hati dan jangan memaksa gerakan, jika sulit diluruskan maka pembidaian dilakukan seadanya
    - h) Beri bantalan yang empuk pada anggota gerak yang dibidai

- i) Ikatlah bidai diatas atau dibawah daerah fraktur, jangan mengikat tepat didaerah fraktur dan jangan terlalu kencang
- 4) Tahap Terminasi
  - a) Melakukan evaluasi Tindakan
  - b) Berpamitan dengan klien
  - c) Membereskan alat-alat

## 2. Pemasangan GIPS

### a. Definisi

Suatu bubuk campuran yang digunakan untuk membungkus secara keras area yang mengalami patah tulang

### b. Tujuan

- 1) Immobilisasi kasus dislokasi sendi fiksasi fraktur yang telah direduksi
- 2) Koreksi cacat ulang immobilisasi pada kasus penyakit tulang setalah dilakukan operasi
- 3) Mengoreksi deformitas

### c. Indikasi

- 1) Pasien dislokasi sendi
- 2) Fraktur
- 3) Penyakit tulang TBC
- 4) Pasca operasi
- 5) Skliosis
- 6) Spndlitis TBC

### d. Kontra indikasi

Fraktur terbuka

### e. Prosedur

#### 1) Tahap Pra Interaksi

- a) Melakukan verifikasi sebelumnya
- b) Persiapan alat

- (1) Bahan gips dengan ukuran sesuai ekstremitas tubuh yang akan digips:
- (2) Baskom berisi air biasa(untuk merendam gips)
- (3) Baskom berisi air hangat
- (4) Gunting perban
- (5) Bengkok
- (6) Perlak dan alasnya

- (7) Waslap
  - (8) Pemotongan gips
  - (9) Kassa dalam tempatnya
  - (10) Alat cukur
  - (11) Sabun dalam tempatnya
  - (12) Handuk
  - (13) Krim kulit
  - (14) Spongs rubbs
  - (15) Padding
- 2) Tahap orientasi
    - a) Memberikan Salam Teraupetik.
    - b) Menjelaskan tujuan dan prosedur Tindakan pada klien
    - c) Menanyakan kesiapan klien sebelum tindakan dilakukan
  - 3) Tahap Kerja
    - a)
  - 4) Tahap Terminasi
    - a) Melakukan evaluasi Tindakan
    - b) Berpamitan dengan klien
    - c) Membereskan alat-alat

## E. Intervensi ROM Exercise

### 1. Definisi

Memberikan Latihan berupa Gerakan aktif dan pasif pada persendian untuk mempertahankan dan mengembalikan kelenturan sendi dan meningkatkan sirkulasi

### 2. Diagnosa Keperawatan

- a. Gangguan mobilitas fisik
- b. Gangguan integritas kulit/jaringan
- c. Resiko disfungsi neurovaskuler perifer
- d. Perlambatan pasca bedah meningkat

### 3. Luaran Keperawatan

- a. Mobilitas fisik meningkat
- b. Integritas kulit/jaringan meningkat
- c. Neurovakuler perifer meningkat
- d. Pemulihan pasca bedah meningkat
- e. Rasa nyaman meningkat

#### **4. Prosedur**

- a. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan atau nomor rekam medis)
- b. Jelaskan tujuan dan Langkah-langkah prosedur
- c. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- d. Jaga privasi dengan memasang tirai atau menutup pintu kamar pasien
- e. Atur tinggi tempat tidur yang sesuai dan nyaman
- f. Berdiri di sisi tempat tidur di posisi ekstremitas pasien yang akan dilatih
- g. Lakukan Latihan dengan:
  - 1) Melakukan gerakan perlahan dan lembut
  - 2) Menyokong dengan memegang area proksimal dan distal sendi
  - 3) Mengulangi setiap gerakan 5 – 10 kali setiap sendi
  - 4) Menghentikan gerakan jika kesakitan atau ada tahanan
- h. Latihan pada leher:
  - 1) Fleksi-ekstensi: tekuk leher ke depan sampai dagu menempel ke dada, lalu Kembali ke posisi tegak
  - 2) Fleksi lateral: tekuk leher ke samping kanan dan kiri
  - 3) Rotasi lateral: palingkan wajah ke kiri dan ke kanan
- i. Latihan pada bahu
  - 1) Elevasi-depresi: Angkat dan turunkan bahu
  - 2) Fleksi-ekstensi: Angkat lengan dari samping tubuh ke atas, lalu Kembali seperti semula
  - 3) Abduksi-adduksi: Angkat lengan ke samping tubuh hingga sejajar bahu, lalu kembalikan seperti semula
  - 4) Sirkumdiksi bahu: putar lengan pada poros bahu
- j. Latihan pada siku
  - 1) Fleksi-ekstensi: Gerakan tangan hingga jari-jari menyentuh bahu, lalu Kembali seperti semula
  - 2) Supinasi-Pronasi: Putar lengan bawah ke arah luar sehingga telapak tangan menghadap ke atas, lalu putar kearah dalam sehingga telapak tangan menghadap ke bawah
- k. Latihan pada pergelangan tangan
  - 1) Fleksi-ekstensi-hiperekstensi: Tekuk telapak tangan ke bawah, luruskan lalu tekuk ke atas

- 2) Fleksi radia-fleksi ulnar: Tekuk telapak tangan ke samping kea rah ibu jari dan kea rah kelingking
- 3) Sirkumdiksi: Putar tangan pada poros pergelangan tangan
- i. Latihan pada jari-jari tangan
  - 1) Fleksi-ekstensi: Kepalkan jari dan luruskan seperti semula
  - 2) Abduksi-adduksi: Rengangkan jari-jari dan rapat kembali
- m. Latihan pada pelvic dan lutut
  - 1) Fleksi-ekstensi: Angkat kaki lurus lalu tekuk lutut. Gerakan lutut ke raha dada, turunkan kaki, luruskan, lalu ke posisi semula
  - 2) Abduksi-adduksi: Gerakan ke samping menjauh sumbu tubuh lalu gerakan kea rah sebaliknya sehingga melewati sumbu tubuh menyilang ke kaki lainnya
  - 3) Rotasi internal-rotasi eksternal: Putar kaki kea rah dalam lalu ke samping tubuh
- n. Latihan pada pergelangan kaki
  - 1) Dorso fleksi-plantar fleksi: dorong telapak kaki ke atas, ke posisi semula, lalu dorong ke atas
  - 2) Eversi-inversi: putar telapak kaki keluar, lalu ke dalam
  - 3) Sirkumdiksi: putar telapak kaki pada poros pergelangan kaki
- o. Latihan pada jari-jari kaki
  - 1) Fleksi-ekstensi: dorong jari-jari kearah atas dan ke bawah
  - 2) Abduksi-adduksi: regangkan jari-jari kaki, lalu rapatkan seperti semula
- p. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- q. Dokumentasikan prosedur yang di lakukan dan respon pasien

## F. Intervensi Wound Care

1. Definisi
2. Tujuan
  - a. Mempercepat Proses Penyembuhan Luka
  - b. Mencegah Luka bertambah parah
  - c. Melancarkan Peredaran Darah
3. Prosedur
  - a. Tahap Pra Interaksi
    - 1) Melakukan verifikasi data sebelumnya
    - 2) Persiapan alat
      - a) Sarung Tangan

- b) Sabun cuci luka
  - c) Pinset anatomi
  - d) Pinset sirurgi
  - e) Gunting jaringan
  - f) Gunting perban
  - g) Kasa steril
  - h) Kasa gulung
  - i) Pengalas
  - j) Plester
  - k) Cairan NaCl
  - l) Bengkok
  - m) Kapas lidi
  - n) Kom kecil
  - o) Plastic sampah
  - p) Obat topical atau modern dressing untuk luka sesuai dengan kebutuhan
- b. Tahap Orientasi
- 1) Memberikan Salam Teraupetik.
  - 2) Menjelaskan tujuan dan prosedur Tindakan pada klien
  - 3) Menanyakan kesiapan klien klien sebelum kegiatan dilakukan
- c. Tahap Kerja
- 1) Jaga privacy klien
  - 2) Berikan posisi yang nyaman kepada klien sebelum melakukan Tindakan.
  - 3) Cuci tangan sebelum melakukan Tindakan, gunakan sarung tangan bersih dan masker bila perlu.
  - 4) Pasang perlak
  - 5) Lepas verban/balutan dengan cara menyentuh bagian luarnya saja. Jika kotor, gunakan pinset untuk mengangkat verban /balutan
  - 6) jika verban/balutan menempel pada luka, basahi dengan larutan dengan larutan NaCl,buka klo sudah longgar.
  - 7) Buang verba/balutan yang kotor ke dalam kantong tahan air untuk dibakar
  - 8) Ganti sarung tangan jika dirasa sangat kotor.

- 9) Gunakan pinset untuk memegang gumpalan kasa. Pertahankan ujungpinset agar tetap steril.
  - 10) Ambil kasa steril,kemudian masukan kedalam kom yang berisi dengan NaCl, peras kasa dan bersihkan luka dengan sekali usap area sekitar luka.
  - 11) Buang kasa yang digunakan untuk membersihkan setiap kali sekali mengusap luka
  - 12) Ambil lagi kasa steril, basahi dengan NaCl, kemudian peras gunakan kasa untuk membersihkan area luka, lakukan dengan cara mulai dari atas atau dekat dengan luka dan terus makin keluar.
  - 13) Ambil kasa steril berikan NaCl dan sabun untuk mencuci luka.
  - 14) Gosok permukaan luka dengan dengan lembut guna membantu melepaskan benda asing pada luka sebelum mengaplikasikan balutan
  - 15) Bersihkan sisa sabun dengan membilasnya dengan cairan NaCl dan kasa steril
  - 16) Lakukan beberapa kali hingga luka bersih
  - 17) Lakukan pengkajian luka
  - 18) Jika ada jaringan mati gunakan gunting jaringa untuk memotong dan membuang jaringan tersebut
  - 19) Berikan modern dressing sesuai dengan hasil pengkajian pada luka
  - 20) Jika menggunakan foam sesuai dengan bentuk luka dan setidaknya perbatasan 1 cm disekitar luka. Minimal 2cm tergantung pada tingkat keparahan luka. Jika menggunakan salep/gel gunakan kapas lidi untuk mengaplikasi
  - 21) Kemudian tempelkan kasa kering diatasnya. Gunakan kasa untuk menutupi area luka dan sekitarnya
  - 22) Rekatkan kasa dengan menggunakan plaster luka hingga rapi
  - 23) Lepaskan sarung tangan
  - 24) Cuci tangan
- d. Tahap Terminasi
- 1) Melakukan evaluasi Tindakan
  - 2) Berpamitan dengan klien
  - 3) Membereskan alat-alat

## **G. Intervensi Irigasi Mata**

### **1. Definisi**

Membilas mata untuk menghilangkan imflamasi local konjungtiva, memberikan larutan aseptic atau membilas keluar eksudat dari mata

### **2. Daignosa Keperawatan**

- a. Nyeri akut
- b. Gangguan rasa nyaman
- c. Resiko Infeksi
- d. Defisit Perawatan Diri

### **3. Luaran Keperawatan**

- a. Tingkat nyeri menurun
- b. Status kenyamanan meningkat
- c. Tingkat infeksi menurun
- d. Perawatan diri meningkat

### **4. Prosedur**

- a. Identifikasi pasien minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan atau nomor rekam medis)
- b. Jelaskan tujuan dan Langkah-langkah prosedur
- c. Siapkan alat-alat dan bahan-bahan yang diperlukan
  - 1) Sarung tangan bersih
  - 2) Spuit 10 cc atau penetes mata
  - 3) Bola kapas atau kassa
  - 4) Cairan NaCl atau cairan irigasi sesuai kebutuhan
  - 5) Pengalas tahan air
  - 6) Nierbeken/bengkok
- d. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- e. Posisikan berbaring dengan kepala miring kearah mata yang akan di irigasi
- f. Tempatkan pengalas di bawah wajah
- g. Pasang sarung tangan
- h. Bersihkan garis kelopak dan bola mata secara perlahan dengan bola kapas dari bagian dalam ke luar kantus
- i. Isi spuit irigasi atau penetes mata
- j. Pegang spuit atau penetes mata sekitar 2,5 cm di atas kantus dalam
- k. Minta pasien melihat ke arah atas

- i. Irigasi secara perlahan dengan mengarahkan cairan ke dalam kantung konjunktiva bawah kearah kantus luar
- m. Lanjutkan irigasi sampai mata telah bersih
- n. Keringkan kelopak mata dan area wajah dengan bola kapas
- o. Rapihkan pasien dan alat-alat yang di gunakan
- p. Lepaskan sarung tangan
- q. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah

## H. Intervensi Tetes Mata

### 1. Definisi

Memberikan obat tetes pada mata untuk mencegah atau meminimalkan ancaman pada integritas jaringan mata dan fungsi visualnya

### 2. Prosedur

- a. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan atau nomor rekam medis)
- b. Jelaskan tujuan dan Langkah-langkah prosedur
- c. Siapkan alat dan bahan yang perlukan
  - 1) Sarung tangan
  - 2) Obat tetes mata sesuai program
  - 3) Tisu
- d. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- e. Monitor adanya kemerahan, eksudat, atau ulserasi
- f. Posisikan kepala condong ke belakang
- g. Anjurkan pasien melirik ke atas
- h. Tarik palpebra inferior ke bawah dengan jari telunjuk pada mata yang akan di berikan obat salep mata
- i. Pegang botol tetes mata dengan menggunakan tangan lainnya sedekat mungkin dengan palpebra inferior mata tanpa menyentuhnya
- j. Teteskan obat tetes mata sesuai program
- k. Anjurkan mengedipkan mata agar obat merata
- l. Bersihkan sisa obat di wajah dengan tisu
- m. Rapihkan pasien dan alat-alat yang di gunakan
- n. Lepaskan sarung tangan
- o. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- p. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien

## **I. Intervensi Irigasi Telinga**

### **1. Definisi**

Membersihkan liang telinga dari serumen atau benda asing untuk mencegah terjadinya gangguan pada telinga dan pendengaran

### **2. Diagnosa Keperawatan**

- a. Resiko Infeksi
- b. Nyeri akut
- c. Gangguan rasa nyaman
- d. Defisit Perawatan Diri
- e. Gangguan komunikasi verbal

### **3. Luaran Keperawatan**

- a. Tingkat infeksi menurun
- b. Tingkat nyeri menurun
- c. Status kenyamanan meningkat
- d. Perawatan diri meningkat
- e. Komunikasi verbal meningkat

### **4. Prosedur**

- a. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan atau nomor rekam medis)
- b. Jelaskan prosedur dan Langkah-langkah prosedur
- c. Siapkan alat dan bahan yang perlukan:
  - 1) Sarung tangan bersih
  - 2) Spuit 50 cc, atau sesuai kebutuhan
  - 3) Baskom
  - 4) Handuk
  - 5) Bola kapas atau kasa
  - 6) Cairan irigasi
  - 7) Bengkok
- d. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- e. Pasang sarung tangan
- f. Jaga privasi dengan memasang tirai atau menutup pintu kamar
- g. Posisikan duduk atau berbaring dengan kepala miring ke arah telinga yang akan diirigasi
- h. Tempatkan handuk di bawah kepala dan bahu pasien
- i. Tuangkan larutan irigasi ke dalam baskom

- j. Bersihkan daun telinga dan saluran telinga luar dengan kain kasa atau bola kapas
- k. Isi spuit dengan cairan irrigasi 50 cc atau sesuai kebutuhan
- l. Tarik daun telinga dengan lembut ke arah atas dan belakang (pada dewasa dan anak > 3 tahun) atau Tarik daun telinga ke arah bawah dan belakang atau (pada anak < 3 tahun)
- m. Irrigasi telinga dengan memasukan cairan irrigasi secara perlahan-lahan
- n. Lanjutkan irrigasi sampai semua serumen atau debris telah hilang
- o. Keringkan aurikel dan berikan bola kapas pada meatus auditori dengan bola kapas, diamkan kapas selama 5 – 10 menit
- p. Rapihkan pasien dan alat-alat yang digunakan
- q. Lepaskan sarung tangan
- r. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- s. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien

## **J. Intervensi Tetes Telinga**

### **1. Definisi**

Memberikan obat yang diteteskan sedikit demi sedikit pada saluran telinga

### **2. Tujuan**

- a. Mengobati adanya infeksi atau inflamasi pada telinga
- b. Melunakkan serumen pada telinga (terutama yang telah mengeras) sebelum diambil
- c. Sebagai anestesi lokal sebelum tindakan tertentu pada telinga
- d. Memudahkan mengeluarkan serangga yang masuk ke telinga dengan mengiomobilisasi dan menariknya

### **3. Indikasi**

Klien yang membutuhkan pengobatan langsung pada telinga

### **4. Kontra Indikasi**

Klien yang alergi pada preparat obat yang diberikan pada telinga

### **5. Prosedur**

- a. Fase orientasi
  - 1) Berikan salam, perkenalkan diri perawat, dan identifikasi klien dengan memeriksa identitas klien secara cermat
  - 2) Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan yang akan dilakukan, berikan kesempatan kepada klien untuk bertanya

- 3) Kaji riwayat medis dan riwayat alergi terhadap obat yang sama sebelumnya
  - 4) Berikan privasi pada klien
  - 5) Atur posisi klien aman dan nyaman: miring dengan telinga yang akan diobati berada di atas
  - 6) Pastikan alat yang akan digunakan telah siap
    - a) Botol obat atau alat tetes telinga
    - b) Buku obat/kartu catatan obat
    - c) Lidi kapas
    - d) Tissue
    - e) Bola kapas (bila perlu)
    - f) Senter/penlight
    - g) Sarung tangan
    - h) Baki beralas /troli
- b. Fase Kerja
- 1) Cuci tangan
  - 2) Cek kembali mengenai jenis pengobatan, waktu, jumlah dan dosis, serta bagian telinga mana obat harus diberikan
  - 3) Bersihkan daun telinga dan lubang telinga
  - 4) Gunakan sarung tangan bila dicurigai terdapat infeksi
  - 5) Dengan menggunakan cotton bud yang dibasahi cairan, bersihkan daun telinga dan meatus auditorius
  - 6) Hangatkan obat dengan tangan Anda atau rendam obat ke dalam air hangat dalam waktu yang singkat
  - 7) Luruskan saluran telinga dengan menarik daun telinga ke bawah dan ke belakang (bayi), atau ke atas ke belakang (pada orang dewasa)
  - 8) Masukkan tetesan obat yang telah diresepkan, pegang alat tetes 1 cm di atas saluran telinga. Obat diteteskan pada sisi dinding saluran telinga, bukan pada gendang telinga secara langsung.
  - 9) Pegang telinga hingga obat telah masuk dan tidak terlihat lagi, kemudian lepaskan tarikan pada telinga
  - 10) Pertahankan posisi klien selama 2-5 menit. Beri pijatan atau tekanan lembut pada tragus telinga dengan menggunakan jari tangan

- 11) Jika dokter menginstruksikan penempatan kapas di bagian terluar saluran telinga, jangan menekan kapas ke bagian terdalam saluran. Dan lepaskan kapas dalam 15 menit.
  - 12) Bersihkan dan keringkan area luar telinga
  - 13) Rapikan klien dan bantu ke posisi semula
  - 14) Rapikan alat dan lepaskan sarung tangan
  - 15) Catat setiap pemberian obat, tulis inisial dan tanda tangan perawat
  - 16) Evaluasi respon klien setelah dilakukan tindakan (subyektif dan obyektif)
  - 17) Beri reinforcement positif pada klien
  - 18) Buat kontrak pertemuan selanjutnya dan akhiri kegiatan dengan baik
  - 19) Cuci tangan
- c. Fase terminasi
- 1) Waktu pemberian tindakan, nama tindakan
  - 2) Respon klien selama tindakan (respon subyektif dan respon obyektif)
  - 3) Hasil tindakan: catat jenis obat, kosentrasi, jumlah tetesan, waktu pemberian dan telinga yang diobati.
  - 4) Nama dan paraf perawat

## **K. Pemeriksaan Fisik Neurologi Dasar (GCS< Pupil, Fungsi Motorik terapi Sensorik**

### **1. Definisi**

Pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui kelainan nervus dan reflek pada pasien

### **2. Tujuan**

- a) Menilai status kesehatan klien
- b) Mengetahui kelainan-kelainan yang terjadi akibat gangguan saraf otak

### **3. Indikasi**

Pasien yang mengalami gangguan sistem persyarafan atau gangguan saraf otak

### **4. Kontra Indikasi**

### **5. Prosedur**

- a) Fase Pre Interaksi
  - 1) Mengecek program terapi medic
  - 2) Mencuci Tangan
  - 3) Mempersiapkan alat:
    - Sarung tangan bersih 1
    - Kartu snellen atau bahan bacaan 1
    - Vial-vial berisi zat yang beraroma:jeruk, tembakau masing-masing 1
    - Botol-botol berisi : kopi, gula, garam, asam masing-masing 1
    - Kapas atau pembersih berujung kapas 1
    - Penekan lidah 1
    - Garpu tala 1
    - Reflek hammer 1
    - Senter 1
    - Botol berisi air dingin dan panas masing-masing 1
    - Obyekobyek yang mudah dikenali koin atap pensil/pulpen masing-masing 1
    - Jarum pentol/jarum steril
- b) Fase Interaksi
  - 1) Mengucapkan salam terapeutik
  - 2) Melakukan evaluasi/ validasi
  - 3) Melakukan kontrak (waktu, tempat, topik)
  - 4) Menjelaskan tujuan dan langkah-langkah tindakan
  - 5) Menjaga privacy klien
- c) Fase Kerja
  - 1) Respon membuka mata :
    - Spontan : 4
    - Dengan perintah : 3
    - Terhadap nyeri : 2
    - Tidak ada respon : 1
  - 2) Respon verbal:
    - Orientasi baik : 5
    - Bingung : 4
    - Kata-kata yang tidak tepat : 3
    - Suara yang tidak dapat dimengerti : 2
    - Tidak ada respon: 1

- 3) Respon motorik:
  - Mematuhi perintah : 6
  - Melokalisir nyeri : 5
  - Menarik lengan (fleksi normal) : 4
  - Fleksi abnormal (kekakuan dekortikasi) : 3
  - Ekstensi abnormal (kekakuan deserebrasi) : 2
  - Tidak ada respon: 1
- 4) Fungsi Afektif :
  - Kaji penampilan umum : fisik, kontak mata, sikap tubuh dan posisi
  - Kaji tingkat aktifitas secara umum, gerakan tubuh yang tidak biasanya
  - Kaji kebersihan diri ; kulit, rambut, kuku, gigi, dan mulut
  - Kaji suasana hati
  - Kaji isi pikir; waham, halusinasi, arus pikir, kebingungan
  - Cara bicara
- 5) Fungsi Kognitif
  - Orientasi terhadap orang, tempat dan waktu.  
Caranya : Tanyakan pada klien namanya, alamat, anggota keluarga, sekarang berada dimana, waktu dalam sehari, hari dalam satu minggu, bulan dalam setahun. Kalimat masing-masing pertanyaan diungkapkan secara hati-hati untuk menghindari kebingungan.
  - Kemampuan mengikuti perintah  
Caranya : Meminta klien untuk melakukan perbuatan sederhana, seperti mengambil pensil, kemudian tingkah laku yang lebih kompleks untuk beberapa instruksi sekaligus, misalnya : Mintalah kepada klien untuk mengambil pensil, lalu angkat tangannya diatas kepala dan pejamkan mata.
  - Kemampuan menghitung  
Caranya : Mintalah klien untuk menghitung angka sederhana, misalnya : deret maju 0-20 dan deret mundur dari 20, atau mengerjakan matematika sederhana.
  - Perhatian dan konsentrasi

Caranya : Mintalah klien untuk mengurangi dua secara berulang dari angka 20, atau menyebutkan nama bulan dalam setahun dengan urutan terbalik.

- Kemampuan memutuskan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya : menanyakan pada klien apa yang dilakukan jika ia kehilangan dompet.

#### 6) Memori

- Memori jangka pendek :

Kemampuan mengingat segera dapat diperiksa dengan memberikan daftar empat atau lima kata, dan minta klien untuk mengulangi setelah anda selesai menyebutkan. Kemudian setelah lima menit kembali meminta klien untuk mengulangi kalimat tersebut.

- Memori jangka panjang :

Untuk mengetes daya ingat lebih jauh dapat ditetapkan dengan pertanyaan tentang peristiwa-peristiwa masa lalu, seperti tanggal, bulan, tahun berapa anda lahir? atau tahun berapa anda menikah?

#### 7) Integrasi sensorik

- Visual agnosia ketidakmampuan untuk mengenal obyek secara umum dengan menggunakan penglihatannya, dapat disebabkan oleh adanya suatu lesi pada lobus oksipital. Cara mengetesnya : Meminta klien untuk menyebutkan benda-benda yang ada di ruang sekitar klien.
- Auditori agnosia ketidakmampuan untuk mengenal arti suara secara umum. Hal ini disebabkan oleh suatu lesi di lobus temporal. Cara mengetesnya : Meminta klien untuk menutup matanya dan mengidentifikasi berbagai suara yang klien dengar.
- Taktile agnosia ketidakmampuan untuk mengenal suatu obyek oleh suatu sentuhan. Hal ini disebabkan oleh suatu lesi pada lobus parietal. Cara mengetesnya : meminta klien untuk menutup matanya dan mengidentifikasi suatu obyek (misalnya; kunci, pensil, klips kertas) yang anda letakkan pada tangannya

- Spasial agnosia ketidakmampuan untuk mengidentifikasi bagian dari tubuh atau ketidakmengertian hubungan satu bagian dengan bagian yang lain. Hal ini disebabkan oleh suatu lesi di daerah posterior inferior dari lobus parietalis. Cara mengetesnya : Dapatkan klien mengidentifikasi perbedaan bagian-bagian tubuhnya, apakah dia mengetahui bagian yang kiri atau kanan

8) Integritas motorik

Meminta klien untuk melakukan ketrampilan motorik. Klien harus mengerti tujuan, mempunyai kekuatan motorik yang normal. Ketidakmampuan klien untuk melakukan ketrampilan motorik pada keadaan tidak mengalami paralisis disebut Apraksia. Cara mengetesnya : Meminta klien menyisir rambut atau minum dengan menggunakan cangkir

9) Bahasa

- Afasia reseptif adalah ketidakmampuan untuk mengerti tulisan atau ungkapan kata-kata.
- Afasia ekspresif adalah ketidakmampuan mengekspresikan suatu ide-ide yang memiliki arti.
- Afasia global adalah ketidakmampuan untuk mengerti tulisan atau ungkapan kata-kata dan ketidakmampuan mengekspresikan suatu ide-ide yang memiliki arti.

10) Saraf Olfaktorius (N.I) Tipe sensorik,

Fungsi: menghidu/penciuman. Cara pemeriksaan : Kedua mata klien ditutup, tutup satu lubang hidung, minta klien untuk mengidentifikasi aroma-aroma yang dikenal (bukan bahan pengiritasi), seperti vanila, kopi dsb. Dan dilanjutkan pada lubang hidung satunya.

11) Saraf Optikus (N.II) Tipe sensorik, fungsi: ketajaman penglihatan dan lapang pandang.

Cara pemeriksaan :

- Ketajaman penglihatan dikaji dengan menggunakan kartu snellen, klien membaca deretan huruf dari jarak 6 meter, atau pemeriksaan penglihatan dekat dengan membaca tulisan pada bahan bacaan cetak.

- Lapang pandang dapat dikaji dgn test konfrontasi; dengan menutup satu mata, melihat ke depan dan mengidentifikasi pada saat jari pemeriksa didekatkan dalam jarak 1 meter penglihatan perifer pasien.
  - Penglihatan warna biasanya menggunakan gambar Ishihara. Klien diminta membaca sebuah angka yang "tersembunyi" dalam pola titik-titik tersebut.
  - Funduskopi untuk melakukan inspeksi diskus optikus.
- 12) Saraf Okulomotorius (N.III), Troklearis (IV), Abdusen (N.VI) Tipe motorik, fungsi : gerakan ekstraokuler mata (enam batas pokok dari pandangan), konstriksi dan dilatasi pupil. Cara pemeriksaan :
- Dilakukan pada klien sadar, klien diminta untuk mengikuti suatu benda yang bergerak (misalnya jari pemeriksa) ke arah vertikal dan horisontal.
  - Inspeksi pupil dengan menggunakan senter untuk melihat dilatasi pupil (melihat jauh) dan konstriksi pupil (melihat dekat).
- 13) Saraf Trigeminus (N.V) Tipe sensorik, fungsi: sensasi wajah, kornea.
- Cara pemeriksaan :
- Dengan mata klien tertutup, sentuh dahi, rahang, dan pipi secara bilateral dengan kasa atau kwas kapas. Selanjutnya tabung berisi air hangat dan dingin dan sebuah peniti yang tajam.
  - Tes kornea dengan menyentuh kornea dengan kasa atau kapas.
  - Tipe motorik,fungsi: gerakan/kekuatan otot rahang. Cara pemeriksaan: Mintalah klien untuk mencengkramkan gigi, lakukan palpasi pada otot rahang dan otot temporal.
- 14) Saraf Fasialis (N.VII)
- Tipe motorik, fungsi : ekspresi wajah, otot wajah.  
Cara pemeriksaan: Minta klien tersenyum, mengencangkan wajah, mengerutkan dahi, menggelembungkan pipi, menaikkan dan menurunkan alis mata, perhatikan kimetrisannya.
  - Tipe sensorik, fungsi: pengecapan

Cara pemeriksaan: Minta klien untuk menjulurkan lidah. Letakkan gula, cuka, garam, dan quanine pada lidah bagian depan dengan waktu yang bersamaan. Minta klien untuk mengidentifikasi rasa manis, asin, asam, dan pahit

15) Saraf Akustikus/vestibularis (N.VIII)

- Tipe sensorik, fungsi : pendengaran dan keseimbangan  
Cara pemeriksaan: Kaji pendengaran dengan menggerakkan detik jam pada jarak tertentu pada masing-masing telinga, atau suara bisikan juga dapat digunakan.
- Tes weber's menggunakan garpu tala. Getarkan dan tempat dengan ringan pada puncak kepala (dahi atas).
- Tes Rinnne's menggunakan garpu tala. Getarkan garpu tala dan tempatkan pada prosesus mastoideus, jika tidak dapat mendengarkan, tempat di depan telingan.

16) Saraf Glosofaringeus (N.IX)

- Tipe sensorik, fungsi: pengecapan  
Cara pemeriksaan: Minta klien mengidentifikasi rasa asin, asam, atau manis pada bagian belakang lidah.
- Tipe motorik, fungsi : kemampuan menelan, pergerakan lidah, dan reflek gag  
Cara pemeriksaan: Gunakan tong spatel untuk menimbulkan reflek gag. Minta klien untuk menggerakkan lidahnya

17) Saraf Vagus (N.X)

- Tipe sensorik-motorik, fungsi : sensasi faring, kemampuan menelan, gerakan pita suara  
Cara pemeriksaan: Minta klien membuka mulut, lalu minta klien mengatakan "ah" dan observasi gerakan uvula dan palatum, Gunakan tong spatel untuk menimbulkan reflek gag, dan menelan, Periksa kerasnya bicara klien

18) Saraf Asesorius (N.XI)

- Tipe motorik, fungsi : pergerakan kepala, otot leher dan bahu.  
Cara pemeriksaan: alpasi otot trapezius; minta klien meninggikan bahu melawan gravitasi, Evaluasi otot sternokleidomastoid dengan meminta klien memutar kepala melawan tahanan pemeriksa

19) Saraf Hipoglosus (N.XII)

- Tipe motorik, fungsi : posisi atau kekuatan lidah.
- Cara pemeriksaan: Minta klien menjulurkan lidah, inspeksi terhadap atropi, fasikulasi, dan posisi, Minta klien menggerakkan lidah dari satu sisi ke sisi lainnya; evaluasi kekuatan lidah dengan menekan pipi sementara lidah klien ditekan melawan tahanan.

20) Tes pronasi-supinasi:

Cara pemeriksaan: Klien diminta untuk secara cepat mengganti posisi tangan dengan meletakkan pergelangan pada posisi telungkup (pronasi), dan kemudian posisi terlentang vertikal (supinasi).

21) Tes jari ke hidung

Cara pemeriksaan : Pasien diminta menyentuh ujung hidung dengan cepat menggunakan ujung jari telunjuk masing-masing tangan, pada waktu yang bersamaan; ini dilakukan dengan mata terbuka dan kemudian tertutup

22) Tes romberg's

Cara pemeriksaan : Dengan kaki bersamaan, klien menutup matanya dan berdiri selama 5 detik.

23) Gaya berjalan

Cara pemeriksaan : Minta klien berjalan dengan mata terbuka dan kemudian dengan mata tertutup tanpa alas kaki mengelilingi ruang pengkajian. Observasi rangkaian gaya berjalan dan gerakan dari lengan, perhatikan adanya penyeretan kaki, berjalan dengan ibu jari kaki, telapak kaki terangkat dengan lemah, kelainan pertumbuhan tungkai, berjalan limbung (goyah).

24) Tonus otot`

- Hipotonia, yaitu tidak terdapat tahanan/regangan, normalnya terdapat sedikit tahanan. Diperiksa dengan cara menggerakkan sendi-sendi secara pasif.
- Hipertonia, yaitu terdapat tahanan yang lebih besar. Keadaan ini dapat terjadi pada gangguan :
- Spastisitas : adanya tahanan pada permulaan gerakan, kemudian disusul dengan relaksasi secara tiba-tiba.
- Klonus : Kontraksi ritmik sebagai jawaban dari regangan yang dilakukan secara cepat dan kuat.

- Rigiditas : Terdapat tahanan pada permulaan gerakan pasif tanpa disertai fase relaksasi

25) Kekuatan otot

- Tidak ada kontraksi (paralisis total) dengan nilai 0
- Kontraksi otot minimal dapat terasa atau teraba pada otot yang bersangkutan tanpa mengakibatkan pergerakan dengan nilai 1
- Otot hanya dapat bergerak bila gaya berat dihilangkan dengan menyangga anggota tubuh dan tidak dapat melawan tahanan dengan nilai 2.
- Seluruh gerakan otot (ROM) dapat dilakukan, dapat melawan gaya berat, tetapi tidak dapat melawan tahanan dari pemeriksa dengan nilai 3.
- Seluruh gerakan otot (ROM) dapat dilakukan, dapat melawan gaya berat dan juga melawan tahanan ringan dan sedang dari pemeriksaan kekuatan normal dengan nilai 4.
- Seluruh gerakan otot (ROM) dapat dilakukan otot tersebut dgn tahanan minimal dari pemeriksa yang dilakukan berulang-ulang tanpa adanya kelelahan dengan nilai 5

## L. Latihan

Latihan dalam pemberian intervensi sistem musculoskeletal, persepsi, dan persyarafan meliputi:

1. Redemonstrasi Body Movemeny/body mechanic.
2. Redemonstrasi Ambulasi Dini
3. Redemonstrasi Penggunaan alat bantu jalan
4. Redemonstrasi Fiksasi dan immobilisasi
5. Redemonstrasi ROM exercise
6. Redemonstrasi Wound care
7. Redemonstrasi Irigasi mata
8. Redemonstrasi Tetes mata
9. Redemonstrasi irigasi telinga
10. Redemonstrasi tetes telinga
11. Redemonstrasi pemeriksaan neurologi dasar ( GCS, pipil, fungsi motorik, fungsi sensibilitas)

## **M. Rangkuman Materi**

Materi Intervensi keperawatan sistem musculoskeletal, sistem persepsi sensori serta persyarafan terdiri dari beberapa intervensi yang dapat mengatasi gangguan pada sistem musculoskeletal, persepsi sensori serta persyarafan yang meliputi standar operasional body movement/body mechanic, standar operasional ambulasi dini, standar operasional penggunaan alat bantu, standar operasional prosedur fiksasi dan immobilisasi, standar operasional ROM exercise, standar operasional wound care, standar operasional irigasi mata, standar operasional tetes mata, standar operasional irigasi telinga, standar operasional tetes telinga, serta standar operasional pemeriksaan fisik neurologi dasar meliputi pemeriksaan GCS, pupil fungsi motorik, serta fungsi sensibilitas.

## **N. Glosarium**

GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
ROM	: Range Of Motion
Abduksi	Gerakan menjauhi tubuh
Adduksi	Gerakan mendekati tubuh
Sirkumdiksi	: Gerak berputar pada bidang sagital dan frontal
Inversi	: Memutarkan telapak kaki atau tangan ke dalam
Eversi	: Memutarkan telapak kaki atau tangan ke arah luar
Fleksi	: Mendorong tangan atau kaki ke bawah
Ekstensi	: Mendorong tangan atau kaki ke atas
Elevasi	: Mengangkat bahu
Depresi	: Menurunkan bahu
Supinasi	: Mengangkat telapak tangan ke arah luar
Pronasi	: Mengangkat telapak tangan ke arah dalam
Afasia reseptif	: ketidakmampuan untuk mengerti kata-kata
Afasia ekspresif	: Ketidakmampuan menuangkan ide-ide
Afasia global	: Ketidakmampuan untuk mengerti tulisan

## **O. Daftar Pustaka**

- PPNI (2021) Pedoman Standar prosedur operasional keperawatan (1<sup>st</sup> ed.)  
Jakarta: DPP PPNI
- Hidayat, A. Aziz Alimul,2006, Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan, Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. Aziz Alimul,2004, Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia:Buku Saku Praktikum ,Jakarta:EGC.

- Ballenger, J.J. 2010. Penyakit Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala, dan Leher, Dialih bahasakan oleh Staf ahli Bagian THT RSCM-FKUI.. Tangerang : Binarupa Aksara.
- Guyton, A. C., dan Hall, J. E. (2014). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12. Jakarta : EGC, 1022
- Hetharia, Rospa, Sri, Mulyani. (2011). Asuhan Keperawatan Telinga Hidung Tenggorokan. Jakarta: CV.Trans Info Media
- Muttaqin, Arif. (2011). Pengkajian Keperawatan Aplikasi Pada Praktik Klinik. Jakarta: Salemba Medika.
- Syaifuddin. (2014). Anatomi Fisiologi untuk Keperawatan dan Kebidanan, Edisi 4. Jakarta : EG

# BAB 3

## HASIL-HASIL PENELITIAN TENTANG PENATALAKSANAAN GANGGUAN SISTEM PERSEPSI SENSORI, KARDIOVASKULER DAN PERSYARAFAN

### Pendahuluan

Perkembangan dalam penelitian di bidang kesehatan terus mengalami kemajuan, didorong oleh inovasi teknologi, ilmu pengetahuan, serta pemahaman yang lebih mendalam terhadap berbagai gangguan medis. Gangguan pada sistem persepsi sensori, sistem kardiovaskuler, dan sistem persyarafan merupakan kondisi yang dapat memengaruhi secara signifikan kualitas hidup seseorang. Sistem persepsi sensori memainkan peran vital dalam menerima dan mengolah informasi dari lingkungan, sementara sistem kardiovaskuler memastikan aliran darah dan oksigen yang penting bagi fungsi tubuh. Di sisi lain, sistem persyarafan mengatur berbagai aktivitas tubuh, termasuk gerakan, sensorik, dan proses kognitif.

Buku ini mengumpulkan berbagai hasil penelitian terbaru terkait penatalaksanaan gangguan pada ketiga sistem tersebut. Setiap bab memberikan wawasan ilmiah yang dapat dijadikan acuan bagi para profesional kesehatan dalam praktik klinis sehari-hari serta dalam mengembangkan terapi dan intervensi yang lebih efektif. Melalui penelitian ini, diharapkan para praktisi dapat lebih memahami mekanisme gangguan, pendekatan diagnostik, serta strategi penanganan yang optimal. Secara khusus, buku ini mengeksplorasi beragam metode terapi, baik farmakologis maupun non-farmakologis, serta teknologi kesehatan terbaru yang dapat berperan penting dalam pengelolaan gangguan-gangguan ini. Harapannya, panduan yang diberikan mampu mendukung peningkatan kualitas hidup pasien yang menderita gangguan pada sistem persepsi sensori, kardiovaskuler, dan persyarafan.

Dengan hadirnya buku ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi penting bagi perkembangan dunia kesehatan, baik dalam aspek praktik klinis maupun dalam membuka jalan bagi penelitian-penelitian lanjutan. Buku Ajar

Perawat: Keperawatan Dewasa sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan merupakan buku ajar yang disusun sebagai media pembelajaran, sumber referensi dan pedoman belajar bagi mahasiswa. Pokok-pokok bahasan dalam buku ini mencakup hasil penelitian yang terdiri dari; manajemen Hipotermia pada Pasien Cedera Kepala, manajemen Nyeri pada pasien CHF, Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien AMI. Masalah kesehatan yang sering ditemui di masyarakat, baik di negara maju maupun berkembang termasuk Indonesia, adalah Penyakit Tidak Menular (PTM) antara lain; Penyakit Kardiovaskuler dan Penyakit Persyarafan. Stroke atau Cerebrovascular Accident (CVA). Stroke merupakan penyakit tidak menular yang serius, ditandai dengan serangan akut yang dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat atau kecacatan seumur hidup. Istilah stroke digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologis akibat gangguan suplai darah ke otak. Stroke memiliki prevalensi yang tinggi, dan diperkirakan sebanyak 25 juta penderitanya secara global akan meninggal pada tahun 2030 (Tandra, 2018).

CVA atau atau yang lebih dikenal dengan stroke adalah penyebab kematian kedua dan salah satu penyebab utama kecacatan di seluruh dunia. Stroke terjadi karena aliran darah ke otak terganggu, baik akibat penyumbatan maupun pecahnya pembuluh darah di otak, sehingga mengurangi suplai darah. Akibatnya, sel atau jaringan otak mengalami iskemia (kekurangan oksigen dan nutrisi) dan infark (kematian jaringan) (Kemkes, 2018).

Faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan risiko stroke termasuk jenis kelamin, hipertensi, dan penyakit jantung. Prevalensi stroke lebih sering ditemukan pada pria dibandingkan wanita pada usia dewasa awal, yang dikaitkan dengan hormon testosteron dan estrogen. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama yang meningkatkan kemungkinan terjadinya stroke hingga enam kali lipat (Laily, 2017). Penyakit jantung, seperti penyakit jantung koroner, penyakit jantung rematik, serta pada individu yang memiliki katup jantung buatan, juga meningkatkan risiko terjadinya stroke emboli.

### **Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran**

Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran adalah Pembaca atau mahasiswa mampu memahami, menganalisis dan menerapkan hasil penelitian yang dipaparkan dalam buku ajar ini dalam Asuhan Keperawatan pada gangguan pada sistem persepsi sensori, sistem kardiovaskuler, dan sistem persyarafan. Buku Ajar ini merupakan menghimpun sejumlah hasil penelitian terkini mengenai penatalaksanaan gangguan pada ketiga sistem tersebut. Setiap bab menyajikan

wawasan ilmiah yang bisa dijadikan referensi bagi para pembaca dan mahasiswa dalam praktik klinis asuhan keperawatan serta dalam merancang terapi dan intervensi yang lebih efisien.

## **Uraian Materi**

### **A. Manajemen Hipotermia pada Pasien Cedera Kepala**

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian pada pasien dengan gangguan system neurologi. Hasil penelitian berupa Literature review untuk Managemen Hipotermia pada pasien dengan Cedera kepala. Cedera menjadi masalah kesehatan global yang terjadi saat ini. Cedera mendapat sorotan sebesar 90 % karena beban pembiayaan untuk penanganan cedera serta berdampak pada mortalitas dan disabilitas dalam semua rentang usia (Campbell, 2012; Laytin et al., 2017; Eaton et al., 2017 dalam Mapagresuka, Wahid dan Hafifah, 2019). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Kementerian Republik Indonesia (RI) tahun 2018, cedera yang terjadi di Indonesia sebesar 9,2 %. Sebagian besar cedera terjadi pada laki-laki (11%), lebih banyak pada masyarakat perkotaan (9,4%) dan 13% usia sekolah. Cedera melibatkan semua anggota badan. Salah satu cedera yang dapat membahayakan nyawa adalah cedera pada kepala.

Pengelolaan pasien cedera kepala harus komprehensif, dimulai dari tempat kecelakaan, selama transportasi, kamar operasi, dan pengelolaan pasca bedah (pengelolaan perioperatif). Pasien dengan risiko hipertensi intrakranial, seperti pasien cedera kepala, secara nyata dipengaruhi oleh perubahan suhu tubuh karena aliran darah otak (cerebral blood flow/CBF) akan meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh. Peningkatan volume darah otak yang dihubungkan dengan kenaikan suhu tubuh akan meningkatkan tekanan intrakranial (TIK) dan menyebabkan otak berisiko terkena cedera lain. Hipertermia meningkatkan resiko kerusakan sel neuron dan menempatkan pasien beresiko terjadinya cedera otak sekunder melalui adanya peningkatan TIK (Fahmi, dkk, 2019). Manjemen hipotermi merupakan salah satu terapi klinis yang dapat digunakan untuk mengendalikan kejadian hipertermi pada cedera kepala. Terapi hipotermi disebutkan mampu memproteksi otak paska trauma.

Berdasarkan Hasil penelitian Literature review oleh Ismoyowati, et all., (2020) menyebutkan Manajemen hipotermi berefek mengurangi kebutuhan metabolism/cerebral metabolic rate for oxygen (CMRO<sub>2</sub>), eksitotoksitas, menurunkan pelepasan glutamat, menurunkan pembentukan radikal bebas, mengurangi pembentukan edema, stabilisasi membran, memelihara adenosine triphosphate (ATP), menurunkan influx Ca, dan tekanan intrakranial, meningkatkan nilai klinis skor GCS, menurunkan kadar TNF- $\alpha$  serum secara

bermakna, serta menghambat peningkatan MMP-9 serum, sehingga dapat mengurangi kerusakan otak dan risiko kematian. Akan tetapi, terapi hipotermi ini masih kontroversial. Beberapa penelitian menunjukkan adanya efek samping dari terapi hipotermi, seperti: pneumonia dan henti jantung. Masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk melihat keefektifan terapi hipotermi pada cedera kepala/otak dengan menggunakan metode yang tepat, dengan mempertimbangkan populasi subyek terapi, waktu kapan terapi dimulai, metode, suhu/temperatur, berapa lama waktu yang efektif, kapan waktu dan berapa suhu rewarming yang efektif.

## B. Manajemen Nyeri Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF)

Sub Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian pada pasien dengan gangguan system kardiovaskuler. Hasil penelitian berupa Literature review untuk masalah Nyeri pada pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF). Congestive Heart Failure (CHF) adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi (Karson, 2012). Congestive Heart Failure (CHF) mengakibatkan kegagalan fungsi pulmonal sehingga terjadi penimbunan cairan di alveoli, hal ini menyebabkan jantung tidak dapat berfungsi dengan maksimal dalam memompa darah. Apabila Congestive Herat Failure (CHF) tidak segera di tangani dapat muncul masalah lain diantaranya: Edema paru, Syok Kardiogenik, efusi perkardial dan tanponade jantung (Wijaya & Putri, 2013).

Menurut AHA (2017) dalam Stewart & Groninger (2019), Gagal jantung adalah masalah kesehatan yang terus berkembang di dunia dengan jumlah penderita lebih dari 20 juta jiwa. Angka kejadian Gagal jantung tahun 2010 sebesar 6,6 juta orang dan akan diperkirakan akan meningkat sebesar 3,3 (2,3 % ) juta orang pada tahun 2030 (AHA, 2017). Data yang diperoleh dari World Health Organization (WHO) tahun 2016 menunjukan bahwa terdapat 23 juta atau sekitar 54% dari total kematian disebabkan oleh Congestive Heart Failure (CHF). Benua Asia menduduki tempat tertinggi akibat kematian penyakit jantung dengan jumlah 712,1 ribu jiwa. Di Amerika serikat penyakit jantung hampir terjadi 550.000 kasus/tahun, sedangkan dinegara-negara berkembang didapatkan kasus sejumlah 400.000-700.000/bulan (WHO 2016). Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi gagal jantung di Indonesia sebanyak 0,3 % dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu sebanyak 1,5%. Klien terbanyak dengan gagal jantung terdapat di Kalimantan

Utara yaitu dengan prevalensi sebanyak 2,2% sedangkan Nusa Tenggara Timur prevalensi paling sedikit 0,7% (Riskestas, 2018).

Congestive Heart Failure (CHF) menimbulkan berbagai gejala klinis diantaranya; dipsnea, ortopnea, pernapasan Cheyne-Strokes, Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND), ansietas, piting edema, berat badan meningkat, dan gejala yang paling sering di jumpai adalah sesak nafas pada malam hari, yang mungkin muncul tiba-tiba dan menyebabkan penderita terbangun (Udjianti, 2011). Munculnya berbagai gejala klinis pada pasien gagal jantung tersebut akan menimbulkan masalah keperawatan dan mengganggu kebutuhan dasar manusia salah satu di antaranya seperti adanya nyeri dada pada aktivitas, dyspnea pada istirahat atau aktivitas, letargi dan gangguan tidur.

Nyeri dada merupakan salah satu permasalahan utama yang harus ditangani karena dapat mengganggu baik secara fisik maupun psikologis pasien. Dari beberapa faktor pemicu terjadinya panyakit Gagal Jantung salah satunya kebiasaan merokok mengakibatkan akumulasi toksik di pembuluh darah menyebabkan aterosklerosis sehingga terjadinya plak yang menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah terutama di koronaria akibatnya aliran darah koroner tidak adekuat dapat terjadi iskemia miokard dimana penurunan perfusi jantung yang berakibat pada penurunan intake oksigen dan akumulasi hasil metabolisme senyawa kimia sehingga sel – sel miokard mengompensasikan dengan berespirasi anaerob yang mengakibatkan produksi asam laktat menyababkan pH sel menurun, perubahan metabolisme sel – sel miokard inilah yang menstimulasi respor nyeri melalui sympathetic afferent di area korteks sensori primer inilah proses terjadinya nyeri pada dada.

Nyeri dapat diatasi dengan cara managemen nyeri. Managemen nyeri merupakan bagian dari disiplin atau pain relief. Management nyeri terdapat dua cara yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi untuk Congestive Heart Failure sendiri diantaranya Terapi Glikosida jantung, Terapi deuretik, dan terapi vasodilator (Karson, 2012). Terapi non farmakologi merupakan salah satu intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh pasien seperti teknik relaksasi , massage, kompres, terapi musik, muottal, distraksi, dan guided imaginary (Black, j., & Hawks, J., 2014).

Berdasarkan Hasil penelitian Literature review oleh Ismoyowati et al.

(2021) menyebutkan hasil penelitian yang didapatkan berjumlah enam yang terdiri dari beberapa terapi diantaranya terapi distraksi menonton, terapi relaksasi napas dalam, meditasi, guided imagery, terapi virtual reality, terapi berjalan kaki, terapi peregangan, penggunaan media panas dan dingin, serta terapi murottal Al-Quran. Terapi ini terbukti dapat menurunkan nyeri pada pasien CHF namun terapi distraksi menonton lebih efektif di bandingkan dengan terapi relaksasi nafas dalam karena dengan terapi distraksi menonton pasien lebih merasa nyaman, santai dan merasa berada pada suatu yang lebih menyenangkan.

### **C. Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien Acute Myocardial Infarction (AMI)**

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian pada pasien dengan gangguan sistem kardiovaskuler. Hasil penelitian berupa Literature review untuk masalah Ansietas pada pasien dengan Acute Myocardial Infarction (AMI). *Acute Myocardial Infarction* (AMI) juga di kenal sebagai serangan jantung, oklusi koroner, atau hanya koroner, yang merupakan kondisi mengancam jiwa yang ditandai dengan pembentukan area nekrotik lokal di dalam miokardium (Black & Hawks, 2014). Pada pasien dengan AMI, banyak faktor yang dapat menimbulkan adanya perubahan keadaan fisik, maupun psikologis. salah satu yang sangat berpengaruh pada keadaan psikologis pasien dengan gangguan jantung sehingga akan dapat merubah pola coping pasien dalam menghadapi penyakit maupun menjalani hidupnya adalah timbulnya kecemasan (Alemzadeh, M. J., Ansari, M. M., & Naderi, N., 2017).

Kecemasan didefinisikan sebagai perasaan gugup, ketakutan, takut, atau khawatir di tandai dengan gejala fisik seperti jantung berdebar, berkeringat, dan perasaan stres. Kecemasan dapat dijadikan salah satu penilaian dalam prognostik penyakit jantung. Hal ini dapat dikaitkan dengan dua penelitian terbaru yaitu kecemasan dapat muncul sebagai penyebab yang tidak berdiri sendiri serta memiliki sifat yang sangat berpengaruh pada penyakit jantung serta kecemasan dapat menjadi faktor risiko untuk terjadinya prognosis yang lebih buruk dan peningkatan risiko kematian pada pasien dengan penyakit jantung koroner (Merswolken et al, 2011).

Berdasarkan data dari WHO tahun 2015 memperkirakan 17,7 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular, mewakili 31% dari semua kematian di dunia, terutama pada PJK (Penyakit Jantung Koroner) yang jumlah kematianya sebanyak 7,4 juta dan 6,7 juta disebabkan oleh stroke.

Lebih dari tiga perempat kematian akibat penyakit jantung terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sedangkan dari 16 juta kematian pada usia kurang dari 70 tahun akibat penyakit tidak menular, 82% diantaranya terdapat pada negara dengan pemasukan rendah dan menengah, dan 37% diantaranya adalah akibat penyakit jantung koroner (WHO, 2015). Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit AMI di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang. Berdasarkan diagnosis/gejala, estimasi jumlah penderita AMI terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 orang (1,3%), sedangkan Provinsi Maluku Utara memiliki jumlah penderita paling sedikit, yaitu sebanyak 1.436 orang (0,2%) (DepKes, 2014).

Berdasarkan fakta-fakta yang terjadi pada kondisi pasien dengan AMI, kecemasan merupakan salah satu keadaan yang dapat menimbulkan adanya perubahan keadaan fisik, maupun psikologis yang akhirnya mengaktifkan saraf otonom yang mana detak jantung menjadi bertambah, tekanan darah naik, frekuensi nafas bertambah dan secara umum mengurangi tingkat energi pada klien (Budiman, 2015).

Kondisi gangguan psikologis AMI ini dapat memperparah terjadinya komplikasi karena secara fisiologis dapat mengaktifkan sistem saraf pusat yang selanjutnya menstimulasi peningkatan kadar ketokolamin, yang akan mempengaruhi kerja sistem kardiovaskular, yaitu akan menstimulasi takikardi dan hipertensi. Dua keadaan ini menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen jantung, akan lebih berat lagi tingkat kekurangan suplai oksigen yang disebabkan masalah psikologis. Sistem saraf simpatis juga mengubah reaktivitas pembuluh darah jantung, meningkatkan agregasi platelet dan mempersulit pemulihan disritmia. Keadaan ini akan menjadi faktor penyebab terjadinya komplikasi (Mardiyono,2012).

Kecemasan yang muncul dapat memberikan efek negatif bagi keberhasilan perawatan dan pengobatan. Maka dari itu, sangat penting untuk mengontrol tingkat kecemasan pasien (Dehkordi et al, 2017). Rencana keperawatan untuk menangani kecemasan sangat dibutuhkan dengan tujuan pasien mampu memberikan coping yang adaptif terhadap kondisi yang dialaminya sekarang (Donsu, 2017). Ada dua cara untuk mengurangi kecemasan yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi biasanya menggunakan obat anti-kecemasan yang dapat menyebabkan ketergantungan. Sedangkan ada beberapa cara untuk

mengurangi kecemasan dengan terapi non-farmakologi yaitu terapi psikologis dan terapi komplementer. Terapi komplementer telah diakui dan diterima sebagai bentuk asuhan keperawatan di Inggris (Barati, Nasiri, Akbari, & Sharifzadeh, 2016). Beberapa terapi komplementer yang dapat digunakan sebagai terapi yaitu terapi pijat, akupuntur, akupresur, terapi musik, yoga, tai chi, hipnoterapi, terapi doa, dan aromaterapi (Dehkordi et al., 2017).

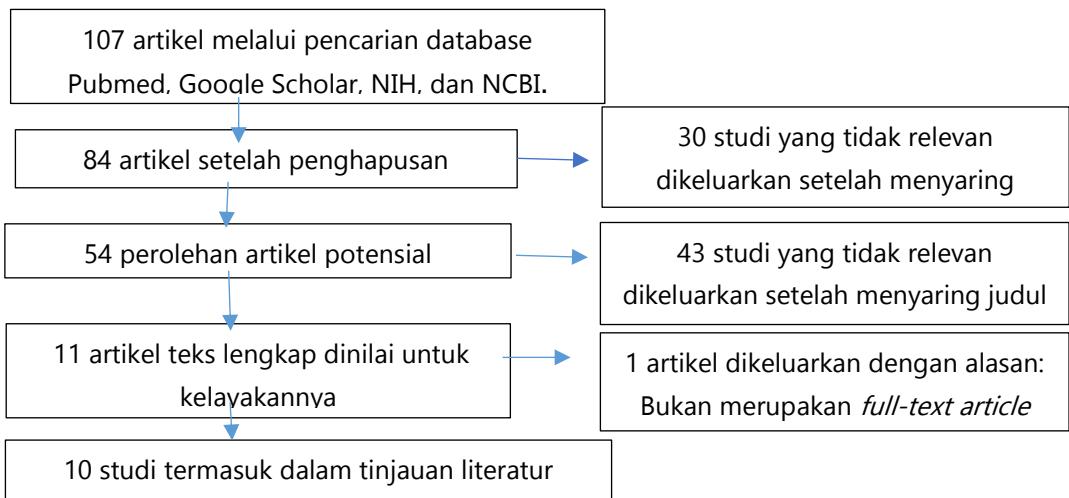
Berdasarkan Hasil penelitian Literature review oleh Ismoyowati et all., (2020) menyebutkan Intervensi keperawatan yang mudah dan tepat sangat dibutuhkan pada pasien AMI untuk membantu menurunkan kecemasan dalam mendukung kesembuhan pasien. Dari hasil analisis lima artikel tentang intervensi keperawatan mandiri untuk menurunkan kecemasan pada pasien AMI disimpulkan bahwa intervensi aromaterapi sangat efektif diberikan dalam membantu menurunkan kecemasan pada pasien AMI. Hasil penelitian dapat dipertimbangkan intervensi keperawatan menurunkan kecemasan pada pasien AMI dengan pemberian aromaterapi

#### D. Hasil Penelitian Manajemen Hipotermi Pada Pasien Cedera Kepala

Hasil penelitian Ismoyowati, T. W., et al., (2020) dengan metode penelitian *Integrative Literature Review* (ILR). Pencarian database yang digunakan yaitu Pubmed, Google Scholar, NIH, dan NCBI. Penelitian dilakukan dengan rentang pada tahun 2010-2019 dengan kata kunci pada pencarian: "manajemen cedera kepala", "manajemen hipotermia", "terapi hipotermi pada cedera kepala".

Langkah-langkah yang digunakan adalah integrative literature review menurut *The Academy of Nutrition and Dietetics* (2012).

Prosedur pelaksanaan sistematik *review* menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) pencarian artikel dengan kata kunci yang telah dipilih pada empat basis data dan dicatat secara manual. (2) proses *screening* dilakukan dengan filter yang ada pada pilihan basis data serta menggunakan kriteria inklusi dan ekslusi yang telah ditetapkan, (3) menganalisis artikel kedalam tabel, Proses identifikasi artikel diperoleh hasil sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Hasil Penelitian Manajemen**

Hasil penelusuran dari empat database diperoleh 107 kemudian diperkecil dengan screening dan diperoleh 10 artikel yang relevan. Hasil analisis penelusuran 10 artikel tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Hasil Penelitian Manajemen**

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
1.	Josep Hendratno, Eko Prasetyo, Maximillian Ch.Oley (2018) (Hendratno et al., 2018)	Pengaruh Perlakuan Hipotermia Ringan pada Kasus Cedera Otak akibat Trauma Risiko Tinggi Berdasarkan Glasgow Coma Scale dan Kadar Protein TNF- $\alpha$	Eksperimental analitik	Penelitian ini dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado sejak September hingga Desember 2017.. Subjek penelitian ialah 20 penderita COT risiko tinggi yang dibagi menjadi dua kelompok secara acak, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan HPT yang diteliti dalam waktu 24	Pada penderita dengan cedera otak traumatis risiko tinggi, terapi hipotermia ringan dapat meningkatkan nilai klinis skor GCS dan menurunkan kadar TNF- $\alpha$ serum secara bermakna. Kadar TNF- $\alpha$ serum setelah 24 jam dari kelompok kontrol dan kelompok perlakuan berbeda bermakna ( $P < 0,05$ ). Demikian pula kadar TNF- $\alpha$ setelah 72 jam dari kelompok kontrol dan kelompok

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				<p>dan 72 jam perawatan. Kadar TNF-<math>\alpha</math> serum diestimasi dengan menggunakan TNF-<math>\alpha</math> <i>in vitro enzymelinked immun sorbent assay</i> (ELISA) sedangkan penilaian klinis dengan menggunakan skor GCS pada 24 dan 72 jam selama dilakukan HPTr. Tindakan HPTr terhadap penderita cedera otak traumatis COT risiko tinggi dengan melakukan penurunan suhu tubuh normal menjadi 34-36°C menggunakan kompres es pada seluruh tubuh penderita (<i>surface cooling</i>). Tindakan HPTr terdiri atas tiga fase yakni fase induksi, dilakukan dua jam pasca COT; fase</p>	<p>perlakuan berbeda bermakna (<math>P &lt; 0,05</math>). Terdapat perbedaan skor GCS antara kelompok perlakuan HPTr dan kelompok kontrol pada pengamatan setelah 24 jam dan 72 jam. Hasil analisis menunjukkan bahwa setelah 24 jam, kelompok terapi HPTr dan kelompok kontrol tidak memiliki pengaruh yang berbeda bermakna terhadap perubahan skor GCS (<math>P &gt; 0,05</math>). Pengaruh berbeda pada kelompok terapi HPTr dan kelompok kontrol terhadap perubahan skor GCS meningkat secara bermakna (<math>P &lt; 0,05</math>) setelah 72 jam HPTr. Pengaruh HPTr pada kelompok perlakuan terhadap skor GCS secara bermakna meningkat hampir 3 kali lipat (<math>P &lt; 0,05</math>) dengan rerata 6,2</p>

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				pemeliharaan/maintenance; dan fase penghangatan/rewarming ( $0,51^{\circ}\text{C}/\text{jam}$ ) dengan total waktu keseluruhan 72 jam.	dibandingkan kelompok kontrol dengan rerata 3,0. GCS 6 menjadi 8 pada kelompok kontrol dan menjadi 9-14 pada kelompok perlakuan.
2.	Halim Wijaya, Hendra, Eko Prasetyo, Maximillian Ch. Oley (2018)	Kadar Protein MMP-9 dan Skor CT Marshall pada Cedera Otak Akibat Trauma (COT) Risiko Tinggi: Efek Terapi Hipotermia Ringan (HPTr)	Eksperimental analitik	Penelitian dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado sejak September hingga Desember 2016. Subjek penelitian ialah penderita COT risiko tinggi yang dirawat di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dan memenuhi kriteria inklusi, kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Pada masing-masing kelompok dilakukan pemeriksaan CT Scan Marshall dan MMP-9. Pada kelompok kontrol tidak	Perlakukan HPTr pada penderita COT risiko tinggi dapat menghambat peningkatan MMP-9 serum, sedangkan pengaruhnya pada gambaran anatomic dinilai kecil dan tidak bermakna, akan tetapi tidak ditemukan pasien dengan perburukan skor CT Marshall. Pengaruh tindakan HPTr terhadap kadar protein MMP-9 serum pada saat tiba dan 72 jam setelah perlakuan menunjukkan peningkatan MMP-9 yang bermakna sebesar 98,10 pg/mL pada kelompok kontrol

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				<p>dilakukan terapi HPTr. Pada kelompok perlakuan dilakukan terapi HPTr dan setelah 72 jam dilakukan pemeriksaan ulangan CT Scan Marshall dan MMP-9. Tindakan HPTr terhadap penderita COT risiko tinggi dengan melakukan penurunan suhu tubuh normal menjadi 34-36°C menggunakan kompres es pada seluruh tubuh penderita (<i>surface cooling</i>). Tindakan HPTr terdiri atas tiga fase yakni: fase induksi, dilakukan dua jam pasca COT; pemeliharaan/<i>maintenance</i>, dan penghangatan/<i>rewarming</i> (0,5-1°C/jam) dengan total waktu keseluruhan 72 jam.</p>	(P <0,05), sedangkan pada kelompok perlakuan HPTr terjadi perubahan MMP-9 yang tidak bermakna (P >0,05), namun masih didapatkan kecenderungan penurunan kadar MMP-9 sebesar 150,59 pg/mL. Pengaruh HPTr terhadap gambaran perbaikan skor CT Marshall menunjukkan perubahan perbaikan skor CT Marshall hanya sedikit dan tidak bermakna (P > 0,05), baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan.

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
3.	Samanta Crossley, Jenny Reid, Rachel McLatchie, Judith Hayton, Clair Clark, Margareth MD, Peter JD Andrews (2014) (Crossley et al., 2014)	<i>A Systematic Review of Therapeutic Hypothermia for Adult Patients following Traumatic Brain Injury</i>	<i>Systematic review</i>	Peneliti menganalisis 20 hasil penelitian yang mempunyai tingkat kepercayaan 95%	Dari 20 hasil penelitian, terdapat 18 hasil yang menunjukkan terapi hipotermi menurunkan angka kematian dan morbiditas. Hasil analisis menunjukkan sedikit kejadian pneumonia akibat terapi hipotermi. Terapi hipotermi dapat memberikan manfaat pada cedera kepala. Akan tetapi tetap diperlukan penelitian yang lebih berkualitas untuk melihat keefektifan terapi hipotermi pada cedera kepala/otak.
4.	Farid Sadaka, Christhoper Veremakis (2012)	<i>Therapeutic Hypothermia for The Management of Intracranial Hypertension in Severe Traumatic Brain Injury: A Systematic Review</i>	<i>Literature Review</i>	Peneliti menganalisis 18 hasil penelitian terdiri dari 13 eksperimental dan 5 <i>observasional study</i> yang menyebutkan pengaruh terapi hipotermi terhadap tekanan intra kranial pada	Dari 18 penelitian yang dianalisis, pada 15 eksperimen menunjukkan TIK lebih rendah pada terapi hipotermi (suhu 32-34°C) dibandingkan pada keadaan normotermi, dan 5 <i>observasional study</i> menunjukkan hal yang sama. Terapi

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				cedera kepala berat	hipotermi adalah salah satu terapi yang dapat digunakan untuk mengontrol TIK pada pasien cedera kepala berat.
5.	Ismail Fahmi, Amelia Ganefianty, Ely Nurachmah (2019) (Fahmi, 2019)	Manajemen Hipotermia pada Pasien Cedera Kepala: Suatu Tinjauan Literatur	Literature Review	Tulisan ini merupakan tinjauan literature dari beberapa database yaitu Pubmed, EBSCO Host, Google scholar, dan Web of Science. Penelusuran artikel dibatasi pada tahun 2007 sampai dengan tahun 2018 dengan menggunakan kata kunci "cedera kepala", "manajemen hipotermia", "hipotermia pada cedera kepala".	Manajemen hipotermia pada pasien cedera kepala dapat beraspek mengurangi kebutuhan metabolik, <i>cerebral metabolic rate for oxygen</i> (CMRO <sub>2</sub> ), eksitotoksitas, menurunkan pelepasan glutamat, menurunkan pembentukan radikal bebas, mengurangi pembentukan edema, stabilisasi membran, memelihara adenosine triphosphate (ATP), menurunkan influx Ca, dan tekanan intrakranial. Sehingga dapat mengurangi kerusakan otak dan risiko kematian.
6.	Han Chung Lee, Hao Che Chuang,	Applying Cerebral Hypothermia and	Penelitian eksperimental	Penelitian ini dilakukan di	Nilai <i>intracranial pressure</i> (ICP)

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
	Der Yang Cho, Kuang Fu Cheng, Pao, Hsuan Lin, Chun Chung Chen (2011)	<i>Brain Oxygen Monitoring in Treating Severe Traumatic Brain Injury</i>	dengan menggunakan uji one way ANOVA	Rumah Sakit Universitas China Medical, Taichung, Taiwan selama bulan September 2006 sampai Agustus 2007. Subjek penelitian adalah 45 pasien <i>Traumatic Brain Injury</i> (TBI) berat setelah kraniotomi dengan kriteria inklusi Riwayat TBI, <i>Glasgow Coma Scale</i> (GCS) berkisar antara 4 dan 8 dan mengalami kerusakan otak melalui pemeriksaan <i>computed tomography</i> (CT) dalam waktu 6 jam setelah trauma. Sampel penelitian diacak menjadi 3 kelompok. Kelompok A terdiri dari 16 pasien dengan ICP/CPP ( <i>guided management only</i> ), kelompok B terdiri dari 15	secara progresif meningkat dalam 3 hari pertama tetapi menunjukkan perubahan yang lebih kecil pada kelompok hipotermia (Grup B dan C) dan secara signifikan lebih rendah daripada kelompok normotermia (Grup A) pada waktu yang sama. Hasil penelitian juga menemukan bahwa rata-rata ICP secara signifikan terkait dengan hari dan variasi harian dari ICP ditunjukkan dengan perbedaan yang signifikan di antara tiga kelompok perlakuan setelah pasca-trauma. Persentase hasil neurologis yang menguntungkan adalah 50% pada kelompok normotermia, 60% signifikan pada hipotermia.

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				pasien ( <i>combined mild hypothermia and ICP CPP-guided management</i> ), dan kelompok C terdiri dari 14 pasien ( <i>combined mild hypothermia and PtO<sub>2</sub> guided with ICP CPP management</i> ).	
7.	Jagdish Sokhi dan Ugan Reddy (2019)	<i>Therapeutic hypothermia and Acute Brain Injury</i>	<i>Literature Review</i>	Artikel ini meninjau tentang dasar-dasar untuk <i>therapeutic hypothermia</i> (TH) termasuk prinsip ilmiah, komplikasi, aspek praktis dan bukti untuk digunakan dalam berbagai kondisi klinis yang diterbitkan pada <i>British Journal of Anaesthesia</i> dan <i>New England Journal of Medicine</i> (NEJM).	Meminimalkan cedera otak sekunder adalah prioritas utama untuk perawatan <i>neurocritical</i> . Cedera otak sekunder bersifat multifaktorial, termasuk iskemia, reperfusi, peradangan, metabolisme atau disfungsi seluler, dan meningkatkan ICP. Hipotermia, dengan inti suhu <35,5°C, secara konsisten memberikan efek perlindungan saraf dengan mengurangi proses yang disebutkan. Demam merupakan fenomena umum yang terjadi pada

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
					<p>pasien perawatan <i>neurocritical</i>. Pada pasien dengan demam, hingga 50% penyebabnya adalah infeksi. Oleh karena itu, diagnosis dini dan pengobatan sepsis sangat penting., mencegah demam, manajemen suhu yang ditargetkan memiliki efek yang menguntungkan. Saat ini nama terapeutik hipotermia (TH) telah diganti menjadi <i>target temperature management</i> (TTM), bertujuan mempertahankan suhu tubuh inti pasien pada nilai yang telah ditentukan, untuk mengurangi morbiditas dan meningkatkan hasil neurologis. Targetnya bisa berupa hipotermia (<math>&lt;36^{\circ}\text{C}</math>) atau normotermia (<math>37^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}</math>).</p>
8.	Shahzad Shaefi, Aaron M. Mittel, Jonathan A. Hyam, M. Dustin Boone, Clark C.	<i>Hypothermia for severe traumatic brain injury in adults: Recent lessons from</i>	Literature Review	Artikel ini merupakan tinjauan literatur yang dilakukan pada	Berdasarkan hasil identifikasi 8 artikel yang diterbitkan sejak 2007 tentang uji coba terapi

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
	Chen, Ekkehard M. Kasper (2016)	<i>randomized controlled trials</i>		bulan April Tahun 2016. Data diperoleh dari database PubMed. Semua data diambil secara acak dan terkontrol menggunakan kata kunci pencarian, "hipotermia", dan "cedera otak traumatis". Penulusuran artikel dibatasi pada tahun 2007 sampai dengan tahun 2016.	hipotermia, berfokus pada perubahan hasil neurologis atau mortalitas pada pasien dengan cedera otak traumatis yang parah. Sebagian besar uji coba tidak mengidentifikasi peningkatan dengan terapi hipotermia. Namun, berdasarkan hasil penelitian terbaru, ada sub kelompok pasien dengan cedera neurologis fokal yang mungkin mendapat manfaat dari terapi hipotermia.
9.	Nakul Katyal dan Christopher R. Newey (2018)	<i>Linear Decrease in Brain Tissue Oxygenation (PbtO<sub>2</sub>) with Decreasing Body Temperature during Induce Hypothermia</i>	<i>Case Report</i>	Artikel ini merupakan laporan studi kasus pada pasien koma dengan perdarahan subdural kiri yang luas, dengan efek massa signifikan yang membutuhkan kraniotomi. Pasien mengalami hipertensi	Oksigenasi parenkim otak (PbtO <sub>2</sub> ) menurun dengan penurunan suhu tubuh. Ketika suhu menurun, nilai oksigenasi parenkim otak (PbtO <sub>2</sub> ) menurun dari 23-35 mmHg menjadi 6-10 mmHg. Ada penurunan yang signifikan dalam nilai PbtO <sub>2</sub> karena suhu menurun ( $p <0,001$ ). Tetapi ICP

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				intrakranial dan diinduksi hipotermia ringan secara medis.	tidak berubah dengan penurunan suhu dan tetap tinggi ( $p = 0,78$ ). Perfusi otak yang adekuat sangat penting dalam menangani pasien dengan TBI parah. Pemantauan tekanan oksigen jaringan otak menjadi lebih umum digunakan bersama dengan pemantauan ICP pada <i>traumatic brain injury</i> (TBI) parah. Pada pasien yang membutuhkan <i>mild induced hypothermia</i> (MIH) untuk manajemen kontrol hipertensi intrakranial refrakter, tidak diketahui seberapa kuat nilai $PbtO_2$ tetap.
10.	Liam M.C. Flynn, BMBS, Jonathan Rhodes, MBChB, FRCA, PhD, and Peter J.D. Andrews, MBChB, FRCA, MD1 (2015)	<i>Therapeutic Hypothermia Reduces Intracranial Pressure and Partial Brain Oxygen Tension in Patients with Severe Traumatic Brain Injury: Preliminary Data from the Eurotherm3235 Trial</i>	Eksperimental dengan retrospektif-prospektif analitik	Penelitian ini adalah analisis retrospektif dari data yang dikumpulkan secara prospektif dari 17 pasien pertama yang terdaftar Uji coba Eurotherm3235 di Rumah Sakit Umum Barat,	<i>Teraphy hypothermia</i> (TH) adalah terapi tambahan efektif untuk manajemen hipertensi intrakranial dan berpotensi mengurangi jumlah terapi hiperosmolar yang diperlukan. Masih harus dilihat apakah

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				<p>Edinburgh. Penelitian ini adalah analisis subkelompok pasien yang menerima pemantauan Licox dari satu pusat, maka jumlah penelitian kecil. Analisis uji coba Eurotherm3235 dilakukan tetapi tidak termasuk analisis multicenter PbtO<sub>2</sub>. Pasien diacak untuk pengobatan standar berdasarkan pedoman Brain Trauma Foundation (BTF) 2007 atau pengobatan standar dan therapy hypothermia (TH) oleh layanan pengacakan online (<a href="http://www.eurotherm3235trial.eu">www.eurotherm3235trial.eu</a>) sesegera mungkin setelah memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi: rekrutmen pasien kurang</p>	<p>penggunaan TH, dititrasi untuk mengurangi ICP, akan menghasilkan peningkatan hasil pada pasien yang mengalami TBI. TH di bawah 35 °C dapat mengurangi pengiriman oksigen, tidak jelas mengapa beberapa pasien menunjukkan penurunan PbtO<sub>2</sub> yang lebih besar daripada yang lain. Analisis lebih lanjut dari pasien yang terdaftar pada uji coba Eurotherm3235 diperlukan untuk menilai efek TH pada PbtO<sub>2</sub>.</p>

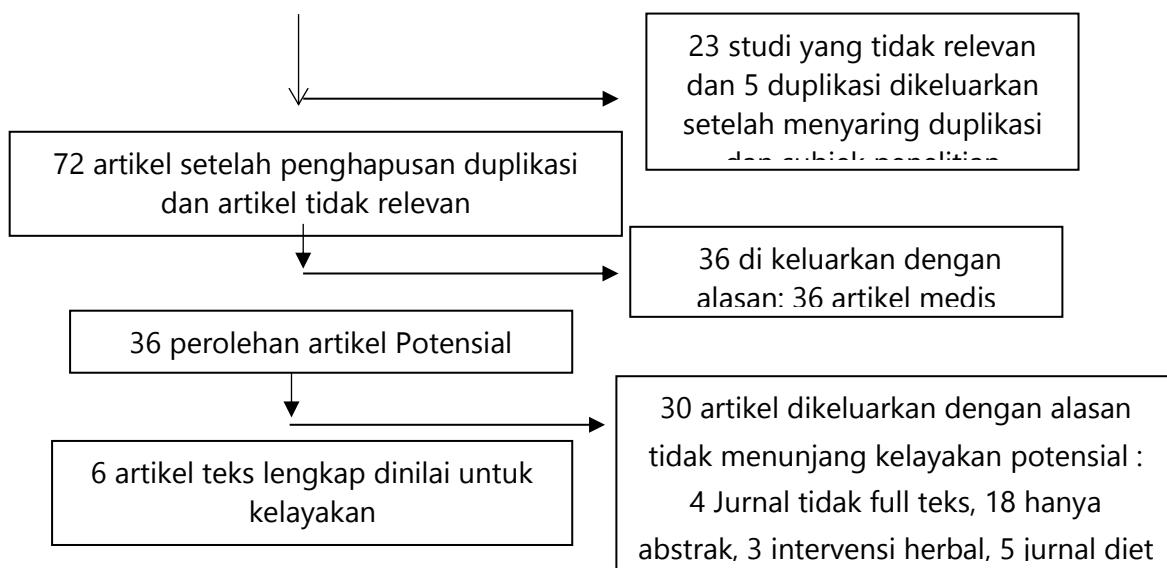
No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				dari 72 jam setelah TBI dengan ICP > 20 mmHg refraktori untuk pengobatan tahap satu dengan tomografi komputer (CT) yang abnormal. Kriteria eksklusi pasien hipotermia (<36 C), pasien yang sudah menerima terapi pendinginan, pasien yang menerima barbiturat, dan pasien yang tidak mungkin bertahan hidup 24 jam ke depan menurut pendapat ahli bedah saraf yang menerima. Pasien dikelola sesuai dengan pedoman BTF 2007, diintubasi dan hiperventilasi untuk mencapai PaCO <sub>2</sub> 4,5-5,0 kPa (pada 37°C), dibius dan dirawat dengan ketinggian 30° kepala. Tekanan perfusi otak	

No.	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				dipertahankan pada 60 mmHg dengan memanipulasi tekanan arteri rata-rata dengan cairan dan noradrenalin dan membatasi ICPp20mmHg. Hipotermia dimulai pada kelompok intervensi dengan 20–30 mL / kg saline 0,9% didinginkan yang diberikan secara intravena dan dipertahankan dengan selimut pendingin hingga suhu target awal 35°C.	

### E. Hasil Penelitian Manajemen Nyeri Pada Pasien CHF

Berdasarkan Hasil penelitian Ismoyowati et al., (2021) dengan metode penelitian *Integrative Literature Review* (ILR). Pencarian database yang digunakan yaitu *Pubmed (NCBI, NIH &AHA)* *Google Scholar*, *Proques*, *Elsiver*. Penelitian dilakukan dengan rentang pada tahun 2010-2020 dengan kata kunci pada pencarian: "terapi nyeri CHF", "manajemen *Congestive Heart Failure*", "manajement nyeri *Congestive Heart Failure*", "*Congestive Heart Failure*", "*Pain Management Congestive Heart Failure*", "*Pain Therapy Congestive Heart Failure*".

100 artikel melalui pencarian database  
*Pubmed (NIH, AHA & NCBI), Google Scholar, Proques dan Elsvier*



**Gambar 3.2 Hasil Penelitian Nyeri Pada Pasien**

Hasil penelusuran dari empat database diperoleh 100 jurnal kemudian diperkecil dengan screening dan diperoleh 6 artikel yang relevan. Hasil analisis penelusuran 6 artikel tersebut adalah sebagai berikut;

**Tabel 3.2 Hasil Penelitian Manajemen Nyeri pada Pasien**

No	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
1.	Achmad Djamil, Dewi Yuliana, Mia Arini (2019)	Distraksi Menonton Efektif Menurunkan Nyeri Ringan Pansen Congestive Heart Failure (CHF)	Quasi Eksperimental	Penelitian ini di lakukan di RSUD Dr.H.Abdul Moelowek Provinsi Lampung 2018, total sampel sejumlah 60 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dimana kelompok kasus diberikan terapi teknik distraksi menonton dan kelompok kontrol diberikan teknik relaksasi napas dalam. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien CHF dengan nyeri ringan sampai sedang (skala nyeri 1-6). Sedangkan kriteria	Rata-rata penurunan nilai nyeri pada kelompok tindakan distraksi menonton adalah 1,571 dengan standar deviasi 0,535, sedangkan kelompok untuk tindakan relaksasi rata-rata penurunan nilai nyeri adalah 1,714 dengan standar deviasi 0,756. Hasil uji statistik didapat nilai p-value=0,000 berarti pada $\alpha$ (alpha) 5% terlihat ada perbedaan pengaruh tindakan distraksi menonton dan tindakan relaksasi pada pasien

No	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				ekslusi yaitu terpasang oksigen, sesak nafas.	CHF di Ruang Tulip RSUD dr.H.Abdul Moeloek Propinsi Lampung 2018. Berdasarkan keterangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terapi non farmakologis yaitu relaksasi napas dalam dan distraksi menonton sama – sama menurunkan nyeri, namun secara teknis distraksi menonton lebih efektif karena pasien merasa lebih nyama, santai, dan merasa lebih menyenangkan sehaingga pasien teralihkan dari rasa nyeri
2.	Diana Stewart, Mihriye Mete, Hunter Groninger (2019)	<i>Virtual reality for pain management in patients with heart failure: Study rationale</i>	Studi Prospektif	<p>Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit MedStar Washington Hospital Center (MWHC). Dengan 128 pasien rawat inap dengan skala nyeri (4 -10) yang dialakukan secara random 1:1, dimana terdapat sesi <i>Virtual Reality</i> 10 menit dan sesi <i>Guided Imaginergy</i> 10 menit. Pengambilan sampling diacak menggunakan skema pengecakan yang dihasilkan komputer. Penelitian ini menggunakan <i>skala liker</i> 0-10 dimana 0 = tidak nyeri dan 10 = nyeri yang lebih parah.</p> <p>Sesi <i>Virtual Reality</i>(kelompok kasus) dikelola menggunakan</p>	<p>Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan <i>Virtual Reality</i> dan <i>Guided Imaginergy</i> yang berbasis smartphone memiliki efek pada pengalaman nyeri pasien dengan <i>CHF</i>. Selain itu, penggunaan <i>virtual reality</i> dan <i>guided imagery</i> dianggap lebih menguntungkan dari segi biaya.</p> <p>Dari penelitian ini terdapat hasil yang menunjukkan terapi <i>virtual reality</i> dan <i>guided imagery</i> dapat digunakan untuk meningkatkan strategi manajemen nyeri pada</p>

No	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				<p><i>Smartphone</i> yang dimana alat ini dapat dipasang disamping tempat tidur pasien dan pada pasien yang memiliki keterbatasan mobilitas dalam rawat inap, aplikasi <i>Virtual Reality</i> ini menampilkan lingkungan hutan dengan suara narasi.</p> <p>Sesi <i>Guided Imaginety</i> (kelompok kontrol aktif) menggambarkan latar belakang instrumental dengan berjalan disebuah hutan yang damai pasien akan menonton video <i>Guided Imaginety</i>, di tablet portable.</p>	<p>pasien dengan gagal jantung.</p>
3.	Kristinn L. Kwekkeboom, PhD, RN (Professor) and Lisa C. Bratzke, PhD,RN,ANP-BC(Assistant Professor)	<i>A Systematic Review of Relaxation, Meditation, and Guided Imagery Strategies For Symptom Management in Heart Failure</i>	<i>A Systematic Review</i>	<p>Artikel ini merupakan tinjauan literatur yang dilakukan dai awal samapi akhir desember 2014. Data diperoleh dari dari databases <i>CINHAL</i>, <i>Pubmed</i>, <i>Psychinfo</i>, semua data digunakan dalam kombinasi dengan kata kunci "Gagal Jantung, Non Farmakologi, Gangguan, <i>Guided Imaginety</i>". Terapi relaksasi, kognitif perilaku, meditasi, perhatian, dan ketrampilan mangatas.</p>	<p>Berdasarkan hasil identifikasi 9 artikel tentang ralaksasi strategi, meditasi strategi, dan <i>guided imagery</i>, dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit dari tanda dan gejala yang dialami oleh pasien gagal jantung salah satunya tanda dan gejala nyeri.</p> <p>Namun pada penelitian ini lebih menjelaskan tentang kualitas hidup dari pasien gagal jantung.</p>
4.	Priyanto, Idia Indar Anggraeni (2019)	Perbedaan Tingkat Nyeri Dada Sebelum dan Setelah	<i>Pre-experiment</i>	Desain penelitian ini menggunakan metode pre-experimental dengan desain <i>one group Pre-test and Post-test</i> . Metode	Hasil analisis data dengan uji <i>paired sample T-test</i> didapatkan nilai <i>p-value</i> sebesar $0,000 <$

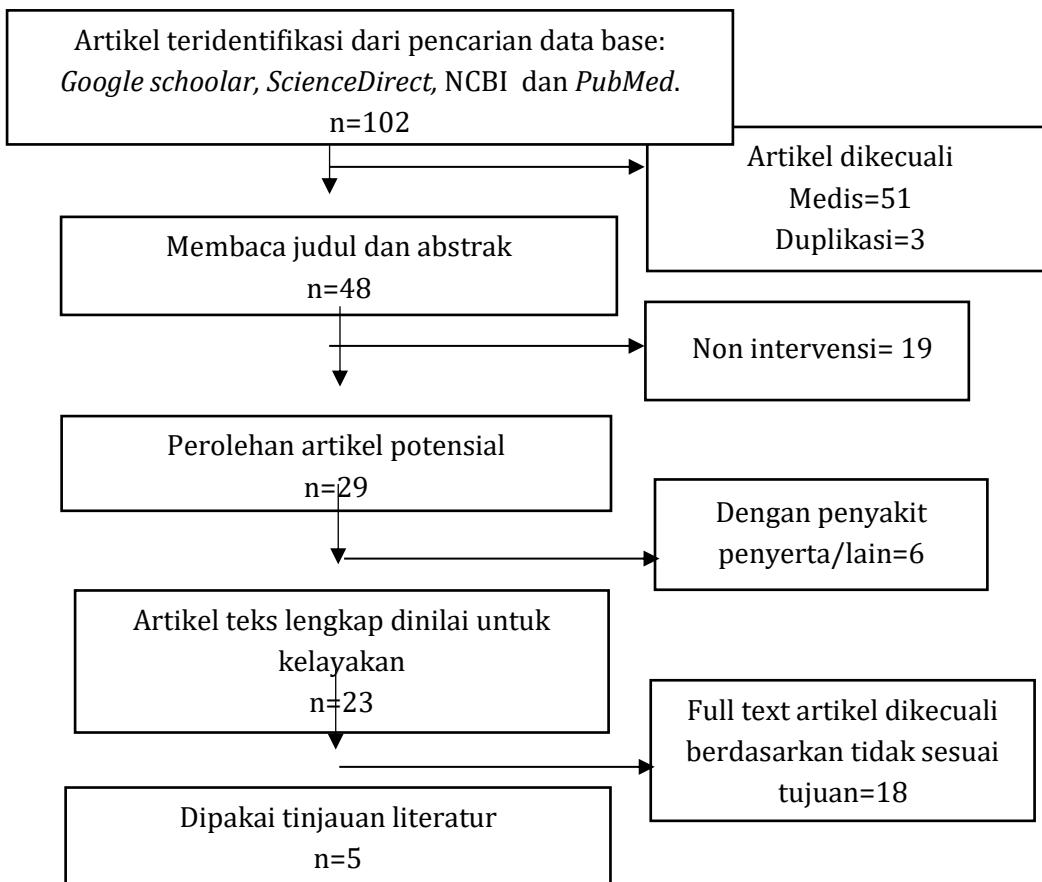
No	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
		Dilakukan Terapi Murottal Al-Quran		sampling yang digunakan adalah <i>accidental sampling</i> . Jumlah sampel sebanyak 17 responden. Instrument penelitian yang digunakan adalah <i>Numeric Rating Scale</i> untuk mengukur skala nyeri sebelum dan setelah terapi murottal Al-Qur'an. Surah yang diberikan yaitu Ar-Rahman, pemberiannya sekali selama 20 menit. Skala nyeri pada penelitian ini menggunakan skala nyeri ringan sampai sedang.	0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna tingkat nyeri dada sebelum dan setelah dilakukan terapi murottal Al-Qur'an di ruang ICU RSUD Tidar Magelang. Dari hasil tersebut ada perbedaan yang signifikan tingkat nyeri dada sebelum dan setelah dilakukan terapi <i>Murottal</i> .
5.	Mohammad Javad. A, MD, Mohammad Mostafa Ansari Ramandi, MD, Nasim Naderi, MD	<i>Chronic Pain in Chronic Heart Failure: A Review Article</i>	<i>Review Article</i>	Tulisan ini merupakan tinjauan artikel dari beberapa databases yaitu <i>EMBASE</i> , <i>Sciedirect</i> dan <i>Google Scholar</i> dengan kata kunci "Gagal jantung, Dekompensasi jantung, serta nyeri dan nyeri dada". Kemudian penulis mengecualikan artikel yang tidak relevan dengan membaca judul dan abstraknya sehingga memilih 65 artikel untuk ulasan ini.  Intervensi yang digunakan pada artikel ini menggunakan olahraga dan latihan fisik. Selain itu, pasien dengan gagal jantung dapat melakukan peregangan, berjalan, serta menggunakan panas dan dingin di zona nyeri. Namun pada artikel ini dijelaskan bahwa pasien dengan gagal jantung yang mengalami	Berdasarkan hasil dari artikel ini tentang manajemen nyeri yang berfokus pada perubahan hasil pada pasien gagal jantung atau mortalitas pada pasien gagal jantung yang mengalami nyeri. Namun, dalam penanganan nyeri telah dilakukan upaya-upaya untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien gagal jantung.  Salah satu metode baru untuk mengobati nyeri adalah gen terapi yang memanfaatkan virus yang mengandung genom virus diganti dengan urutan asam nukleat yang mengkode promotor untuk mendorong ekspresi gen yang diinginkan agen analgesik. Latihan fisik dan olahraga telah

No	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				<p>nyeri, dapat menggunakan teknik-teknik tersebut secara bertahap sesuai dengan kondisi pasien.</p>	<p>terbukti secara signifikan menurunkan sitokin pro-inflamasi yang bersirkulasi seperti TNF - <math>\alpha</math> dan IL-6 dan reseptor terlarut yaitu (TNF - RI, TNF - RII dan IL-6L). Efek ini menguntungkan yang dipicu oleh pelatihan perbaikan status fungsional pasien dengan gagal jantung.</p> <p>Dari artikel ini dapat disimpulkan bahwa latihan fisik dan olah raga bisa membantu penyembuhan rasa sakit pada pasien gagal jantung. Selain itu, pasien dengan gagal jantung dapat melakukan peregangan, berjalan, serta menggunakan panas dan dingin di zona nyeri.</p>
6.	Debora dillon McDonald, PhD, Christina Soutar, BS, Maria Agudelo Chan, BS, Angela Afriyie, BS	<i>A closer look: Alternative pain management practices by heart failure patients with chronic pain</i>	<i>Cross-sectional descriptive</i>	Pada artikel ini dilakukan salah satu pusat medis di Amerika Serikat bagian timur laut, yang mengeluh nyeri setidaknya selama 3 bulan dan yang menggunakan strategi alternatif manajemen nyeri dan Non-Neutraceutical dirumah secara teratur, data dikumpulkan dari Februari 2013 sampai Oktober 2013 populasi artikel ini menggunakan 25 pasien rawat inap. Perawatan alternatif termasuk, berjalan kaki	Berdasarkan hasil yang ditemukan pada penelitian ini didapatkan hasil tentang pengobatan manajemen nyeri kronis.

No	Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
				peregangan, penggunaan panas dingin, pasien yang menggunakan alternatif nyeri melaporkan intensitas nyeri berkurang.	

## F. Hasil Penelitian tentang Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien AMI

Hasil penelitian Ismoyowati, (2020) menjelaskan bahwa dengan metode penelitian *Integrative Literature Review* (ILR). Pencarian data base yang digunakan yaitu *google scholar*, *scienceDirect*, NCBI dan *PubMed*. Penulis menggunakan kata kunci "anxiety" dan "Acute myocardial infarction/Myocardial infarction". Peneliti menggunakan beberapa jurnal dalam penelitian ini, jurnal yang akan digunakan jurnal dari tahun 2010-2020.



**Gambar 3.3 Hasil Penelitian tentang Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien**

Hasil penelitian dari empat data base diperoleh 102 artikel kemudian diperkecil dengan screening dari pilihan data base, 51 artikel medis dikecuali

dan 3 artikel duplikasi sehingga menjadi 48 artikel kemudian dibaca kembali judul dan abstraknya yang bukan intervensi keperawatan ada 19 artikel sehingga menjadi 29 artikel. Artikel intervensi keperawatan dengan penyakit penyerta atau penyakit lain ada 6 artikel, sehingga ada 23 artikel. Menganalisis judul, membaca abstrak kesesuaian latar belakang, tujuan penelitian, dan hasil penelitian ada 18 artikel yang tidak sesuai tujuan peneliti sehingga peneliti memperoleh lima artikel untuk dianalisis.

**Tabel 3.3 Hasil Penelitian tentang Intervensi Keperawatan untuk Ansietas Pasien AMI**

No	Authors	Judul	Tahun	Jenis Intervensi	Hasil
1.	Razieh Shirzadega, Mohammad Gholami, Shirin Hasanvand, Mehdi Birjandi, dan Afsaneh Beiranvand	<i>Effects of geranium aroma on anxiety among patients with acute myocardial infarction: A triple-blind randomized clinical trial</i>	2017	Aroma Geranium pada kelompok control 40, kelompok intervensi 40	Aroma inhalasi dengan minyak aroma Geranium direkomendasikan sebagai intervensi untuk mengurangi kecemasan pada pasien dengan AMI, $p<0,001$
2.	Masoume Ramboda, Mahnaz Rakhshana, Sara Tohidinik, Mohammad Hossein Nikoo	<i>The effect of lemon inhalation aromatherapy on blood pressure, electrocardiogram changes, and anxiety in acute myocardial infarction patients: A clinical, multi-centered, assessor-blinded trial design</i>	2020	Inhalasi lemon aromaterapi pada 100 responden kelompok intervensi dan kelomok kontrol	Aroma inhalasi lemon pada pasien AMI dapat menurunkan tekanan darah sistolis, kecemasan, perubahan ST segmen dan gelombang T serta detak jantung yang teratur.
3.	Mirbastegani N, Ganjloo J, Bakhshandh Bavarsad M, Rakhshani MH	<i>Effects of Aromatherapy on Anxiety and Vital Signs of Myocardial Infarction Patients in Intensive Care Units</i>	2020	Aromaterapi Lavender pada 60 responden	Inhalasi aroma Lavender dapat menurunkan tingkat kecemasan dan tekanan darah pasien dengan AMI. P value <0,001
4.	Mufarika	<i>Effects Of Healing Touch On An Affection In Patients</i>	2019	Healing Touch pada 11 responden	Pemberian healing touch dapat menurunkan tingkat

No	Authors	Judul	Tahun	Jenis Intervensi	Hasil
		<i>Acute Myocardial Infarction in RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan</i>			kecemasan pada pasien Infark Miokard Akut di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. P value 0,020
5.	Hari Mukti Sehati, Ismonah, Wulandari Meikawati.	Perbedaan tingkat kecemasan pada pasien infark miokard sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi otot progresif di RSUD Tugurejo Semarang	2012	Relaksasi otot progresif pada 16 responden	Ada perbedaan tingkat kecemasan pada pasien infark miokard sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi otot progresif. P value 0,002

#### G. Latihan Soal

1. Seorang pasien laki-laki, berusia 65 tahun, dirawat di unit stroke setelah mengalami stroke iskemik akut. Pasien memiliki riwayat hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol. Pasien menunjukkan tanda-tanda kelemahan pada ekstremitas kanan, disartria, dan afasia parsial. Setelah dilakukan tindakan trombolisis, pasien menunjukkan perbaikan yang lambat pada status neurologisnya.

Tim keperawatan bekerja sama dengan tim multidisiplin untuk menerapkan asuhan keperawatan berbasis bukti (EBP) guna meningkatkan hasil pemulihan pasien. Berdasarkan hasil penelitian terbaru, ada intervensi berbasis bukti yang dapat diterapkan untuk memperbaiki fungsi neurologis dan kardiovaskuler pasien setelah stroke.

#### Pertanyaan:

- Berdasarkan EBP, apa intervensi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemulihan fungsi neurologis pada pasien stroke?
  - Jelaskan bagaimana pendekatan rehabilitasi berbasis bukti dapat membantu pasien ini dalam pemulihan fungsi motorik dan sensoriknya.
- Seorang pria berusia 40 tahun dirawat di ruang ICU setelah mengalami kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan cedera kepala berat

(Traumatic Brain Injury - TBI). Pasien mengalami penurunan kesadaran dengan skor Glasgow Coma Scale (GCS) 7. Pemeriksaan CT scan menunjukkan adanya hematoma subdural. Pasien kemudian menjalani operasi dekompreksi. Setelah operasi, pasien dirawat dengan ventilator mekanik dan berada dalam pemantauan ketat untuk mencegah peningkatan tekanan intrakranial (TIK).

Tim keperawatan ICU menerapkan pendekatan Evidence-Based Practice (EBP) dalam asuhan pasien dengan TBI untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, seperti peningkatan TIK, infeksi, dan komplikasi sistemik lainnya

Pertanyaan:

- a. Berdasarkan EBP, apa intervensi utama yang dapat dilakukan oleh perawat untuk mencegah peningkatan tekanan intrakranial pada pasien dengan cedera kepala berat?
- b. Jelaskan peran pemantauan GCS dan tekanan intrakranial dalam manajemen EBP untuk pasien dengan TBI.

## H. Rangkuman Materi

Hasil penelitian pada gangguan system Neurologi dan kardiovaskuler berupa Literature review menjadi *eviden based practice* seorang perawat dalam memberikan pelayanan secara komprehensif pada pasien. Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian menjelaskan Manajemen hipotermi berefek mengurangi kebutuhan metabolismik, eksitotoksitas, menurunkan pelepasan glutamat, menurunkan pembentukan radikal bebas, mengurangi pembentukan edema, sehingga dapat mengurangi kerusakan otak dan risiko kematian. Sedangkan untuk masalah nyeri akut pada pasien CHF, hasil analisis jurnal yang didapatkan teknik non farmakologis yaitu Teknik Distraksi Menonton, Teknik Relaksasi, Teknik *Guided Imaginaty, Virtual Reality*, Teknik Meditasi, Teknik Murottal, *Walking Therapy, Streching* dan penggunaan media panas dingin yang digunakan pada terapi manajemen nyeri untuk pasien dengan CHF. Hasil analisis lima artikel tentang intervensi keperawatan mandiri untuk menurunkan kecemasan pada pasien AMI disimpulkan bahwa intervensi aromaterapi sangat efektif diberikan dalam membantu menurunkan kecemasan pada pasien AMI.

## I. Glosarium

- CHF : *Congestive Heart Failure*  
AMI : *Acute Myocardial Infarction*  
ILR : *Integrative Literature Review*

## J. Daftar Pustaka

- Alemzadeh-Ansari, M. J., Ansari-Ramandi, M. M., & Naderi, N. (2017). Chronic pain in chronic heart failure: A review article. *Journal of Tehran University Heart Center*, 12(2), 49–56
- Barati, F., Nasiri, A., Akbari, N., & Sharifzadeh, G. (2016). *The Effect of Aromatherapy on Anxiety in Patients*.8(5).  
<https://doi.org/10.5812/numonthly.38347>
- Black, J., & Hawks, J. (2014). *keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang di Harapkan*. Dialihbahasakan oleh Nampira R. Jakarta: Salemba.
- Budiman., Fentia., Ns Mulyadi., & Jill Lolong. (2015). "Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan pasien di ruangan CVCU RSUP Prof. Dr. RD Kandou. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10139>.
- Crossley, S., Reid, J., McLatchie, R., Hayton, J., Clark, C., MacDougall, M., & Andrews, P. J. D. (2014). A systematic review of therapeutic hypothermia for adult patients following traumatic brain injury. *Critical Care*, 18(2), 1–11. <https://doi.org/10.1186/cc13835>
- Dehkordi, A. K., Tayebi, A., Ebadi, A., Sahraei, H., & Einollahi, B. (2017). *Effects of Aromatherapy Using the Damask Rose Essential Oil on Depression, Anxiety, and Stress in Hemodialysis Patients: A Clinical Trial*.9(6), 6–10.  
<https://doi.org/10.5812/numonthly.60280>.
- Depkes RI. (2015). Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dietrich W. Dalton, Ph.D, Helen M. Bramlett, Ph.D. (2016). *Therapeutic Hypothermia and Targeted Temperature Management in Traumatic Brain Injury: Clinical Challenges for Successful Translation*.
- Djamil, A., Yuliana, D., & Arini, M. (2019). Distraksi Menonton Efektif Menurunkan Nyeri Ringan Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 459. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i3.1780>
- Donsu, J. D. (2017). *Psikologi Keperawatan*.Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Fahmi, I. (2019). DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf10308> *Manajemen Hipotermia pada Pasien Cedera Kepala: Suatu Tinjauan Literatur Ismail Fahmi*. 10(4), 199–202

- Flynn, Liam M.C. BMBS, Jonathan Rhodes, MBChB, FRCA, PhD, and Peter J.D. Andrews, MBChB, FRCA, MD. (2015). *Therapeutic Hypothermia Reduces Intracranial Pressure and Partial Brain Oxygen Tension in Patients with Severe Traumatic Brain Injury: Preliminary Data from the Eurotherm3235 Trial.*
- Hari, P., Nasional, K., & Sedunia, H. A. (2020). DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf11nk409> Manajemen Hipotermia pada Cedera Kepala Tri Wahyuni Ismoyowati. 11, 54–62.
- Hendratno, J., Prasetyo, E., & Oley, M. C. (2018). Pengaruh Perlakuan Hipotermia Ringan pada Kasus Cedera Otak akibat Trauma Risiko Tinggi Berdasarkan Glasgow Coma Scale dan Kadar Protein TNF- $\alpha$ . *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 10(2), 111–115. <https://doi.org/10.35790/jbm.10.2.2018.20089>
- Ismoyowati, T. W. (2020). DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf11413> Intervensi Keperawatan untuk Menurunkan Kecemasan Pasien Dengan. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11(2), 389–393.
- Ismoyowati, T. W., Teku, I. S. D., Banik, J. C., & Sativa, R. A. O. (2021). DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12126> Manajemen Nyeri untuk. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(1), 107–112.
- Karson. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Nuha Medika.
- Katyal, Nakul, Christopher R Newey. (2018). *Linear Decrease in Brain Tissue Oxygenation with Decreasing Body Temperature during Induce Hypothermia*.
- Lee, Han Chung, et al. (2010). *Applying Cerebral Hypothermia and Brain Oxygen Monitoring in Treating Severe Traumatic Brain Injury*. Diakses pada 2 Juni 2020 pukul 12.03 WIB dari academia.edu.pdf.
- Mapagresuka, I., Wahid, A., & Hafifah. (2019). *Comparison Of National Early Warning Score (News) And Revised Trauma Score (Rts) In The Outcome Prediction Of Head Injury Patients*. Diakses pada tanggal 8 Juni 2020 dari <https://jik.ub.ac.id/index.php/jik/article/view/199>
- Mardiyono. (2012). *The effects of the nursing based intervention integrating Islamic relaxation on anxiety and perceived controlin Indonesian patients with acute Myocardial Infarction admitted in ICCU*. Thailand: Prince Of Songkla University. kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/.../362590
- Merswolken, M., Siebenhuener, S., OrthGomer, K., Zimmermann-viehoff, F., &Cristian Deter, H., (2011). *Treating anxiety in patients with coronary*

- heart disease: A Randomized Controlled Trial*, Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy. New York: Prentice Hall
- McDonald, D. D., Soutar, C., Chan, M. A., & Afriyie, A. (2015). A closer look: Alternative pain management practices by heart failure patients with chronic pain. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 44(5), 395–399. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.06.001>
- Mirbastegan N., Ganjloo J., Bakhshandeh B M., & Rakhshani MH. (2020). *Effects of Aromatherapy on Anxiety and Vital Signs of Myocardial Infarction Patients in Intensive Care Units* Stewart, D., Mete, M., & Groninger, H. (2019). Virtual reality for pain management in patients with heart failure: Study rationale and design. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 16, 100470. <https://doi.org/10.1016/j.concfc.2019.10047>
- Priyanto, P., & Anggraeni, I. I. (2019). Perbedaan Tingkat Nyeri Dada Sebelum Dan Setelah Dilakukan Terapi Murotall Al-Quran. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 135–142. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v11i2.517>
- Ramboda M., Rakhshana M., Tohidinik S., & Hossein Nikoo M. (2020). *The effect of lemon inhalation aromatherapy on blood pressure, electrocardiogram changes, and anxiety in acute myocardial infarction patients: A clinical, multi-centered, assessor-blinded trial design*
- Sadaka, P., Christopher V. (2012). *Therapeutic Hypothermia for The Management of Intracranial Hypertension in Severe Traumatic Brain Injury: A Systematic Review*. <https://www.researchgate.net/publication/221981099>
- Sehati, Hari M., Ismonah., & Meikawati W. (2012). *Perbedaan tingkat kecemasan pada pasien infark miokard sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi otot progresif di RSUD Tugurejo Semarang*
- Shafei, S., Aaron M. Mittel, Jonathan A. Hyam1, M. Dustin Boone, Clark C. Chen, Ekkehard M. Kasper. (2016). *Hypothermia for severe traumatic brain injury in adults: Recent lessons from randomized controlled trials*. <http://surgicalneurologynt.com>
- Shirzadegan, Razieh., Gholami M., Hasanvand S., Birjandi M., & Afsaneh Beiranvand (2017). *Effects of geranium aroma on anxiety among patients with acute myocardial infarction: A triple-blind randomized clinical trial*
- Sokhi, J., Ugan R. (2019). *Therapeutic Hypothermia and Traumatic Brain Injury*. <https://www.elsevier.com>.

Sukarmin. (2016). *Pengaruh terapi healing touch terhadap perubahan tekanan darah pasien hipertensi di desa Tulakan Donoromo Jepara*. Jurnal Kesehatan SAMODRA ILMU 7.1

Stewart, D., Mete, M., & Groninger, H. (2019). Virtual reality for pain management in patients with heart failure: Study rationale and design. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 16, 100470. <https://doi.org/10.1016/j.concctc.2019.100470>

Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika

# BAB 4

## PENDIDIKAN KESEHATAN DAN UPAYA PENCEGAHAN MASALAH GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORIK DAN PERSARAFAN

### Pendahuluan

Materi ini membahas tentang Pendidikan Kesehatan yang bisa diterapkan di dalam konsep keperawatan serta bentuk upaya pencegahan secara primer, sekunder maupun tersier terhadap masalah gangguan pada sistem musculoskeletal, integument, persepsi sensorik dan persarafan.

### Tujuan Instruksional

1. Memahami konsep pendidikan kesehatan
2. Memahami upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pd masalah gangguan sistem muskuloskeletal
3. Memahami upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah gangguan sistem integumen
4. Memahami upaya pencegahan primer, sekunder n tersier pada masalah gangguan sistem persepsi sensori
5. Memahami upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah gangguan sistem persyarafan

### Capaian Pembelajaran:

1. Pengguna mampu menjelaskan Pendidikan Kesehatan
2. Pengguna mampu menjelaskan bentuk upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah gangguan sistem musculoskeletal
3. Pengguna mampu menjelaskan bentuk upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah gangguan sistem integumen
4. Pengguna mampu menjelaskan bentuk upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah gangguan sistem persepsi sensori

5. Pengguna mampu menjelaskan bentuk Upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier pada masalah gangguan sistem persarafan

## **Uraian Materi**

### **A. Pendidikan Kesehatan**

#### **1. Defenisi Pendidikan Kesehatan**

Pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk memengaruhi orang lain baik individu, kelompok maupun masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Pendidikan kesehatan mempunyai peran yang penting dalam mewujudkan manusia yang sehat. Kesehatan merupakan dambaan setiap manusia. Manusia yang sehat dapat melakukan aktivitasnya dengan optimal. Pendidikan kesehatan dapat diberikan melalui pendidikan formal maupun non formal. Di lingkungan sekolah pendidikan kesehatan dapat dimasukan dalam mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan atau mata pelajaran lainnya yang relevan. Selain itu, dapat dilakukannya melalui program usaha kesehatan sekolah. Pendidikan kesehatan penting untuk menunjang program-program kesehatan yang lain.

Pendidikan kesehatan adalah usaha mengupayakan agar perilaku individu, kelompok, atau masyarakat mempunyai pengaruh positif terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan (Bolon, 2021). Pendidikan kesehatan dapat dipahami sebagai upaya sadar untuk membawa perubahan pola hidup sehat baik di masyarakat maupun di lingkungan sosial (Sihombing et al., 2021). Sedangkan sumber lain menyatakan pendidikan kesehatan adalah suatu proses yang mencakup dimensi dan kegiatan-kegiatan dari intelektual, psikologi dan sosial yang diperlukan untuk meningkatkan kemampuan manusia dalam mengambil keputusan secara standar dan yang mempengaruhi kesejahteraan diri, keluarga dan masyarakat (Milah, 2022).

Sumber lain juga menyatakan bahwa pendidikan kesehatan identik dengan penyuluhan kesehatan karena keduanya berorientasi pada perubahan perilaku yang diharapkan, yaitu prilaku sehat, sehingga mempunyai kemampuan mengenal masalah kesehatan dirinya, keluarga dan kelompoknya dalam meningkatkan kesehatannya. Pendidikan kesehatan merupakan bagian dari promosi kesehatan, yaitu suatu proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya dan tidak hanya mengaitkan diri pada peningkatan pengetahuan, sikap dan praktik kesehatan saja, tetapi juga

meningkatkan atau memperbaiki lingkungan (baik fisik maupun non fisik) dalam rangka memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka (Widodo, 2014).

## 2. Tujuan Pendidikan Kesehatan

Tujuan pendidikan kesehatan merupakan domain yang akan dituju dari pendidikan kesehatan. Tujuan pendidikan Kesehatan adalah mengubah perilaku dari yang merugikan kesehatan atau tidak sesuai dengan norma kesehatan ke arah tingkah laku yang menguntungkan kesehatan atau norma yang sesuai dengan Kesehatan (Widodo, 2014).

Pendidikan kesehatan memiliki beberapa tujuan antara lain:

- a. Tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga, dan masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku sehat dan lingkungan sehat, serta peran aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal.
- b. Terbentuknya perilaku sehat pada individu, keluarga, dan Masyarakat yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental maupun sosial sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian.
- c. Menurut WHO, tujuan penyuluhan kesehatan adalah untuk mengubah perilaku perseorangan dan atau masyarakat dalam bidang kesehatan (Widodo, 2014).

Jadi tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman akan pentingnya kesehatan untuk tercapainya perilaku kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan fisik, mental, dan sosial, sehingga produktif secara ekonomi maupun sosial untuk mengubah perilaku masyarakat yang tidak sehat menjadi sehat. Secara khusus tujuan pendidikan kesehatan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan,
- 2) Menjadikan kesehatan sebagai kebutuhan utama di masyarakat,
- 3) Meningkatkan pengembangan dan penggunaan sarana dan prasarana kesehatan secara tepat,
- 4) Meningkatkan tanggung jawab dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan,
- 5) Memiliki daya tangkal atau pemberantasan terhadap penularan penyakit,

- 6) Memiliki kemauan dan kemampuan masyarakat terkait dengan promotif (peningkatan kesehatan), preventif (pencegahan), kuratif dan rehabilitative (penyembuhan dan pemulihan).

### 3. Fondasi Pendidikan Kesehatan

Fondasi pendidikan Kesehatan di bedakan atas 4 fondasi, yaitu:

a. Fondasi historis

Fondasi adalah sesuatu yang memberi dasar/ landasan terhadap sesuatu yang memuat nilai-nilai positif yang dianut dan diyakini kebenarannya. Sedangkan, fondasi pendidikan adalah pijakan dan penentu isi dan arah pendidikan yang harus diikuti dalam upaya mengembangkan pendidikan yang menjadi dasar dalam pelaksanaan pendidikan.

Mengandung beberapa substansi, yaitu :

- 1) Membimbing untuk menilai ide-ide yang masih survive dari masa lampau dan mendorong kita untuk menolak ide-ide yang sudah tidak sesuai,
- 2) Membantu kita untuk menjadi "*intelligent thinking educational workers*",
- 3) Membantu untuk memilih tujuan, isi pendidikan, dan proses pendidikan modern,
- 4) Memberikan bahan-bahan untuk pemikiran pendidikan secara kreatif,
- 5) Menstimulasi kita untuk melengkapi karya para tokoh besar dan melaksanakan ide-ide mereka sesuai dengan kondisi sekarang,
- 6) Mengembangkan sikap yang berharga seperti kerendahan hati dan kesabaran,
- 7) Memberikan pengetahuan yang berharga tentang perkembangan peradaban,
- 8) Sebagai pendekatan yang baik untuk studi tentang prinsip-prinsip pembaharuan sosial, industri dan politik.

b. Fondasi filosofis

Memberikan makna bahwa hakekat pendidikan adalah proses pengembangan seluruh potensi kemanusiaan baik fisik-jasmaniahnya maupun psikhis-rokhaniahnya kearah yang lebih sempurna, lebih baik dan lebih bijaksana. Pendidikan itu upaya untuk memerdekan manusia dalam arti bahwa manusia menjadi manusia

yang mandiri, agar tidak tergantung kepada orang lain. Kemerdekaan terdiri dari mandiri, berdiri sendiri, tidak tergantung pada orang lain dan megatur dirinya sendiri. Pendidikan berarti pula sebagai daya upaya untuk memajukan pengembangan budi pekerti (kekuatan batin), pikiran ("intellect") dan jasmani. Maksudnya ialah supaya kita dapat memajukan kesempurnaan hidup, yakni kehidupan dan penghidupan peserta didik, selaras dengan alamnya dan masyarakatnya.

c. Fondasi sosiologis

Memberikan beberapa makna bagi pengembangan pendidikan, yakni :

- 1) Apresiasi terhadap adanya kenyataan pluralitas budaya dalam masyarakat,
- 2) Pengakuan terhadap harkat manusia dan hak asasi manusia,
- 3) Pengembangan tanggung jawab masyarakat dunia
- 4) Pengembangan tanggungjawab manusia terhadap planet bumi.

Peran pendidikan dipahami bukan saja dalam konteks mikro (kepentingan anak didik melalui proses interaksi pendidikan) melainkan juga dalam konteks makro, yaitu kepentingan masyarakat bangsa, negara dan kemanusiaan. Hubungan antara pendidikan dan masyarakat berarti mencakup hubungan pendidikan dengan perubahan sosial, tatanan ekonomi, politik dan negara. Maka dituntut mampu memperhitungkan dan melakukan antisipasi perkembangan sosial, ekonomi, politik secara simultan. Peserta didik dipandang sebagai orang yang merupakan bagian dari masyarakat, sehingga proses pendidikan harus memiliki orientasi terhadap masyarakat. Pendidikan adalah sebuah proses sosial bagi orang yang belum maupun sudah dewasa untuk menjadi bagian aktif dan partisipatif dalam masyarakat.

d. Fondasi Psikologis

Mengandung beberapa dimensi. Perkembangan manusia dialami sepanjang rentang kehidupan manusia, dimulai sejak terjadinya konsepsi sampai saat bayi dilahirkan (masa prenatal), masa bayi, masa kanak-kanak awal, masa kanak-kanak akhir, masa remaja, masa dewasa dini, masa dewasa madya, dan masa usia lanjut. Tiap-tiap tahap perkembangan memiliki karakteristik perilaku yang berbeda

satu sama lain, dan masing-masing karakteristik perkembangan masih dibedakan berdasar tinjauan dari aspek fisik, kognitif, dan sosial emosional. Para pendidik perlu memahami karakteristik perkembangan diri peserta didiknya, agar pendidikan yang diberikan dapat disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangannya.

Pengejawantahan fondasi-fondasi pendidikan menjadi fondasi dasar pengembangan pendidikan yang di teruskan pada konteks aksi real di dunia nyata pendidikan memerlukan pemikiran yang mendalam dan komprehensif. Pada praktiknya, program pendidikan harus senantiasa dikawal dan dikembalikan pada empat akar pendidikan diatas.

#### **4. Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan**

Ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari berbagai dimensi, antara lain dimensi sasaran pendidikan, tempat pelayanan pendidikan kesehatan, dan tingkat pelayanan kesehatan. Berdasarkan dimensi sasaran pendidikan kesehatan dibagi menjadi: 1. Pendidikan kesehatan individu dengan sasaran individu, 2. Pendidikan kesehatan kelompok dengan sasaran kelompok, 3. Pendidikan kesehatan masyarakat dengan sasaran Masyarakat (Widodo, 2014).

Berdasarkan dimensi pelaksanaannya, pendidikan kesehatan dibagi menjadi: 1. Pendidikan kesehatan di sekolah dengan sasaran murid atau siswa, yang pelaksanaannya diintegrasikan dalam Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Implementasi yang lain dapat dilakukan pula melalui kegiatan Palang Merah Remaja (PMR), bahkan dalam kurikulum juga dimasukkan dalam mata pelajaran tertentu misalnya saja mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, 2. Pendidikan kesehatan di pusat kesehatan masyarakat, balai kesehatan, rumah sakit dengan sasaran pasien dan keluarga pasien, 3. Pendidikan kesehatan ditempat-tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan (Widodo, 2014).

Menurut Notoatmodjo di dalam Aji et al (2023) menyatakan bahwa dimensi/ruang lingkup dari Pendidikan kesehatan meliputi:

a. Aspek Kesehatan

Telah kesepakatan umum bahwa kesehatan Masyarakat itu mencakup empat aspek pokok yaitu:

- 1) Promosi (promotif)
- 2) Pencegahan (preventif)

- 3) Penyembuhan (kuratif)
  - 4) Pemulihan (rehabilitatif)
- b. Tempat pelaksanaan
- Pendidikan Kesehatan Menurut dimensi pelaksanaannya, pendidikan kesehatan dapat dikelompokkan menjadi lima yaitu:
- 1) Pendidikan kesehatan pada tatanan keluarga (rumah tangga)
  - 2) Pendidikan kesehatan pada tatanan sekolah, dilakukan disekolah dengan sasaran murid.
  - 3) Pendidikan kesehatan di tempat - tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan yang bersangkutan.
  - 4) Pendidikan kesehatan di tempat - tempat umum, yang mencakup terminal bus, stasiun, bandar udara, tempat-tempat olahraga, dan sebagainya.
  - 5) Pendidikan kesehatan pada fasilitas pelayanan kesehatan, seperti: rumah sakit, Puskesmas, Poliklinik rumah bersalin, dan sebagainya.
- c. Tingkat pelayanan kesehatan
- Dimensi tingkat pelayanan kesehatan pendidikan kesehatan dapat dilakukan berdasarkan.
- d. Tingkat pencegahan dari level and clark, sebagai berikut:
- 1) Promosi kesehatan seperti peningkatan gizi, kebiasaan hidup dan perbaikan sanitasi lingkungan.
  - 2) Perlindungan khusus seperti adanya program imunisasi.
  - 3) Diagnosis dini dan pengobatan segera.
  - 4) Pembatasan Cacat yaitu seperti kurangnya pengertian dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan penyakit seringkali mengakibatkan masyarakat tidak melanjutkan pengobatannya sampai tuntas, sedang pengobatan yang tidak sempurna dapat mengakibatkan orang yang bersangkutan menjadi cacat.
  - 5) Rehabilitasi (pemulihan).
- Berdasarkan dimensi tingkat pelayanan kesehatan, pendidikan kesehatan dapat dibagi:
- 1) Promosi kesehatan (*health promotion*) yaitu peningkatan derajad atau setatus kesehatan masyarakat yang dilakukan melalui pendidikan, penyuluhan ataupun pelatihan kesehatan,

- 2) Perlindungan umum dan khusus (*general and specific protection*) yaitu usaha untuk melindungi masyarakat untuk memberikan perlindungan ataupun pencegahan terhadap terjangkitnya suatu penyakit contohnya dengan program imunisasi,
  - 3) Diagnosis dini dan pengobatan segera (*early diagnosis and prompt treatment*) yaitu suatu usaha awal untuk mendeteksi suatu penyakit akibat rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan penyakit,
  - 4) Pembatasan kecacatan (*disability limitation*) yaitu suatu usaha mencegah terjadinya kecacatan akibat pengobatan yang kurang tuntas akibat ketidak tahuhan masyarakat atau menganggap bahwa penyakitnya sudah sembuh, dan
  - 5) Rehabitasi (*rehabilitation*) yaitu suatu usaha untuk memulihkan akibat sakit atau cedera yang terkadang orang enggan atau malu untuk melakukannya (Widodo, 2014).
- e. Prinsip Pendidikan Kesehatan
- Terdapat 4 (empat) prinsip dalam Pendidikan Kesehatan (Aji et al., 2023), yaitu:
- 1) Pendidikan kesehatan bukan hanya pelajaran di kelas, tetapi merupakan kumpulan pengalaman dapat memengaruhi pengetahuan sikap dan kebiasaan sasaran pendidikan,
  - 2) Pendidikan kesehatan tidak dapat secara mudah diberikan oleh seseorang kepada orang lain, karena pada akhirnya sasaran pendidikan itu sendiri yang dapat mengubah kebiasaan dan tingkah lakunya sendiri,
  - 3) Bawa yang harus dilakukan oleh pendidik adalah menciptakan sasaran agar individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dapat mengubah sikap dan tingkah lakunya sendiri, dan
  - 4) Pendidikan kesehatan dikatakan berhasil bila sasaran pendidikan (individu, keluarga, kelompok dan masyarakat) sudah mengubah sikap dan tingkah lakunya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.
- f. Sasaran PendidikanKesehatan
- Sasaran pendidikan kesehatan di Indonesia berdasarkan pada program pembangunan Indonesia (Kartini et al., 2023), adalah:

- 1) Masyarakat umum. Masyarakat umum adalah seluruh masyarakat yang berada disuatu tempat secara umum yang mendapatkan pendidikan kesehatan, contoh: terjadinya kasus endemis filariasis di sebuah desa maka seluruh masyarakat di desa tersebut harus mendapatkan pendidikan kesehatan dan pengobatan terkait eliminasi filariasis.
- 2) Masyarakat dalam kelompok tertentu seperti wanita, remaja dan anak-anak. Kelompok tertentu menjadi sasaran pendidikan kesehatan karena rentan terhadap permasalahan kesehatan. Wanita sangat rentan memiliki permasalahan kesehatan terutama wanita hamil dan wanita menyusui karena pada periode tersebut mereka memiliki kebutuhan gizi yang lebih tinggi dan membutuhkan pemeliharaan kesehatan yang lebih tinggi dari wanita biasa, contoh: seorang wanita hamil dan menyusui harus mendapatkan konseling oleh bidan atau dokter terkait permasalahan kesehatan yang dialami atau pemeliharaan kesehatan selama masa kehamilan dan nifas. Anak-anak dan remaja menjadi kelompok sasaran pendidikan kesehatan secara khusus, hal ini dikarenakan anak-anak memiliki imunitas yang jauh lebih rendah dibandingkan orang dewasa sehingga memiliki resiko terkena permasalahan kesehatan yang lebih tinggi dan pengetahuan yang kurang baik sehingga meningkatkan resiko terjadinya permasalahan kesehatan, contoh anak-anak yang terkena diare karena konsumsi jajan sembarangan .
- 3) Sasaran individu dengan teknik pendidikan kesehatan individual. Sasaran pendidikan kesehatan kepada individu dilakukan karena terdapat individu yang mengalami permasalahan kesehatan secara khusus sehingga memerlukan pendidikan kesehatan agar permasalahan kesehatannya tidak semakin parah atau permasalahannya tidak menular kepada orang lain, contoh: individu yang terkena penyakit AIDS maka akan disarankan untuk mendapatkan konseling demi meningkatkan status kesehatan penderita AIDS tersebut

g. Proses Pendidikan Kesehatan

Di dalam kegiatan terdapat tiga persoalan pokok, yakni masukan (input), proses, dan keluaran (output). Persoalan masukan menyangkut subjek atau sasaran belajar itu sendiri dengan berbagai latar belakangnya. Persoalan proses adalah mekanisme atau proses terjadinya perubahan kemampuan pada diri pada subjek belajar. Prinsip pokok dalam pendidikan kesehatan adalah proses belajar. Dalam proses belajar ini terdapat beberapa persoalan pokok, yaitu:

h. Persoalan masukan (input)

Menyangkut pada sasaran belajar (sasaran didik) yaitu individu, kelompok serta masyarakat yang sedang belajar itu sendiri dengan berbagai latar belakangnya seperti umur, pendidikan, pengetahuan, sikap, kepercayaan dan keterampilan yang dimiliki setiap orang akan berbeda.

i. Persoalan proses

Mekanisme dan interaksi terjadinya perubahan kemampuan (perilaku) pada diri subjek belajar tersebut. Dalam proses ini terjadi pengaruh timbal balik antara berbagai faktor antara lain subjek belajar, pengajar (pendidik dan fasilitator), metode, teknik belajar, alat bantu belajar serta materi atau bahan yang dipelajari.

j. Persoalan keluaran (output)

Merupakan hasil belajar itu sendiri yaitu berupa kemampuan atau perubahan perilaku dari subjek belajar yang telah mendapatkan pengajaran.

k. Instrumental input

Merupakan alat yang digunakan untuk proses belajar yang terdiri dari program pengajaran, bahan pengajaran, tenaga pengajar, sarana, fasilitas dan media pembelajaran

I. Environtmental input

Lingkungan belajar baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial Metode Alat-alat Verner dan Davison yang dikutip oleh Lunardi mengidentifikasi adanya 6 faktor yang dapat mengahambat proses belajar pada orang dewasa (Bolon, 2021), yakni.

- 1) Dengan bertambahnya usia, titik dekat penglihatan atau titik terdekat yang dapat dilihat secara jelas mulai bergerak.
- 2) Dengan bertambahnya usia, titik jauh penglihatan yang dapat dilihat secara jelas mulai berkurang .
- 3) Makin bertambah usia, makin banyak juga jumlah penerangan yang diperlukan untuk belajar.
- 4) Makin bertambah usia, persepsi kontrak warna cenderung merah dari pada spektrum.
- 5) Makin bertambah usia, kemampuan menerima suara makin menurun.
- 6) Makin bertambah usia, kemampuan untuk membedakan bunyi makin berkurang.

m. Metode Pendidikan Kesehatan

Metode pendidikan kesehatan pada dasarnya merupakan pendekatan yang digunakan dalam proses pendidikan untuk penyampaian pesan kepada sasaran pendidikan kesehatan yaitu: individu, kelompok atau keluarga, dan masyarakat. Macam-macam metode pembelajaran dalam pendidikan kesehatan berupa (Aji et al., 2023):

1) Metode pendidikan individual

Metode pendidikan individual pada Pendidikan kesehatan digunakan untuk membina perilaku baru serta membina perilaku individu yang mulai tertarik pada perubahan perilaku sebagai proses inovasi. Metode pendidikan individual yang biasa digunakan adalah bimbingan dan penyuluhan, konsultasi pribadi, serta wawancara.

2) Metode pendidikan kelompok

Dalam memilih metode pendidikan kelompok, harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan lain

dengan kelompok yang kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran Pendidikan.

3) Metode pendidikan massa

Metode pendidikan masa digunakan pada sasaran yang bersifat massal yang bersifat umum dan tidak membedakan sasaran dari umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan. Pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode pendidikan massa tidak dapat diharapkan sampai pada terjadinya perubahan perilaku, namun mungkin hanya mungkin sampai tahap sadar (awareness). Beberapa bentuk metode pendidikan massa adalah ceramah umum, pidato, simulasi, artikel di majalah, film cerita dan papan reklame.

n. Batasan Pendidikan Kesehatan

Dapat dikatakan pendidikan kesehatan adalah suatu bentuk rekayasa perilaku (*behavior engineering*) untuk hidup sehat. Pendidikan merupakan upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Dari batasan ini tersirat unsur – unsur pendidikan (Bolon, 2021), yaitu :

- 1) Input: sasaran pendidikan (individu, kelompok, masyarakat) dan pendidik (pelaku pendidikan).
- 2) Proses: upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain.
- 3) Output: melakukan apa yang diharapkan atau perubahan perilaku.

Luaran (output) yang diharapkan dari suatu pendidikan kesehatan disini adalah perilaku kesehatan atau perilaku untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan atau dapat dikatakan perilaku yang kondusif. Perubahan perilaku yang belum atau tidak kondusif ke perilaku yang kondusif ini mengandung berbagai dimensi (Bolon, 2021), antara lain:

1) Perubahan perilaku

Perubahan perilaku adalah adanya perubahan yang terjadi dari tindakan yang dilakukan oleh masyarakat baik itu dari tindakan yang tidak berwawasan kesehatan menuju perubahan tindakan yang berwawasan kesehatan ataupun tindakan yang berwawasan kesehatan menuju perubahan tindakan yang tidak

berwawasan kesehatan. Perilaku – perilaku yang merugikan kesehatan yang perlu dirubah. Misalnya: perilaku merokok, konsumsi narkoba, mabuk minuman keras, seks bebas, tidak berobat saat memiliki gejala sakit dan penyakit.

2) Pembinaan perilaku.

Pembinaan disini ditujukan utamanya kepada perilaku masyarakat yang sudah sehat agar dipertahankan, artinya masyarakat yang sudah mempunyai perilaku hidup sehat (*healthy life style*) tetap dilanjutkan atau dipertahankan. Misalnya: melakukan olahraga teratur, makan dengan menu seimbang, menguras bak mandi secara teratur, membuang sampah ditempatnya, menjauhi perilaku merokok.

3) Pengembangan perilaku.

Pengembangan perilaku sehat ini utamanya ditujukan dengan membiasakan hidup sehat bagi anak – anak. Perilaku sehat ini seyogyanya dimulai sedini mungkin, karena kebiasaan perawatan terhadap anak termasuk kesehatan yang diberikan oleh orangtua akan langsung berpengaruh kepada perilaku sehat anak selanjutnya.

Dalam rangka pembinaan dan peningkatan perilaku kesehatan masyarakat, nampaknya pendekatan edukasi (pendidikan kesehatan). Dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan adalah suatu bentuk intervensi atau upaya yang ditujukan kepada perilaku agar perilaku tersebut kondusif untuk kesehatan. Dengan perkataan lain pendidikan kesehatan mengupayakan agar perilaku individu, kelompok atau masyarakat mempunyai pengaruh positif terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Agar intervensi atau upaya tersebut selektif maka sebelum dilakukan intervensi perlu dilakukan diagnosis atau analisis terhadap masalah perilaku tersebut.

## **B. Upaya Pencegahan Primer, sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Muskuloskeletal**

### **1. Definisi Musculoskeletal disorders (MSDs)**

Tubuh manusia terdiri dari berbagai sistem, diantaranya adalah sistem rangka, sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem syaraf, sistem penginderaan, sistem otot, dll. Sistem-sistem tersebut saling terkait antara satu dengan yang lainnya dan berperan dalam menyokong kehidupan manusia. Muskuloskeletal terdiri atas : Muskuler / Otot : Otot, tendon, dan ligamen, Skeletal / Rangka : Tulang dan sendi. Sehingga, apabila terjadi gangguan/kendala/masalah di salah satu komponen tersebut, maka terjadilah gangguan pada sistem musculoskeletal tersebut (Suriya & Zuriati, 2019).

Musculoskeletal disorders adalah kondisi dimana bagian dari sistem otot dan tulang mengalami masalah (sakit). Penyakit ini terjadi akibat bagian tubuh meregang terlalu jauh, mengalami tubrukkan secara langsung, ataupun karena kegiatan lainnya yang mengakibatkan kesalahan pada sistem otot dan tulang. Penyakit ini sering terjadi akibat dari suatu pekerjaan (Suriya & Zuriati, 2019).

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan kronik pada otot, tendon, dan syaraf yang disebabkan oleh penggunaan tenaga secara repetitif, pergerakan yang cepat, penggunaan tenaga yang besar, kontak dengan tekanan, postur janggal atau ekstrim, getaran dan temperatur yang rendah. Masalah ini memberikan dampak kepada para pekerja dan juga pihak manajemen perusahaan, yaitu menurunnya produktivitas dan kualitas kerja, tingginya angka abseneisme dan turnover pada pekerja.

### **2. Sinonim MSDs**

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, MSDs bukanlah diagnosis klinis, melainkan rasa nyeri karena kumpulan cedera pada sistem musculoskeletal ekstremitas atas akibat gerakan kerja biomekanik berulang-ulang. Pada beberapa negara, digunakan istilah yang berbeda-beda untuk menggambarkan kejadian MSDs tersebut, diantaranya:

- a. *Cumulative Trauma Disorders (CTDs);*
- b. *Repetitive Strain Disorders (RSIs);*
- c. *Occupational Overuse Syndrome;*
- d. *Neck and Limb Disorders;*

- e. *Overuse Syndrome*;
- f. *Wear and Tear Disorders*, dan
- g. *Occupational Cervico Bracial Disorders (OCD)*

### 3. Gejala MSDs

Gejalanya berupa pegal atau sakit otot, tulang, dan sendi. Sebagian kecil hal ini disebabkan oleh penyakit spesifik, namun sebagian besar sering disebabkan oleh kesalahan sikap (posture): sikap kerja, sikap duduk, sikap tidur, dan masalah lainnya.

Gejala otot skeletal pada umumnya terjadi karena kontraksi otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dengan durasi pembebangan yang panjang. Sebaliknya, keluhan otot mungkin tidak terjadi apabila kontraksi otot hanya berkisar antara 15-20% dari kekuatan otot maksimum. Apabila kontraksi otot melebihi 20%, maka peredaran darah ke otot berkurang menurut tingkat kontraksi yang dipengaruhi oleh besarnya tenaga yang diperlukan. Suplai oksigen ke otot menurun, proses metabolisme karbohidrat terhambat dan sebagai akibat terjadi penimbunan asam laktat yang menyumbulkan timbulnya rasa nyeri otot.

### 4. Faktor Penyebab

#### a. Faktor Pekerjaan

Adapun faktor pekerjaan meliputi:

##### 1) Postur kerja

Postur adalah orientasi relatif dari bagian tubuh dalam ruang. Postur manusia dalam keadaan melakukan pekerjaannya ditentukan oleh dimensi desain kerjanya, jika tidak terdapat keselarasan dalam kedua dimensi tersebut maka akan timbul dampak jangka panjang dan dampak jangka pendek terhadap tubuh manusia.

Kategori postur tubuh sebagai postur janggal adalah berdiri, duduk tanpa dukungan lumbar, duduk tanpa dukungan punggung, duduk tanpa footrest (tumpuan kaki) yang baik dengan ketinggian yang sesuai, duduk dengan mengistirahatkan bahu pada permukaan alat kerja yang terlalu tinggi, tangan bagian atas terangkat tanpa dukungan dari alas vertikal, tangan meraih sesuatu yang sulit terjangkau (jauh atau tinggi), kepala mendongak, posisi membungkuk, punggung yang mengarah ke

depan, membawa beban berat dengan cara yang memanggul atau memikul, semua posisi tegang, posisi ekstrim, yang terus menerus setiap sendi.

2) Beban

Istilah beban tidak sama dengan berat, beban menunjuk kepada tenaga. Dalam penilaian risiko, berat hanyalah salah satu aspek dari beban terhadap tubuh, beban maksimal yang diperbolehkan yang diangkat oleh orang dewasa yaitu 23-25 kg untuk pengangkatan single (tidak berulang). Bentuk dan ukuran objek ikut mempengaruhi hal tersebut, semakin kecil objek semakin baik agar dapat diletakkan sedekat mungkin dari tubuh.

3) Perenggagan otot yang berlebihan

Peregangan otot yang berlebihan (over exertion) biasanya dialami pekerja yang mengalami aktifitas kerja yang menuntut tenaga yang besar seperti aktivitas mengangkat, mendorong, menarik dan menahan beban yang berat. Peregangan otot yang berlebihan ini terjadi karena pengerahan tenaga yang diperlukan melampaui kekuatan optimum otot. Apabila hal serupa sering dilakukan, maka akan mempertinggi risiko terjadinya keluhan otot, bahkan dapat terjadinya cedera otot skeletal.

4) Durasi kerja

Durasi kerja merupakan jumlah waktu dimana pekerja terpajan oleh risiko. Beberapa penelitian menemukan dugaan adanya hubungan antara meningkatnya level atau durasi pajanan dan jumlahnya kasus MSDs pada bagian leher. Durasi dapat dilihat sebagai menit-menit dari jam kerja/hari pekerja terpajan risiko. Secara umum, semakin besar pajanan durasi pada faktor risiko, semakin besar pula tingkat risikonya. Durasi dibagi sebagai berikut:

- a) Durasi singkat : < 1jam/hari
- b) Durasi sedang : 1-2 jam/hari
- c) Durasi lama : >2 jam/hari

Pekerjaan yang menggunakan otot yang sama untuk durasi yang lama dapat meningkatkan potensi timbulnya fatigue dan menyebabkan MSDs, bila waktu istirahat/pemulihan tidak mencukupi. Durasi terjadinya postur jangkal yang berisiko bila

postur tersebut dipertahankan selama lebih dari 10 detik atau postur kaki bertahan selama lebih dari 2 jam. Pada posisi kerja statis yang membutuhkan lebih dari 50% dari kekuatan maksimum tidak dapat bertahan lebih dari 1 menit, jika kekuatan digunakan kurang dari 20% kekuatan maksimum maka kontraksi akan berlangsung terus untuk beberapa waktu.

Lamanya waktu kerja (durasi) berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja. Pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot, kardiovaskular, sistem pernapasan, dan lainnya. Jika pekerjaan berlangsung dalam waktu yang lama tanpa istirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh. Semakin lama durasi melakukan pekerjaan yang berisiko maka waktu yang diperlukan untuk pemulihan (recovery) juga akan semakin.

5) Masa kerja

Penyakit MSDs ini merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi. Jadi semakin lama waktu bekerja atau semakin lama seseorang terpajang faktor risiko MSDs ini maka semakin besar pula risiko untuk mengalami MSDs. Lamanya seseorang bekerja sehari secara baik pada umumnya 6-8 jam dan sisanya untuk istirahat. Memperpanjang waktu kerja dari itu biasanya disertai penurunan efisiensi, timbulnya kelelahan dan penyakit akibat kerja. Secara fisiologis istirahat sangat perlu untuk mempertahankan kapasitas kerja. Insiden tertinggi untuk terjadinya keluhan sakit pada pinggang pekerja ada kaitannya dengan penambahan waktu kerja dan lamanya masa kerja seseorang.

6) Frekuensi

Banyaknya frekuensi aktifitas (mengangkat atau memindahkan) dalam satuan waktu (menit) yang dilakukan oleh pekerja dalam satu hari. Frekuensi Gerakan postur jangkal  $\geq 2$  kali/menit merupakan faktor risiko terhadap pinggang. Pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dapat menyebabkan rasa telah bahkan nyeri/sakit pada otot karena adanya akumulasi produk sisa berupa asam laktat pada jaringan. Terganggunya fungsi syaraf,

destruksi serabut syaraf atau kerusakan yang menyebabkan berkurangnya respon saraf dapat menyebabkan kelamahan pada otot. Frekuensi terjadinya postur janggal terkait dengan terjadinya repetitive motion dalam melakukan pekerjaan. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan akibat kerja terus-menerus tanpa melakukan relaksasi. Secara umum, semakin banyak pengulangan gerakan dalam suatu aktivitas kerja, maka akan mengakibatkan keluhan otot semakin besar. Pekerjaan yang dilakukan secara repetitif dalam jangka waktu yang lama akan meningkatkan risiko MSDs apalagi bila ditambah dengan gaya/beban dan postur janggal.

7) Alat genggaman

Terjadinya tekanan langsung pada jaringan otot yang lunak sebagai contoh pada saat tangan harus memegang alat, maka jaringan otot tangan yang lunak akan menerima tekanan langsung dari pegangan alat, apabila hal ini sering terjadi, dapat menyebabkan rasa nyeri otot yang menetap.

b. Faktor internal

1) Usia

Usia adalah lama hidup responden atau seseorang yang dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir. Sejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini mulai terjadi disaat seseorang berusia 30 tahun. Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi yang berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Jadi, semakin tua seseorang semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastis pada tulang, yang menjadi pemicu timbulnya gejala MSDs.

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot rangka. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita lebih rendah daripada pria. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan pravelensi beberapa kasus MSDs lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria

3) Kebiasaan Merokok

Meningkatnya keluhan otot sangat erat hubungannya dengan lama dan tingkat kebiasaan merokok. Mereka yang telah berhenti merokok selama setahun memiliki risiko LBP sama dengan mereka yang tidak merokok. Kebiasaan merokok akan menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuannya untuk mengkonsumsi oksigen akan menurun. Bila orang tersebut dituntut untuk melakukan tugas yang menuntut pengeluaran tenaga, maka akan mudah lelah karena kandungan oksigen dalam darah rendah. Perokok lebih memiliki kemungkinan menderita masalah pinggang daripada bukan perokok. Efeknya adalah hubungan dosis dan lebih kuat daripada yang diharapkan dari efek batuk. Risiko meningkat sekitar 20% untuk setiap 10 batang rokok per hari.

Saat masih berusia muda, efek nikotin pada tulang memang tidak akan terasa karena proses pembentuk tulang masih terus terjadi. Namun saat melewati umur 35 tahun efek rokok pada tulang akan mulai terasa karena proses pembentukan tulang pada umur tersebut sudah berhenti. Perokok juga berisiko mengalami hipertensi, penyakit jantung, dan tersumbatnya aliran darah ke seluruh tubuh. Bila darah sudah tersumbat, maka proses pembentukan tulang sulit terjadi. Hal ini dapat terjadi karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang.

4) Kebiasaan Olahraga

Olahraga dapat dikatakan sebagai terminologi umum dari semua kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan jasmani. Didefinisikan bahwa olahraga adalah segala kegiatan yang

sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.

Tingkat keluhan otot juga sangat dipengaruhi oleh tingkat kesegaran tubuh atau kebiasaan olahraga yang dilakukan. Tingkat kesegaran tubuh rendah, maka risiko terjadinya keluhan adalah 7.1%, tingkat kesegaran tubuh sedang adalah 3.2%, dan tingkat kesegaran tubuh tinggi adalah 0.8%.

Salah satu bentuk olahraga untuk kesehatan atau pencegahan penyakit dapat dilakukan dalam bentuk olahraga aerobik yang sedang (*moderate physical activity*) selama 30 menit dari 1440 menit dalam sehari. Seseorang dikategorikan kurang melakukan olahraga jika melakukan senam pagi/olahraga < 5 x/minggu. Sebaliknya, dikategorikan cukup jika melakukan senam pagi/olahraga  $\geq 5$  x/minggu.

5) IMT

Berat badan, tinggi badan, status gizi (IMT) dan obesitas diidentifikasi sebagai faktor risiko untuk beberapa kasus MSDs. Secara rata-rata, populasi dengan LBP mempunyai fungsi badan lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak LBP. Sedangkan asosiasi antara obesitas dan MSDs berkaitan dengan degenerasi radiologi pada sendi. Meskipun pengaruhnya relatif kecil tinggi badan dan berat badan merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan otot skeletal. Hal ini diketahui bahwa orang yang mempunyai ukuran tubuh yang pendek berasosiasi dengan keluhan pada leher dan bahu.

Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2020):

- a) Sangat kurus jika IMT < 17
- b) Kurus jika IMT 17 - < 18,5
- c) Normal jika IMT 18,5 – 25,0
- d) Gemuk jika IMT > 25-27
- e) Obesitas jika IMT > 27

6) Riwayat Penyakit

Seseorang dengan riwayat penyakit Low Back Pain (LBP) mempunyai kecenderungan untuk mengalami kejadian lanjutan.

Penyakit pada tulang belakang yang menyebabkan LBP adalah sebagai berikut:

- a) Spinal stenosis adalah sakit pada saluran tulang belakang atau invertebral foramina yang disebabkan oleh hypertrophy tulang belakang. Kondisi ini dapat dihasilkan dari penyakit lain, seperti sakit pada paget atau osteoarthritis, dan hal itu paling sering terjadi pada orang usia menengah dan usia tua.
- b) Sakit degenerative disc terjadi ketika gelatinous nucleus pulposus berubah menjadi fibrocartilage akibat penuaan, kadang-kadang menjadi tulang belakang tidak stabil dan membuat sejararannya tulang belakang dan putusnya disc.
- c) Spondylolysis adalah kondisi dimana lamina tulang belakang bagian pinggang tidak sempurna.
- d) Spondylolisthesis terjadi ketika tidak sempurnanya tulang belakang anteriorly, khususnya pada tingkat L5-S1. Berkurangnya derajat berat Spondylolisthesis dapat dianggap hanya untuk meredakan (meringankan nyeri), tetapi tingkat berat yang berlebih mungkin membutuhkan operasi untuk meringankan tekanan pada syaraf tulang belakang atau menstabilkan tulang belakang.
- e) Osteoporosis, adalah suatu penyakit dengan tanda utama berupa berkurangnya kepadatan massa tulang, yang berakibat meningkatnya risiko patah tulang dan LBP. Kondisi seperti patah dan dislokasi tulang, artritis, diabetes, gangguan kelenjar thiroid, menopause, dan beberapa kondisi lain dapat memberikan kontribusi bagi timbulnya keluhan Cummulative Trauma Disorders.

## 5. Dampak MSDs

Dampak yang diakibatkan MSDs dapat menjadi suatu permasalahan penting karena dapat:

- a. Waktu kerja yang hilang karena sakit umumnya disebabkan penyakit otot rangka;
- b. Menurunkan produktivitas kerja;
- c. MSDS terutama yang berhubungan dengan punggung merupakan masalah penyakit akibat kerja yang penangannya membutuhkan biaya yang tinggi;

- d. Penyakit MSDS bersifat multikasual sehingga sulit untuk menentukan proporsi yang semata-mata akibat hubungan kerja;
- e. Penurunan kewaspadaan; dan
- f. Meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan.

## **6. Penyakit lain yang berhubungan dengan Muskuloskeletal**

Ada beberapa penyakit yang memiliki hubungan dengan muskuloskeletal, antara lainnya adalah sebagai berikut ini:

- a. Primary Fibromyalgia: penyebab penyakit ini tidak diketahui. Ditandai dengan rasa lelah yang menyerang pada pagi hari, dengan gejala: lemas, kaku, dan Bengkak pada jari.
- b. Rheumatoid Arthritis: Penyakit rematik yang juga bisa menyerang tulang dan persendian. Kebanyakan terjadi pada wanita umur 30-50 tahun. Penyebabnya tidak diketahui. Dengan gejala: Bengkak pada sendi-sendi jari, kelemahan pada kaki, dan demam rendah.
- c. Gout atau asam urat: terjadi karena adanya gangguan metabolisme sehingga menyebabkan peradangan pada sendi, terutama terjadi pada laki-laki.
- d. Osteoporosis: penyakit kelainan pada tulang yang ditandai dengan menurunnya massa tulang, kerusakan tubuh atau arsitektur tulang sehingga tulang mudah patah.. Terjadi karena kurangnya intake kalsium, kebiasaan merokok, konsumsi kopi, dan barat badan dibawah rata-rata.
- e. Kanker tulang: sering menyerang anak kecil dan remaja, penyebabnya tidak diketahui.
- f. Osteomyelitis: infeksi tulang karena bakteri, jamur atau virus. Risiko meningkat pada penderita diabetes.

## **7. Pencegahan Primer pada Masalah Gangguan Sistem Muskuloskeletal**

Merupakan proses yang berlangsung selama periodic kehidupan manusia dan episodic. Mobilitas dan aktifitas tergantung pada sistem muskuloskeletal, kardiovaskuler dan pulmonal. Suatu proses episodic pencegahan primer diarahkan pada pencegahan masalah-masalah yang timbul akibat imobilisasi atau ketidakaktifan

Terjadi sebelum sistem bereaksi terhadap stressor, meliputi : promosi kesehatan dan mempertahankan kesehatan. Pencegahan primer mengutamakan pada penguatan flexible lines of defense dengan cara

mencegah stress dan mengurangi faktor-faktor resiko. Intervensi dilakukan jika resiko atau masalah sudah diidentifikasi tapi sebelum reaksi terjadi. Strateginya mencakup : immunisasi, pendidikan kesehatan, olah raga dan perubahan gaya hidup. Selain itu, Pencegahan primer dapat dilakukan dengan upaya menghindari terjadinya trauma benturan, terjatuh atau kecelakaan lainnya. Dalam melakukan aktifitas yang berat atau mobilisasi yang cepat dilakukan dengan cara hati-hati, memperhatikan pedoman keselamatan dengan memakai alat pelindung diri.

Hambatan pada saat melakukan perubahan gaya hidup atau latihan

- a. Hambatan latihan akan mempengaruhi partisipasi untuk melakukan latihan
- b. Bahaya isolasi sosial yang terjadi ketika teman-teman dan keluarga meninggal
- c. Perilaku gaya hidup tertentu (misalnya merokok dan kebiasaan diet yang buruk)
- d. Depresi gangguan tidur
- e. Kurang dukungan
- f. Hambatan lingkungan termasuk tempat yang aman untuk latihan dan kondisi iklim yang tidak mendukung

## **8. Pencegahan sekunder Pada Masalah Gangguan Sistem Muskuloskeletal**

Pencegahan sekunder dilakukan untuk mengurangi akibat akibat yang lebih serius dari terjadinya fraktur/trauma/cidera dengan memberikan pertolongan pertama yang tepat dan terampil pada penderita. Mengangkat penderita dengan posisi yang benar agar tidak memperparah bagian tubuh yang terkena fraktur/trauma/cidera untuk selanjutnya dilakukan pengobatan. Pemeriksaan klinis dilakukan untuk melihat bentuk dan keparahan tulang yang patah. Pemeriksaan dengan foto radiologis sangat membantu untuk mengetahui bagian tulang yang patah yang tidak terlihat dari luar. Pengobatan yang dilakukan dapat berupa traksi, pembidaian dengan gips atau dengan fiksasi internal maupun eksternal.

## **9. Pencegahan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Muskuloskeletal**

Pencegahan tersier pada penderita fraktur/trauma/cedera otot/engsel yang bertujuan untuk mengurangi terjadinya komplikasi yang lebih berat dan memberikan tindakan pemulihan yang tepat untuk menghindari atau mengurangi kecacatan. Pengobatan yang dilakukan disesuaikan dengan jenis dan beratnya fraktur dengan tindakan operatif dan rehabilitasi. Rehabilitasi medis diupayakan untuk mengembalikan fungsi tubuh untuk dapat kembali melakukan mobilisasi seperti biasanya. Penderita fraktur yang telah mendapat pengobatan atau tindakan operatif, memerlukan latihan fungsional perlahan untuk mengembalikan fungsi gerakan dari tulang yang patah. Upaya rehabilitasi dengan mempertahankan dan memperbaiki fungsi dengan mempertahankan reduksi dan imobilisasi antara lain meminimalkan bengkak, memantau status neurovaskuler, mengontrol ansietas dan nyeri, latihan dan pengaturan otot, partisipasi dalam aktivitas hidup sehari-hari, dan melakukan aktivitas ringan secara bertahap.

## **C. Upaya Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Integumen**

### **1. Gangguan Sistem Integumen**

Gangguan pada sistem integument di klasifikasi oleh dua hal (Ananda et al., 2024; Sucipto et al., 2023), yaitu :

a. Faktor Kerja

1) Luka Bakar

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Kulit dengan luka bakar akan mengalami kerusakan pada epidermis, dermis, maupun jaringan subkutan tergantung faktor penyebab dan lamanya kontak dengan sumber panas/penyebabnya. Kedalaman luka bakar akan mempengaruhi kerusakan/ gangguan integritas kulit dan kematian sel-sel. Luka bakar adalah luka yang terjadi karena terbakar api langsung maupun tidak langsung juga pajanan suhu tinggi dari matahari, listrik, maupun bahan kimia. Luka bakar karena api atau akibat tidak langsung dari api, misalnya tersiram air panas banyak terjadi pada kecelakaan rumah tangga (Purwanto, 2016).

Berdasarkan penyebab:

- Luka bakar karena api

- Luka bakar karena air panas
- Luka bakar karena bahan kimia
- Luka bakar karena Listrik
- Luka bakar karena radiasi
- Luka bakar karena suhu rendah (frost bite)

Pencegahan:

a) Pencegahan Primer

Memastikan kondisi alat yang akan digunakan aman agar tidak terjadi ledakan dan sebagainya. Menjauhi hal/alat/barang yang dapat menimbulkan efek luka bakar dari jangkauan anak-anak. Menggunakan krim anti sinar UV

b) Pencegahan Sekunder

Melepaskan pakaian di area yang terkena luka bakar, dinginkan dengan air yang mengalir.

c) Pencegahan Tersier

Melakukan perawatan sesuai dengan ajuran dari ahli dermatologist (dokter spesialis kulit).

b. Faktor mikroba/penyakit

1) Kudis (Scabies)

Merupakan penyakit dengan gejala gatal (lebih pada malam hari). Sering muncul di tempat-tempat lembab di tubuh seperti misalnya, tangan, ketiak, pantat, kunci paha dan kadang di sela jari tangan atau kaki.

Pencegahan:

a) Pencegahan Primordial

Menerapkan perilaku hidup bersih

b) Pencegahan Primer

Menjaga kebersihan kulit,

c) Pencegahan Sekunder

Dengan obat anti jamur yang dijual di pasaran, dan dapat juga diobati dengan obat-obatan tradisional seperti daun sirih yang dicampur dengan kapur sirih dan diolehan pada kulit yang terserang Panu.

d) Pencegahan Tersier

Penyakit panu dapat tertular melalui kontak secara tidak langsung, misalnya dari sprei, baju, handuk, atau benda apapun yang terkontak sama halnya dengan penyakit scabies. Oleh karena itu perlu isolasi bagi penderita panu agar tidak menularkannya ke orang lain. Caranya dengan menjaga kebersihan terutama benda-benda yang dipakai oleh penderita.

2) Panu

Punu atau Tinea versicolor merupakan salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur. Penyakit panau ditandai oleh bercak yang terdapat pada kulit disertai rasa gatal pada saat berkeringat. Bercak-bercak ini bisa berwarna putih, coklat atau merah tergantung kepada warna kulit penderita. Beda halnya dengan jerawat yang terlihat menonjol di kulit, panu justru tidak menonjol dan biasanya akan terasa gatal apalagi bila terkena keringat. Jamur yang menyebabkan panau adalah Candida albicans.

Pencegahan:

a) Pencegahan Primordial

Menerapkan perilaku hidup bersih

b) Pencegahan Primer

Menjaga kebersihan kulit,

c) Pencegahan Sekunder

Dengan obat anti jamur yang dijual di pasaran, dan dapat juga diobati dengan obat-obatan tradisional seperti daun sirih yang dicampur dengan kapur sirih dan diolehan pada kulit yang terserang Panu.

d) Pencegahan Tersier

Penyakit panu dapat tertular melalui kontak secara tidak langsung, misalnya dari sprei, baju, handuk, atau benda

apapun yang terkontak sama halnya dengan penyakit scabies. Oleh karena itu perlu isolasi bagi penderita panu agar tidak menularkannya ke orang lain. Caranya dengan menjaga kebersihan terutama benda-benda yang dipakai oleh penderita.

3) Campak

Suatu penyakit infeksi virus yang ditandai dengan ruam makulopapulaaar eritematosa, mulai dari wajah, badan lalu ekstremitas. Bercak koplik pada mulut 1-3 hari sebelum ruam.

Pencegahan :

a) Pencegahan primordial :

Vaksin campak merupakan bagian dari imunisasi rutin pada anak-anak. Vaksin biasanya diberikan dalam bentuk kombinasi dengan gondongan dan campak Jerman (vaksin MMR/mumps, measles, rubella), disuntikkan pada otot paha atau lengan atas.

Jika hanya mengandung campak, vaksin dibeirkan pada umur 9 bulan. Dalam bentuk MMR, dosis pertama diberikan pada usia 12-15 bulan, dosis kedua diberikan pada usia 4-6 tahun. Selain itu penderita juga harus disarankan untuk istirahat minimal 10 hari dan makan makanan yang bergizi agar kekebalan tubuh meningkat.

b) Pencegahan primer :

- (1) Mengenal lebih dalam seluk-beluk penyakit ini.
- (2) Menjaga kondisi fisik dan menghindari stres psikis.
- (3) Menjaga mutu gizi dan kondisi badan dengan baik.
- (4) Pencegahan dengan vaksinasi menggunakan virus hidup yang telah dilemahkan pada usia 15 bulan setelah kelahiran.

c) Pencegahan sekunder :

Pengobatan dengan antibiotic, Tidak ada pengobatan khusus untuk campak. Anak sebaiknya menjalani istirahat. Untuk menurunkan demam, diberikan asetaminofen atau ibuprofen. Jika terjadi infeksi bakteri, diberikan antibiotik.

d) Pencegahan tersier

Pada penderita campak untuk menghindari bertambah parahnya campak atau untuk menghindari suatu kecacatan, penderita sebaiknya selama masih menderita penyakit campak berdiam diri di rumah (dalam artian banyak-banyak istirahat).

**D. Upaya Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Persepsi Sensori**

**1. Penglihatan (Sumara et al., 2021)**

a. Pencegahan Primer (*Specifik Protection*)

- 1) Menghindari sinar matahari langsung / paparan sinar UV
- 2) Tidak merokok dan menghindari asap rokok
- 3) Membaca dalam kondisi cukup cahaya
- 4) Membatasi dalam menatap layar monitor, HP dan gadget lain >> gunakan mode baca
- 5) Mengurangi minuman alkohol
- 6) Mengkonsumsi buah dan sayur lebih dari 3,5 porsi sehari
- 7) Rutin mengkonsumsi buah dan sayur tinggi vitamin A

b. Pencegahan Primer (*health Promotion*)

Pendidikan kesehatan

c. Pencegahan sekunder

- 1) Mengidentifikasi kelompok beresiko tinggi untuk dilakukan pemeriksaan rutin sehingga diketahui kelainan mata seperti penurunan ketajaman penglihatan dan kelainan pada warna pupil
- 2) Pengobatan segera jika terjadi infeksi pada mata, operasi lasik untuk penurunan ketajaman mata dan operasi katarak

d. Pencegahan Tersier

Merupakan pencegahan untuk mengurangi komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit seperti penggunaan kaca mata baca untuk mengganti fungsi lensa yang terganggu akibat pembedahan pada katarak

**2. Pendengaran**

a. Pencegahan primer

- 1) Gunakan pelindung pendengaran jika bekerja/berada dilingkungan yang bising (bandara, pabrik)

- 2) Tidak terlalu keras dalam menghidupkan gadget, TV, speaker
  - 3) Berikan waktu telinga untuk beristirahat dr penggunaan headset, earpone
- b. Pencegahan sekunder
- Lakukan pemeriksaan telinga seperti tes pendengaran secara rutin , terutama jika mengalami masalah THT seperti infeksi, kemasukan benda di telinga, kebersihan telinga atau pada bayi dengan riwayat keluarga mengalami gangguan pendengaran
- c. Pencegahan tersier
- 1) Konseling genetik pada beberapa keluarga dengan riwayat tuli sejak lahir
  - 2) Meningkatkan kesadaran serta pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan obat-obatan yang bersifat ototoksik
  - 3) Meningkatkan kesadaran pasien untuk memilih terapi yang sesuai dan tepat untuk gangguan pendengarannya, terutama pemilihan alat bantu dengar.

### **3. Penciuman**

- a. Pencegahan primer.
- 1) Kenakan masker dan sarung tangan saat bekerja menggunakan pembersih berbahar kimia di rumah atau di luar rumah
  - 2) Jika memungkinkan, gunakan mesin penyedot debu(*vacuum cleaner*) setidaknya seminggu sekali untuk membersihkan debu dan mengurangi risiko munculnya gejala alergi pada indra penciuman.
  - 3) Jamur dapat menyebabkan gangguan pada indra penciuman. Jamur dapat tumbuh di tempat lembap, seperti kamar mandi dan dapur. Oleh karenanya tempat-tempat tersebut perlu dibersihkan secara teratur dengan air, sabun.
  - 4) Rawat dan mandikan hewan piaraan secara teratur setidaknya seminggu sekali
  - 5) Mainan dapat menjadi sarang debu. Bersihkan mainan di rumah secara teratur dengan menyekanya menggunakan kain basah.
  - 6) Hindari kontak dengan orang yang sedang mengalami infeksi saluran pernapasan atas. Cuci tangan secara teratur dengan sabun untuk mencegah penularan.

- 7) Hindari merokok, pajanan asap rokok, ataupun asap lain yang dapat mengganggu saluran pernapasan dan indra penciuman.
- b. Pencegahan sekunder
  - 1) Jika menderita alergi, selalu siapkan obat-obatan untuk mengatasi gejala alergi yang bisa muncul pada hidung dan saluran pernapasan, seperti antihistamin dan dekongestan.
  - 2) Penderita alergi dapat memilih bahan antialergi untuk kasur dan bantal mereka
  - 3) Penderita gangguan sinus disarankan memeriksakan diri ke dokter sebelum bepergian dengan pesawat dan menyelam. Perubahan tekanan udara secara tiba-tiba dapat menyebabkan udara terjebak di dalam sinus sehingga mendatangkan penyumbatan dan rasa nyeri. Pada saat menyelam atau berenang, air yang terkontaminasi dapat masuk ke dalam sinus dan menyebabkan gangguan pada sinus dan hidung.
- c. Pencegahan Tersier
  - 1) Segera melakukan pengobatan yang tepat jika mengalami gangguan/ penyakit saluran pernapasan / gangguan dihidung.
  - 2) Mandi air hangat, menghirup uap yang mengandung obat dan penghangat

#### **4. Pengecapan**

- a. Pencegahan primer
  - 1) Tidak merokok, menjaga kesehatan dengan rutin berolahraga, tidak berlebihan dalam mengkonsumsi makanan yang terlalu manis, asin, atau asam
  - 2) Mengolah bahan makanan bervariasi, baik tekstur, rasa dan aroma
  - 3) Menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut
  - 4) Perbanyak minum air putih dan menghindari minuman yang banyak mengandung kafein
- b. Pencegahan sekunder
  - 1) Jika mengalami penyakit ISPA (batuk dan flu) segera di obati dan ditangani dengan cepat
  - 2) Jika kondisi pengecapan berkurang gunakan bahan bumbu yang kuat, tetapi jangan terlalu banyak menambahkan garam dan pemanis

- 3) Konsumsi zink dan multivitamin ketika lidah mulai mengalami penurunan kemampuan pengecapan
- c. Pencegahan Tersier  
Segera melakukan pengobatan yang tepat jika mengalami gangguan pengecapan.

## 5. Peraba

Banyak gangguan yang terjadi pada indera peraba seperti infeksi, peradangan oleh virus bakteri dan kuman

- a. Pencegahan primer  
Selalu menjaga kebersihan tubuh dengan mandi, cuci tangan pakai sabun, penggunaan alat pelindung diri ketika berhubungan dengan zat kimia.
- b. Pencegahan sekunder  
Konsumsi obat anti bakteri atau menggunakan obat anti kuman.
- c. Pencegahan Tersier  
Segera melakukan pengobatan yang tepat jika peningkatan gangguan

## E. Upaya Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier pada Masalah Gangguan Sistem Persarafan

### 1. Pencegahan Primer Pada Masalah Gangguan Sistem Persarafan (Trauma Otak).

Upaya yang dilakukan perawat untuk pencegahan primer meliputi penyuluhan kepada masyarakat luas melalui lembaga swadaya masyarakat dan lembaga sosial lainnya. Program penyuluhan diarahkan ke penggunaan Helm saat mengemudi kendaraan bermotor, Anak-anak yang masih Balita selalu diawasi oleh orang tua, jangan Mengemudikan kendaraan dengan kecepatan yang tinggi, pada pemanjat tebing saat memanjat harus menggunakan pengaman pada kepala dan badan, Pada pekerja bangunan agar menggunakan helm saat menaiki bangunan yang tinggi (Sasmito et al., 2024).

### 2. Pencegahan Sekunder Pada Masalah Gangguan Sistem Persarafan

- a. Penanganan segera secara cepat dan tepat pada penderita Malti Trauma: Pada cidera Otak (Sasmito et al., 2024)
  - 1) Pertahankan kepala berada dalam posisi garis tengah
  - 2) Berikan sedatif untuk mengatasi agitasi, ventilasi mekanis

- 3) Berikan obat untuk menghentikan kejang: Benzodiazepin.
  - 4) Tindakan untuk menurunkan tekanan intra kranial
- b. Pencegahan komplikasi akut dan kronis: cegah perdarahan yang hebat (Sasmito et al., 2024)
- 1) Klien harus didampingi oleh seseorang selama waktu 24 jam sesudah cedera.
  - 2) Jangan meminum minuman beralkohol selama 24 jam beristirahat selama 24 jam berikutnya
  - 3) Jangan mengemudikan kendaraan, mengoperasikan mesin, atau mengambil keputusan yang penting.

### **3. Pencegahan Tersier Pada Masalah Gangguan Sistem Persarafan.**

Segera melakukan pengobatan yang tepat jika peningkatan gangguan pada sistem persarafan (Sasmito et al., 2024).

## **F. Latihan**

Petunjuk!

Isilah jawaban dari pertanyaan berikut ini dengan benar.

### **Pertanyaan:**

- 1) Apa yang dimaksud dengan Pendidikan Kesehatan?
- 2) Mengapa Pendidikan Kesehatan itu penting?
- 3) Apa bentuk pengaplikasian Pendidikan Kesehatan?
- 4) Apa tujuan dari Pendidikan Kesehatan?
- 5) Apa saja fondasi dari Pendidikan Kesehatan?
- 6) Jelaskan dan berikan contoh dari fondasi sosiologi!
- 7) Sebutkan dan jelaskan ruang lingkup dari Pendidikan Kesehatan!
- 8) Bagaimana mekanisme interaksi perubahan perilaku dari subjek belajar?
- 9) Metode yang seperti apa yang tepat untuk perubahan perilaku secara komunitas?
- 10) Apa saja Batasan dari Pendidikan kesesehatan?
- 11) Sebutkan faktor penyebab terjadinya MSDs!
- 12) Berikan contoh bentuk Upaya pencegahan sekunder dari MSDs!
- 13) Apa saja faktor penyebab terjadinya gangguan pada sistem integument?
- 14) Bagaimana pencegahan secara primer penyakit campak?
- 15) Upaya apa yang harus dilakukan oleh perawat untuk melakukan pencegahan primer trauma otak?

## **G. Rangkuman Materi**

Pendidikan kesehatan merupakan cerminan dari bentuk promosi kesehatan yang bertujuan untuk mengubah suatu perilaku, baik secara individual maupun secara komunitas yang diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan. Dengan adanya pendidikan kesehatan, akan terjadinya peningkatan pengetahuan yang dapat mengubah suatu sikap dan persepsi, sehingga dapat memberikan stimulus pada perilaku kesehatan dalam upaya pencegahan masalah pada gangguan sistem musculoskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan.

## **H. Glosarium**

CTDs	: <i>Cumulative Trauma Disorders</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
LBP	: Low Back Pain
MSDs	: Musculoskeletal Disorders
OCD	: Occupational Cervico Bracial Disorders
PMR	: Palang Merah Indonesia
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RSIs	: Repetitive Strain Disorders
UKS	: Usaha Kesehatan Sekolah
Dst.	

## **I. Daftar Pustaka**

- Aji, S. P., Nugroho, F. S., & Rahardjo, B. (2023). *PROMOSI DAN PENDIDIKAN KESEHATAN DI MASYARAKAT (Strategi dan Tahapannya)* (N. Sulung, Ed.; 1st ed.). Global Eksekutif Teknologi. [www.globaleksekutifteknologi.co.id](http://www.globaleksekutifteknologi.co.id)
- Ananda, Y., Gusdiansyah, E., & Sandra, A. (2024). *BUKU AJAR SISTEM INTEGUMEN PENERBIT* (1st ed.). Eureka Media Aksara.
- Bolon, C. M. T. (2021). *Pendidikan & Promosi Kesehatan* (S. Siregar, Ed.; 1st ed.). UIM Press.
- Kartini, Apriadi, D., Fatimah, S., Kamrin, Purwadi, H. N., Yanthi, D., Hidayat, N., Ningsih, N. S., Herlina, R., & Suryana, B. (2023). *PENDIDIKAN DAN PROMOSI KESEHATAN PENERBIT* (Nirwan & M. Firmansyah, Eds.; 1st ed.). Eureka Media Aksara.
- Kemenkes RI. (2020). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*.

- Milah, A. S. (2022). *Pendidikan Kesehatan dan Promosi Kesehatan Dalam Keperawatan* (M. Falah, Ed.; 1st ed.). Edu Publisher.
- Purwanto, H. (2016). *KMB II* (D. Mustafa & M. Dwisatyadini, Eds.; 1st ed.). Kemenkes RI.
- Sasmito, P., Sinulingga, E., Leniwita, H., Karyo, Astuti, N. D., Shiddiqi, I. N. A., & Kurniawan, A. (2024). *Keperawatan Kritis* (1st ed.). Nuansa Fajar Cemerlang.
- Sihombing, F., Livolina, L., Yosi, S., Lidwina, M. W., Listianingsih, T., Indriarini, M. Y., Tri, Y., Liawati, K., Wityadarda, C., Widiantoro, F., Susilowati, Y. A., Sinaga, F., Barbara, M. A. D., Saptiningsih, M., Puspita, F., Wulan, S., Saputra, N., Sari, L., Iga, B., ... Setyarini, E. A. (2021). *Buku Ajar Pendidikan & Promosi Kesehatan* (1st ed.). Eureka Media Aksara.
- Sucipto, A., Setiawan, D. I., Rizqi, J., Krisnanto, P. D., Puspaningtyas, D. E., Damayanti, S., Nekada, C. D. Y., Indryana, S., Syafitri, E. N., Agritubella, S. M., & Fitriana, L. B. (2023). *ASUHAN KEPERAWATAN HOLISTIK INTEGUMEN DAN MUSKULOSKELETAL* PENERBIT (L. Saltar & A. Sukmadi, Eds.; 1st ed.). Wureka Media Aksara.
- Sumara, R., Winata, S. G., & Sumarliyah, E. (2021). *MODUL PRAKTIKUM KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH 3* (R. Agustin, Ed.; 1st ed.). UM Surabaya Publishing. <http://www.p3i.um-surabaya.ac.id>
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi Nanda Nic & Noc* (1st ed.). Pustaka Galeri Mandiri. [www.pustakagalerimandiri.com](http://www.pustakagalerimandiri.com)
- Widodo, B. (2014). PENDIDIKAN KESEHATAN DAN APLIKASINYA DI SD/MI. *Madrasah J. XI*.



# BAB 5

## PERAN DAN FUNGSI PERAWAT SERTA FUNGSI ADVOKASI PADA KASUS GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL, INTEGUMEN, PERSEPSI SENSORIK DAN PERSARAFAN

### Pendahuluan

Fokus pembelajaran ini adalah pada pemenuhan kebutuhan klien dewasa dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan. Pemberian asuhan keperawatan pada kasus gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan berdasarkan proses keperawatan dengan mengaplikasikan ilmu biomedik seperti biologi, histologi, biokimia, anatomi, fisiologi, patofisiologi, ilmu keperawatan medikal bedah, ilmu penyakit dalam, farmakologi, bedah, nutrisi dan rehabilitasi. Gangguan dari sistem tersebut meliputi gangguan peradangan, kelainan degeneratif, trauma, yang termasuk dalam 10 kasus terbesar baik lokal, regional, nasional dan internasional. Lingkup bahasan mulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi asuhan terhadap klien. Intervensi keperawatan meliputi terapi Modalitas Keperawatan pada berbagai kondisi termasuk terapi komplementer.

### Tujuan Intruksional:

Tujuan dari pembahasan dalam bab ini yaitu diharapkan mampu menyampaikan tujuan dari pembelajaran mendalam dari Bab ini sehingga dapat memahami peran dan fungsi perawat serta fungsi advokasi dalam kasus keperawatan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persyarafan, hal ini terdiri dari:

1. Memahami peran dan fungsi perawat pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan pada klien dewasa
2. Memahami fungsi advokasi pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan pada klien dewasa

3. Mendemonstrasikan peran dan fungsi perawat pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan pada klien dewasa

**Capaian Pembelajaran:**

1. Mampu Memahami peran dan fungsi perawat pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan pada klien dewasa
2. Mampu Memahami fungsi advokasi pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan pada klien dewasa
3. Mampu Mendemonstrasikan peran dan fungsi perawat pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan pada klien dewasa

## **Uraian Materi**

### **A. Peran dan Fungsi Perawat**

Apakah Anda sudah siap dengan materi pembelajaran yang baru. Materi yang akan Anda pelajari pada bab ini adalah " Peran, Fungsi dan Tugas Perawat", lalu tahukah anda perawat professional itu apa??

Menurut UU RI. No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan, Perawat adalah mereka yang memiliki kemampuan dan kewenangan melakukan tindakan keperawatan berdasarkan ilmu yang dimiliki diperoleh melalui pendidikan keperawatan. Taylor C. Lillis C. Lemone (1989), mendefinisikan perawat adalah seseorang yang berperan dalam merawat atau memelihara, membantu dengan melindungi seseorang karena sakit, luka, dan proses penuaan. ICN (International Council of Nursing, 1965), perawat adalah seseorang yang telah menyelesaikan pendidikan keperawatan yang memenuhi syarat serta berwenang di negeri bersangkutan untuk memberikan pelayanan keperawatan yang bertanggung jawab untuk meningkatkan kesehatan, pencegahan penyakit, dan pelayanan penderita sakit (Pertami, 2013).

Dengan demikian, seorang dapat dikatakan sebagai perawat dan mempunyai tanggungjawab sebagai perawat manakala yang bersangkutan dapat membuktikan bahwa dirinya telah menyelesaikan pendidikan perawat baik diluar maupun di dalam negeri yang biasanya dibuktikan dengan ijazah atau surat tanda tamat belajar (Pertami, 2013). Lalu bagaimana dengan peran dan fungsi perawat serta fungsi advokasi??

#### **1. Peran Perawat**

Menurut Florence Nightingale, peran perawat adalah menjaga pasien mempertahankan kondisi terbaiknya terhadap masalah kesehatan yang menimpa dirinya. Sedangkan Permenkes RI no HK.02.02/Menkes/148/1/210, dalam pasal 15 menyatakan bahwa perawat dalam melaksanakan praktik keperawatan, Hukum administrasi mengatur wewenang dan tugas perawat dalam menjalankan perannya sesuai aturan yang ada. Dalam menjalankan perannya, perawat akan melaksanakan berbagai fungsi salah satunya yaitu fungsi dependen. Fungsi dependen merupakan fungsi perawat dalam melaksanakan kegiatannya atas pesan atau instruksi dari perawat lain. Perawat dalam memberikan pelayanan memiliki kompetensi delegasi yaitu kemampuan yang didelegasikan dari perawat profesional kepada perawat vokasional dan kemampuan yang didelegasikan dari tenaga medis kepada perawat

(Wirentanus, 2019). Berdasarkan pembahasan tersebut maka beberapa peran perawat sebagai tenaga kesehatan yaitu:

a. Peran Pelaksana

Peran adalah seperangkat tingkah laku yang diharapkan oleh orang lain terhadap seseorang sesuai kedudukannya dalam suatu sistem. Peran dipengaruhi oleh keadaan sosial baik dari dalam maupun dari luar dan bersifat stabil (Kusnanto, 2014). Jadi peran perawat adalah suatu cara untuk menyatakan aktivitas perawat dalam praktik, yang telah menyelesaikan pendidikan formalnya, diakui dan diberikan kewenangan oleh pemerintah untuk menjalankan tugas dan tanggung jawab keperawatan secara profesional sesuai dengan kode etik profesi. Peran yang dimiliki oleh seorang perawat antara lain peran sebagai pelaksana, peran sebagai pendidik, peran sebagai pengelola, dan peran sebagai peneliti (Asmadi, 2017). Dalam melaksanakan asuhan keperawatan, perawat mempunyai peran dan fungsi sebagai perawat di antaranya pemberi perawatan, sebagai advokat keluarga, pencegahan penyakit, pendidikan, konseling, kolaborasi, pengambil keputusan etik dan peneliti (Hidayat, 2012).

Peran "Care Giver" peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara langsung atau tidak langsung kepada klien sebagai individu, keluarga, dan masyarakat dengan metoda pendekatan pemecahan masalah yang disebut proses keperawatan. Dalam melaksanakan peran ini, perawat bertindak sebagai comforter, protector, serta rehabilitator. Sebagai comforter, perawat berusaha memberikan kenyamanan dan rasa aman pada klien. Peran utama perawat adalah memberikan pelayanan keperawatan, sebagai perawat, pemberian pelayanan keperawatan dapat dilakukan dengan memenuhi kebutuhan asah, asih dan asuh. Contoh pemberian asuhan keperawatan meliputi tindakan yang membantu klien secara fisik maupun psikologis sambil tetap memelihara martabat klien. Tindakan keperawatan yang dibutuhkan dapat berupa asuhan total, asuhan parsial bagi pasien dengan tingkat ketergantungan sebagian dan perawatan suportif-edukatif untuk membantu klien mencapai kemungkinan tingkat kesehatan dan kesejahteraan tertinggi (Berman, 2010). Peran sebagai communicator, perawat bertindak sebagai penghubung antara klien dengan anggota kesehatan

lainnya. Peran ini erat kaitannya dengan keberadaan perawat mendampingi klien sebagai pemberi asuhan keperawatan selama 24 jam. Sedangkan rehabilitator, berhubungan erat dengan tujuan pemberian asuhan keperawatan, yakni mengembalikan fungsi organ atau bagian tubuh agar sembuh dan dapat berfungsi normal.

b. Peran sebagai Pendidik

Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien, perawat harus mampu berperan sebagai pendidik, sebab beberapa pesan dan cara mengubah perilaku pada pasien atau keluarga harus selalu dilakukan dengan pendidikan kesehatan khususnya dalam keperawatan. Melalui pendidikan ini diupayakan pasien tidak lagi mengalami gangguan yang sama dan dapat mengubah perilaku yang tidak sehat. Contoh dari peran perawat sebagai pendidik yaitu keseluruhan tujuan penyuluhan pasien dan keluaraga adalah untuk meminimalkan stres pasien dan keluarga, mengajarkan mereka tentang terapi dan asuhan keperawatan di rumah sakit, dan memastikan keluarga dapat memberikan asuhan yang sesuai di rumah saat pulang (Kyle & Carman, 2015).

Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien, perawat harus mampu berperan sebagai pendidik, sebab beberapa pesan dan cara mengubah perilaku pada pasien atau keluarga harus selalu dilakukan dengan pendidikan kesehatan khususnya dalam keperawatan. Melalui pendidikan ini diupayakan pasien tidak lagi mengalami gangguan yang sama dan dapat mengubah perilaku yang tidak sehat. Contoh dari peran perawat sebagai pendidik yaitu keseluruhan tujuan penyuluhan pasien dan keluaraga adalah untuk meminimalkan stres pasien dan keluarga, mengajarkan mereka tentang terapi dan asuhan keperawatan di rumah sakit, dan memastikan keluarga dapat memberikan asuhan yang sesuai di rumah saat pulang (Kyle & Carman, 2015).

c. Peran sebagai Pengeola

Peran ini dilaksanakan dengan mengarahkan, merencanakan serta mengorganisasi pelayanan kesehatan dari tim kesehatan sehingga memberi pelayanan kesehatan dapat terarah serta sesuai dengan kebutuhan klien (Wirentanus, 2019). Dalam hal ini perawat mempunyai peran dan tanggung jawab dalam mengelola pelayanan

maupun pendidikan keperawatan sesuai dengan manajemen keperawatan dalam kerangka paradigma keperawatan. Sebagai pengelola perawat dalam memantau dan meminjamkan kualitas asuhan atau pelayanan keperawatan serta mengkoordinasi dan mengendalikan sistem peayanan keperawatan, karena pengetahuan pemahaman perawat yang kurang sehingga pelaksanaan perawat pengeola belum maksimal, mayoritas posisi, lingkup kewenangan dan tanggung jawab perawat hampir tidak berpengaruh dalam perencanaan dan pengambilan keputusan.

d. Pencegahan penyakit

Upaya pencegahan merupakan bagian dari bentuk pelayanan keperawatan sehingga setiap dalam melakukan asuhan keperawatan harus selalu mengutamakan tindakan pencegahan terhadap timbulnya masalah baru sebagai dampak dari penyakit atau masalah yang diderita. Salah satu contoh yang paling signifikan yaitu keamanan, karena setiap kelompok usia berisiko mengalami tipe cedera tertentu, penyuluhan preventif dapat membantu pencegahan banyak cedera, sehingga secara bermakna menurunkan tingkat kecacatan permanen dan mortalitas akibat cidera pada pasien (Wong, 2009).

e. Pengambilan keputusan etik

Dalam mengambil keputusan, perawat mempunyai peran yang sangat penting sebab perawat selalu berhubungan dengan pasien kurang lebih 24 jam selalu disamping pasien, maka peran perawatan sebagai pengambil keputusan etik dapat dilakukan oleh perawat, seperti akan melakukan tindakan pelayanan keperawatan (Wong, 2009).

f. Peran sebagai peneliti

Sebagai peneliti di bidang keperawatan, perawat diharapkan mampu mengidentifikasi masalah penelitian, menerapkan prinsip dan metoda penelitian serta memanfaatkan hasil penelitian untuk meningkatkan mutu asuhan atau pelayanan dan pendidikan keperawatan. Penelitian didalam bidang keperawatan berperan dalam mengurangi kesenjangan penguasaan teknologi di bidang kesehatan, karena temuan penelitian lebih memungkinkan terjadinya transformasi ilmu pengetahuan dan teknologi, selain itu penting

dalam memperkokoh upaya menetapkan memajukan profesi keperawatan. Peran perawat ini sangat penting yang harus dimiliki oleh semua perawat pasien. Sebagai peneliti perawat harus melakukan kajian kajian keperawatan pasien, yang dapat dikembangkan untuk perkembangan teknologi keperawatan. Peran perawat sebagai peneliti dapat dilakukan dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan pasien (Hidayat, 2012).

Peran dan fungsi perawat khususnya di rumah sakit adalah memberikan pelayanan atau asuhan keperawatan melalui berbagai proses atau tahapan yang harus dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada pasien. Tahapan yang dilakukan tentunya berdasarkan standar yang diakui oleh pemerintah maupun profesi perawat (Sumijatun, 2011: hal 1). Salah satu bagian yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan adalah peayanan keperawatan. Pelayanan keperawatan di rumah sakit merupakan komponen terbesar dari sistem pelayanan kesehatan yang terintegrasi. Pelayanan keperawatan merupakan proses kegiatan natural dan berurutan yang dilakukan oleh perawat dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Pelayanan diberikan karena adanya keterbatasan atau kelemahan fisik dan mental. Keterbatasan pengetahuan serta kurangnya kemauan menuju kepada kemampuan melaksanakan kegiatan hidup sehari-hari secara mandiri.

Standar Praktik "Implementasi" didefinisikan sebagai, "Perawat mengimplementasikan rencana yang diidentifikasi (Ackley et al., 2017). Intervensi keperawatan dilaksanakan atau didelegasikan dengan pengawasan sesuai dengan rencana perawatan untuk memastikan kelangsungan perawatan di beberapa perawat dan profesional kesehatan yang merawat pasien. Intervensi juga didokumentasikan dalam rekam medis elektronik pasien saat mereka selesai. Standar Praktik Profesional "Implementasi" juga mencakup subkategori "Koordinasi Perawatan" dan "Pengajaran Kesehatan dan Promosi Kesehatan" untuk mempromosikan kesehatan dan lingkungan yang aman.

Standar Praktik "Evaluasi" didefinisikan sebagai, "Perawat terdaftar mengevaluasi kemajuan menuju pencapaian tujuan dan hasil (Mobley et al., 1978). Selama evaluasi, perawat menilai pasien dan membandingkan temuan dengan penilaian awal untuk menentukan efektivitas intervensi

dan rencana asuhan keperawatan secara keseluruhan. Baik status pasien maupun efektivitas asuhan keperawatan harus terus dievaluasi dan dimodifikasi sesuai kebutuhan (Kurniasari & Astuti, 2015; Nurcahyati et al., 2021).

Peran perawat juga dibahas dalam Lokakarya Keperawatan 1983 terdiri dari:

- a. Peran perawat sebagai pelaksana

Pelayanan keperawatan Bertanggung jawab dalam memberi pelayanan keperawatan dari yang bersifat sederhana sampai dengan kompleks. Merupakan peran utama dari perawat untuk memberi askep yang professional.

- b. Peran perawat sebagai pengelola pelayanan dan institusi keperawatan

Bertanggung jawab dalam administrasi keperawatan baik di masyarakat maupun di institusi dalam mengelola pelayanan keperawatan untuk individu, keluarga, kelompok dan masyarakat.

Peran perawat sebagai pendidikan dalam keperawatan Bertanggung jawab dalam pendidikan dan pengajaran ilmu keperawatan kepada klien, tenaga keperawatan, maupun kesehatan lainnya.

- c. Peran perawat sebagai peneliti dan pengembang pelayanan keperawatan (Wirentanus, 2019).

Peran perawat juga diharapkan dapat sebagai pembaharu dalam institusi keperawatan, kegiatan dilakukan melalui riset dan penelitian.

Secara umum peran perawat terdiri dari:

- a. Meyakinkan bahwa perusahaan memenuhi peraturan dan perundangan.
- b. Mengembangkan program surveilance kesehatan.
- c. Melakukan konseling.
- d. Melakukan koordinasi untuk kegiatan promosi kesehatan dan fitness.
- e. Melakukan penilaian bahaya potensial kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.
- f. Mengelola penatalaksanaan penyakit umum dan penyakit akibat kerja dan pertolongan pertama pada kecelakaan serta masalah kesehatan primer di perusahaan.
- g. Melaksanakan evaluasi kesehatan dan kecelakaan kerja.
- h. Konsultasi dengan pihak manajemen dan pihak lain yang diperlukan.

- i. Mengelola pelayanan kesehatan, termasuk perencanaan, mengembangkan dan menganalisa program, pembiayaan, staffing serta administrasi umum (Wirentanus, 2019).

## 2. Fungsi Perawat

Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan, terdapat beberapa kewenangan perawat, yaitu Pasal 30 menyatakan:

- a. Dalam menjalankan tugas sebagai pemberi asuhan keperawatan di bidang upaya kesehatan perorangan, perawat berwenang:
  - 1) Melakukan pengkajian keperawatan secara holistik.
  - 2) Menetapkan diagnosis keperawatan.
  - 3) Merencanakan tindakan keperawatan.
  - 4) Melaksanakan tindakan keperawatan.
  - 5) Mengevaluasi hasil tindakan keperawatan.
  - 6) Melakukan rujukan.
  - 7) Memberikan tindakan pada keadaan gawat darurat sesuai dengan kompetensi.
  - 8) Memberikan konsultasi keperawatan dan berkolaborasi dengan dokter.
  - 9) Melakukan penyuluhan kesehatan dan konseling.
  - 10) Melakukan penatalaksanaan pemberian obat kepada klien sesuai dengan resep tenaga medis atau obat bebas dan obat bebas terbatas (Wirentanus, 2019).
- b. Dalam menjalankan tugas sebagai pemberi asuhan keperawatan di bidang upaya kesehatan masyarakat, perawat berwenang:
  - 1) Melakukan pengkajian keperawatan kesehatan masyarakat di tingkat keluarga dan kelompok masyarakat.
  - 2) Menetapkan permasalahan keperawatan kesehatan masyarakat.
  - 3) Membantu penemuan kasus penyakit
  - 4) Merencanakan tindakan keperawatan kesehatan masyarakat.
  - 5) Melaksanakan tindakan keperawatan kesehatan masyarakat.
  - 6) Melakukan rujukan kasus.
  - 7) Mengevaluasi hasil tindakan keperawatan kesehatan masyarakat.
  - 8) Melakukan pemberdayaan masyarakat.
  - 9) Melaksanakan advokasi dalam perawatan kesehatan masyarakat.
  - 10) Menjalin kemitraan dalam perawatan kesehatan masyarakat.
  - 11) Melakukan penyuluhan kesehatan dan konseling.

- 12) Mengelola kasus.
- 13) Melakukan penatalaksanaan keperawatan komplementer dan alternatif (Wirentanus, 2019).

Fungsi perawat adalah suatu pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perannya. Fungsi tersebut dapat berubah disesuaikan dengan keadaan yang ada pada perawat dalam menjalankan perannya. Dalam praktik keperawatan, menurut Zulani et al., 2022 fungsi perawat terdiri dari tiga yaitu sebagai berikut:

- a. Fungsi Independen Merupakan fungsi mandiri dan tidak tergantung pada orang lain, yaitu perawat dalam melaksanakan tugasnya dilakukan secara sendiri dengan keputusan sendiri dalam melakukan tindakan dalam rangka memenuhi kebutuhan dasar manusia seperti pemenuhan kebutuhan fisiologis (pemenuhan kebutuhan oksigenasi, pemenuhan kebutuhan cairan dan elektrolit, pemenuhan kebutuhan nutrisi, pemenuhan kebutuhan aktivitas dan lain-lain), pemenuhan kebutuhan dan kenyamanan, pemenuhan kebutuhan cinta mencintai, pemenuhan kebutuhan harga diri dan aktualisasi diri, Dalam fungsi ini, tindakan perawat tidak memerlukan perintah dokter, Tindakan perawat bersifat mandiri, berdasarkan pada ilmu keperawatan, Perawat bertanggung jawab terhadap akibat yang timbul dari tindakan yang diambil contohnya pengkajian, intervensi mandiri perawat.
- b. Fungsi Dependen Merupakan fungsi perawat dalam melaksanakan kegiatannya atas pesan atau instruksi dari perawat lain. Sehingga sebagai tindakan pelimpahan tugas yang diberikan. Hal ini biasanya dilakukan oleh perawat spesialis kepada perawat umum, atau dari perawat primer ke perawat pelaksana, contohnya Perawat membantu dokter memberikan pelayanan pengobatan dan tindakan khusus yang menjadi wewenang dokter dan seharusnya dilakukan dokter, seperti pemasangan infus, pemberian obat, dan melakukan suntikan. Oleh karena itu, setiap kegagalan tindakan medis menjadi tanggung jawab dokter.
- c. Fungsi Interdependen ini dilakukan dalam kelompok tim yang bersifat saling ketergantungan di antara satu dengan yang lainnya. Fungsi ini dapat terjadi apabila bentuk pelayanan membutuhkan kerja sama tim dalam pemberian pelayanan seperti dalam

memberikan asuhan keperawatan pada penderita yang mempunyai penyakit kompleks. Keadaan ini tidak dapat diatasi dengan tim perawat saja melainkan juga dari dokter ataupun lainnya, seperti dokter dalam memberikan tindakan pengobatan bekerjasama dengan perawat dalam pemantauan reaksi obat yang telah diberikan, Contohnya untuk menangani ibu hamil yang menderita diabetes, perawat bersama tenaga gizi berkolaborasi membuat rencana untuk menentukan kebutuhan makanan yang diperlukan bagi ibu dan perkembangan janin.

## B. Advokasi Kesehatan

Advokasi adalah setiap upaya untuk mempengaruhi kebijakan publik dan praktik pada keputusan elit (Casey dan Dalton, 2006 dalam Casey, 2011). Advokasi adalah setiap tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kekuatan organisasi dan mempengaruhi aktor lainnya dalam proses pembuatan kebijakan. Advokasi dilihat sebagai berusaha untuk mempengaruhi pemerintah, dan sektor publik agar dapat fokus untuk mempromosikan perubahan di sektor swasta. Advokasi bertujuan untuk mengubah pikiran, memobilisasi keinginan publik, dan mempengaruhi pemerintah (Casey, 2011).

Advokasi Kesehatan Masyarakat adalah upaya sistematis untuk mempengaruhi proses perubahan kebijakan untuk berkontribusi pada program kesehatan. Meskipun ada banyak definisi advokasi kesehatan masyarakat yang tersedia, menurut Christoffel, (2000) elemen kunci adalah penekanan pada tindakan kolektif untuk perubahan sistematis untuk efek yang diinginkan (Suryani & Yandrizal, 2022).

Tujuan utama advokasi adalah mendorong kebijakan publik yang mendukung program pembangunan. Kebijakan publik harus dilihat dalam konteks yang lebih luas dari proses pembangunan sosial dan ekonomi, maka beban advokasi yang ingin kami kemukakan adalah yang partisipatif. Advokat biasa berorientasi pada isu atau program/kegiatan. Tujuan utama adalah untuk memasarkan proyek/program/kegiatan, meningkatkan nilai dan menyampaikan pesan. Isu pembangunan sosial dan ekonomi, bagaimanapun, membutuhkan advokasi ideologis, politis, panik yang melibatkan berbagai sektor masyarakat (Suryani & Yandrizal, 2022).

### **C. Fungsi Advokasi pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan**

Pelaksanaan tindakan peran advokasi perawat menurut Afidah & Sulisno, 2019 diklasifikasikan dalam tiga sub tema yaitu memberi informasi, menjadi mediator dan melindungi pasien:

1. Sub tema pertama yaitu memberi informasi dilakukan dengan memberikan informasi tentang penyakit dan proses kesembuhan, memberikan informasi persiapan pulang, memberikan informasi kepada keluarga, memberikan informed consent, dan memberikan informasi tentang fasilitas jaminan kesehatan.
2. Sub tema kedua yaitu menjadi mediator, dilakukan dengan menjadi penghubung antara pasien dengan tim kesehatan lain seperti ahli gizi maupun dokter. Melindungi pasien dapat dilakukan dengan memberi kenyamanan, mendukung pasien untuk mendapatkan terapi obat yang lebih murah dengan fungsi yang sama, membantu dalam membuat keputusan, melindungi pasien dari tindakan yang membahayakan.
3. Faktor yang menjadi penghambat dalam melaksanakan peran advokasi perawat antara lain: kepemimpinan dokter, lemahnya dukungan organisasi, kurangnya perhatian terhadap advokasi, kurangnya jumlah tenaga perawat, kondisi emosional keluarga, terbatasnya fasilitas kesehatan dan lemahnya kode etik. Sementara itu faktor yang mendukung perawat dalam melaksanakan perannya sebagai advokat yaitu: kondisi pasien, pengetahuan tentang kondisi pasien, pendidikan keperawatan yang semakin tinggi, kewajiban perawat dan dukungan instansi rumah sakit.

#### **D. Fungsi Advokasi Sebagai Pelindung pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan**

Peran sebagai pelindung memiliki peran penting dalam pelaksanaan peran advokasi perawat, karena dapat memberikan perlindungan terhadap pasien, keluarga, dan orang-orang disekitar pasien. Peran sebagai pelindung juga memiliki tujuan untuk membantu pasien mengambil keputusan. Peran seorang perawat lebih ditekankan untuk menyerahkan segala keputusan tentang perawatan yang dijalankan oleh pasien kepada pasien itu sendiri. Contoh tindakan yang termasuk yaitu perawat memberikan alternative pilihan kepada pasien saat mengambil keputusan mengenai terapi yang diambil (Afidah & Sulisno, 2013). Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Nurul (2018) bahwa pasien berhak mendapatkan pelayanan yang sama tanpa adanya diskriminasi, selama menjalani perawatan pasien berhak didampingi keluarga, pasien juga berhak mengetahui hasil pemeriksaan yang telah dilakukan dan mendapatkan perlindungan privasi. Perawat juga menyediakan format persetujuan sebelum dilakukan tindakan serta penjelasan terkait pemulangan dini pasien dari perawatan, serta memutuskan dokter yang akan merawatnya.

#### **E. Fungsi Advokasi Sebagai Mediator pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan**

Menurut Irfanti, 2019 mengungkapkan salah satu peran perawat yaitu sebagai penghubung atau pemberi informasi. Peran perawat advokasi sebagai penghubung infomasi dari tenaga kesehatan lainnya tentang tindakan yang akan dilakukan dan terkait kondisi pasien saat itu. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Afidah dan Sulisno (2013) bahwa peran advokasi sebagai mediator yaitu menjadi penghubung antara pasien dengan tim kesehatan lain seperti ahli gizi ataupun dokter. Peran perawat sebagai mediator dalam melaksanakan pelayanan dalam keperawatan didapatkan bahwa perawat mendampingi dokter sehingga tidak terjadi kesalahpahaman, berkolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan menu diet pasien, memberikan penjelasan kepada pasien terkait pengobatan yang diterima.

Peran advokasi perawat dalam pelayanan pasien pada indikator sebagai mediator dalam kategori baik. Meskipun demikian, peran advokasi perawat pada indikator sebagai mediator dapat dikatakan masih belum maksimal. Hal tersebut dikarenakan masih ada pasien yang menyatakan tidak pernah

mendapatkan peran dari perawat berkaitan dengan peran advokasi sebagai mediator (Salsabilla et al., 2024).

#### **F. Fungsi Advokasi Sebagai Pelaksana Tindakan pada Kasus dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan**

Kualitas asuhan keperawatan yang optimal yang didalamnya termasuk peran advokasi perawat, dapat dicapai apabila beban kerja dan sumber daya perawat yang ada memiliki proporsi yang seimbang. Perawat yang bekerja di rumah di rumah sakit menjalani peningkatan beban kerja dan masih mengalami kekurangan jumlah perawat. Hal ini disebabkan karena peran perawat belum didefinisikan dengan baik dan kebanyakan perawat dibebani dengan tugas-tugas non keperawatan (Werdati, 2003).

instansi sangat mendukung tindakan advokasi perawat yang kemudian dapat membantu proses penyembuhan pasien. Instansi rumah sakit selalu memberikan motivasi dan anjuran untuk melindungi pasien serta memberikan kemudahan dalam proses birokrasi terapi pengobatan. Hal ini sesuai dengan teori bahwa advokasi memerlukan tindakan politis yaitu dengan mengkomunikasikan kebutuhan perawatan kesehatan klien kepada pemerintah atau pimpinan yang mempunyai wewenang untuk melakukan sesuatu tentang kebutuhan tersebut (Kozier, 2012 dalam Afidah & Sulisno, 2019)

Peran advokasi perawat dalam pelayanan pasien terhadap peran advokasi perawat pada indikator sebagai pelaksana tindakan dapat dikatakan belum maksimal apabila tidak adanya peran pemerintah, rumah sakit dan peran serta pasien Hal tersebut dikarenakan masih terdapat kesadaran dari perawat mengenai kesadaran berkaitan dengan peran advokasi sebagai pelaksana tindakan dalam asuhan keperawatan (Salsabilla et al., 2024).

#### **G. Latihan**

1. Nah, dari penjelasan diatas, Coba Anda simpulkan tentang perawat profesional itu apa?silahkan anda uraikan kembali dalam praktik kerja mandiri!

.....  
.....  
.....  
.....

2. Setelah Anda mengetahui gambaran definisi perawat profesional, sekarang yang menjadi pertanyaan adalah apakah Anda sudah profesional dalam menjalani peran Anda? dan Apakah Anda tahu apa sesungguhnya peran Anda sebagai perawat? Coba Anda sebutkan peran Anda sebagai perawat profesional?

.....  
.....  
.....  
.....

3. Setelah Anda tahu tentang peran perawat, Anda juga harus tahu apa fungsi perawat itu?, Coba Anda sebutkan fungsi perawatan menurut Anda! Tuliskan jawaban Anda!

.....  
.....  
.....  
.....

4. Dapatkah anda sebutkan fungsi advokasi dan peran perawat dalam pelaksanaan asuhan keperawatan?

.....  
.....  
.....  
.....

## H. Glosarium

Care Giver: peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara langsung atau tidak langsung

## I. Rangkuman Materi

Perawat adalah mereka yang memiliki kemampuan dan kewenangan melakukan tindakan keperawatan berdasarkan ilmu yang dimiliki diperoleh melalui pendidikan keperawatan.

Peran perawat diartikan sebagai tingkah laku yang diharapkan oleh orang lain terhadap seseorang sesuai dengan kedudukan dalam sistem, dimana dapat dipengaruhi oleh keadaan sosial baik dari profesi perawat maupun dari luar profesi keperawatan yang bersifat konstan.

Peran perawat berdasarkan hasil Lokakarya Nasional Keperawatan (1983) adalah: a) pelaksana pelayanan keperawatan, b). pendidik dalam keperawatan, c). pengelola pelayanan keperawatan, d). peneliti dan pengembang pelayanan keperawatan,

Fungsi perawat adalah suatu pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perannya. Fungsi tersebut dapat berubah disesuaikan dengan keadaan yang ada, perawat dalam menjalankan perannya memiliki beberapa fungsi, seperti: a) fungsi Independen, b) fungsi dependen, c). fungsi interdependen.

Advokasi Kesehatan Masyarakat adalah upaya sistematis untuk mempengaruhi proses perubahan kebijakan untuk berkontribusi pada program kesehatan. Peran sebagai pelindung memiliki peran penting dalam pelaksanaan peran advokasi perawat, karena dapat memberikan perlindungan terhadap pasien, keluarga, dan orang-orang disekitar pasien, Peran advokasi sebagai mediator yaitu menjadi penghubung antara pasien dengan tim kesehatan lain seperti ahli gizi ataupun dokter, Kualitas asuhan keperawatan yang optimal yang didalamnya termasuk peran advokasi perawat, dapat dicapai apabila beban kerja dan sumber daya perawat yang ada memiliki proporsi yang seimbang.

## J. Daftar Pustaka

- Afidah, E. N., & Sulisno, M. (2019). Rumah Sakit Negeri Di Kabupaten Semarang. *Jurnal Managemen Keperawatan*, 1(2), 124–130.
- Ackley B.J., Ladwig G.B. (2014). *Nursing Diagnosis Handbook: An Evidence-Based Guide to Planning Care*. 10th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Barber B, Robertson D, (2012).*Essential of Pharmacology for Nurses*, 2nd edition, Belland Bain Ltd, Glasgow
- Black J.M., Hawks J.H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan* (3-vol set). Edisi Bahasa Indonesia 8. Elsevier (Singapore) Pte.Ltd.
- Bulechek G.M., Butcher H.K., Dochterman J.M., Wagner C. (2013). *Nursing Interventions Classifications (NIC)*. 6th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Dudek,S. G. (2013). *Nutrition Essentials for Nursing Practice*, 7th. Lippincott: William Wilkins
- Grodner M., Escott-Stump S., Dorner S. (2016) *Nutritional Foundations and Clinical Applications: A Nursing Approach*. 6th edition. Mosby: Elsevier Inc.

- Johnson, M., Moorhead, S., Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Maas, M. L. & Swanson, S. (2012). NOC and NIC Linkages to NANDA-I and Clinical Conditions: Supporting Critical Reasoning and Quality Care, 3rd edition. Mosby:Elsevier Inc.
- Hall E. (2014). Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi Bahasa Indonesia 12. Saunders: Elsevier (Singapore) Pte.Ltd.
- Huether S.E. and McCance K.L. (2016) Understanding Pathophysiology. 6th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Lewis S.L., Dirksen S. R., Heitkemper M.M., Bucher L.(2014). Medical Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems. 9th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Lynn P. (2011). Taylor's Handbook of Clinical Nursing Skill, China: Wolter Kluwer Health
- Madara B, Denino VP, (2008). Pathophysiology; Quick Look Nursing, 2nd ed. Jones and Barklet Publisher, Sudbury
- McCance, K.L. & Huether, S. E. (2013). Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children, 7th edition. Mosby: Elsevier Inc
- McCuistion L.E., Kee, J.L. and Hayes, E.R. (2014). Pharmacology: A Patient-CenteredNursing process approach. 8th ed. Saunders: Elsevier Inc
- Moorhead S., Johnson M., Maas M.L., Swanson E. (2013). Nursing Outcomes Classifications (NOC): Measurement of Health Outcomes. 5th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Nanda International. (2014). Nursing Diagnoses 2015-17: Definitions and Classification (Nanda International). Philadelphia: Wiley Blackwell
- Salsabilla, R. N., Asmaningrum, N., & Afandi, A. T. (2024). Gambaran Peran Advokasi Perawat dalam Pelayanan Pasien Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Kabupaten Jember. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 924–935.
- Silverthorn, D. U. (2012). Human Physiology: An Integrated Approach (6th Edition)
- Skidmore-Roth, Linda (2016). Mosby's 2016 Nursing Drug Reference. 29th edition.Mosby: Elsevier Inc
- Suryani, D., & Yandrizal. (2022). *advokasi pelayanan kesehatan* (1st, Juli 20 ed.). CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Pertami, S. B. (2013). Modul KDK. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., Mi, 5–24.

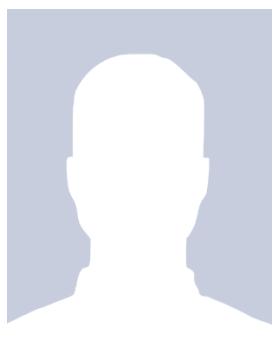
- Wirentanus, L. (2019). Peran Dan Wewenang Perawat Dalam Menjalankan Tugasnya Berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan. *Media Keadilan: Jurnal Ilmu Hukum*, 10(2), 148. <https://doi.org/10.31764/jmk.v10i2.2013>
- Waugh A., Grant A., Nurachmah E., Angriani R. (2011). Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi Ross dan Wilson. Edisi Indonesia 10. Elsevier (Singapore) Pte.Ltd.
- Waugh A., Grant A. (2014). Buku Kerja Anatomi dan Fisiologi Ross and Wilson. Edisi Bahasa Indonesia 3. Churchill Livingstone: Elsevier (Singapore) Pte.Ltd.
- Zulani, Hariyanto, S., Maria, D., Tauran, I., Urifah, S., Sugiarto, A., Muhsinah, S., Kurwiyah, N., Mairisi, E. L. D., Manik, M. J., Juliani, E., & Kuswati, A. (2022). *Keperawatan Profesional*. <https://www.bpj>

## PROFIL PENULIS



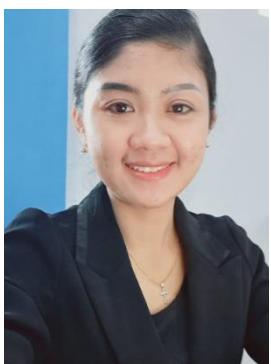
**(Ns. Netti, S.Kep., M.Pd., M.Kep)** Lahir di Padang, 17 Oktober 1965 Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang Diploma III pada Akademi Keperawatan Padang tahun 1988, Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Andalas (Unand) tahun 2002, Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang (UNP) tahun 2008 dan Pasca Sarjana Universitas Andalah (Unand) tahun 2020. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 1989 sd 2002 di Akademi Keperawatan, berlanjut di Poltekkes Kemenkes Padang dari tahun 2002 sampai. Saat ini penulis bekerja mengampu mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah I dan II, PKMB I dan II, Keperawatan Kritis, Keperawatan Paliatif dan Farmakologi Keperawatan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [netti.poltekkes@gmail.com](mailto:netti.poltekkes@gmail.com)

Motto: "Living your life well" Allah is With You



**(Ns. Yanti Susanti, M.Kep)** Lahir di Kuningan, 01 Junii 1972. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu, Akademi Keperawatan Jendral Ahmad Yani (1994), kemudian melanjutkan Pendidikan jenjang S1 Keperawatan STIKes Kuningan (2013), Profesi Ners STIKes Kuningan (2014), melanjutkan ke Magister Keperawatan (Keperawatan Medikal Bedah) Universitas Muhammadiyah Jakarta (2019) Sejak tahun 1995 bekerja di RS Al-Islam Bandung sebagai perawat ICU selama 4 tahun. Kemudian bergabung dengan Akademi Keperawatan Buntet Pesantren Cirebon sebagai staf dosen dan mengajar pada Mata Ajar Keperawatan Medikal Bedah I, Keperawatan Medikal Bedah II, Keperawatan Gawat Darurat, Ilmu Biomedik Dasar, Patofisiologi, serta Kebutuhan Dasar Manusia. Saat ini sejak tahun 2023 bekerja di UBHI Kampus 2 di RS Ciremai sebagai staf dosen dan mengajar pada Mata Ajar Keperawatan Medikal Bedah I dan II, Keperawatan HIV-AIDS, Keterampilan Dasar Keperawatan

## PROFIL PENULIS



**Tri Wahyuni Ismoyowati., S.Kep., Ns., M.Kep** Sebagai Penulis Lahir di Gunungkidul, 16 Juli 1988. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 dan Profesi pada Program Studi Keperawatan, STIK Sint. Carolus Jakarta tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 di STIK Sint Carolus Jakarta dan lulus tahun pada tahun 2017. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2013 menjadi Staf Dosen di STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta sampai tahun 2024. Saat ini penulis sebagai staf Dosen di Universitas Medika Suherman mengampu mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, reviewer Jurnal Nasional, Narasumber, dan lain-lain. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: triwahyuni@medikasuherman.ac.id.



**Ns. Danur Azissah Roesliana Sofais, S.Kep., M.Kes** Lahir di Sukoharjo, 16 April 1976. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang DIV pada Program Studi Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Sumatera Utara. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat Pemintan Kesehatan Reproduksi di STIKIM Jakarta dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan S1 pada Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Dehasen Bengkulu pada tahun 2014-2016. Kemudian melanjutkan ke pendidikan Profesi Ners Pada Universitas Dehasen Bengkulu dan menamatkan pendidikan pada tahun 2017. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 1998 di Akper Karya Husada Bengkulu yang mana kini berkembang menjadi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dehasen Bengkulu. Saat ini penulis bekerja di Universitas Dehasen Bengkulu mengampu mata kuliah; Ilmu Biomedik Dasar; Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori dan persarafan; dan Kegawatdaruratan Keperawatan Maternitas. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi (baik secara nasional yang terindexsinta dan publikasi internasional yang terindeks scopus maupun copernicus), seminar (baik seminar nasional maupun internasional pada oral presentasi maupun poster). Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [d\\_azissah@unived.ac.id](mailto:d_azissah@unived.ac.id). Motto: "Jalani kehidupan yang ada dengan sepenuhnya, dan fokus pada segala hal yang positif" dan "Menuntut ilmu adalah takwa. Menyampaikan ilmu adalah ibadah. Mengulang-ulang ilmu adalah zikir. Mencari ilmu adalah jihad"

## **PROFIL PENULIS**



**Ns. Selamat Parmin,S.Kep.,M.Kep.**Lahir di desa Teluk kijing, Musi Banyuasin pada tanggal 12 Desember 1992 M/ 17 jumadal akhirah 1413 H telah menyelesaikan Pendidikan Dasar di SDN 133 Palembang tahun 2006, Pendidikan Menengah di SMPN 46 Palembang tahun 2009, dan SMA Karya Ibu Palembang tahun 2012. Pendidikan Tinggi Diploma III Keperawatan di STIKes Siti khadijah Palembang pada tahun 2015, dan Strata Sarjana Keperawatan di STIKes Siti Khadijah Palembang pada tahun 2017 selanjutnya Profesi Ners di Institute Rajawali Bandung tahun 2018. Penulis menyelesaikan Strata 2 keperawatan di Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tahun 2021, DKI Jakarta. Setelah menyelesaikan Pendidikan Diploma III Keperawatan tahun 2015 penulis bekerja di Puskesmas Rawat Inap Sukajadi Banyuasin sebagai perawat pelaksana di Unit Gawat Darurat (UGD) dan setelah menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners tahun 2018 penulis pernah bekerja di RS Restu Kasih Jakarta Timur sebagai perawat pelaksana Instalasi Gawat Darurat (IGD), selain itu penulis juga bekerja di SMKS Bina Medika, MABES TNI Jakarta Timur Sebagai Tenaga Pengajar Keperawatan. Penulis aktif Tenaga Pendidik dan Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Kebidanan dan Keperawatan Universitas Kader Bangsa Palembang serta sebagai pengurus DPW Ikatan Perawat Kesehatan Jiwa Indonesia (IPKJI). Sebagai pengajar penulis juga turut aktif kegiatan AIPNI dan penerima penghargaan lolos Soal Try Out tingkat expert AIPNI, HIBAH Pengabdian Kepada Masyarakat Kemenristekdikti 2023 - 2024 serta pengembangan ilmu pengetahuan melalui kegiatan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, dan artikel ilmiah pada jurnal nasional.

Email: [Selamatparmin@gmail.com](mailto:Selamatparmin@gmail.com)

Instagram: Selamat Parmin

## SINOPSIS

Buku Ajar Keperawatan Dewasa Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan disusun berdasarkan kurikulum Pendidikan Sarjana Keperawatan yang dikeluarkan AIPVIKI. Pokok Bahasan dalam buku ini terdiri dari beberapa Bab yang meliputi Pengkajian dan Diagnosa Keperawatan, Intervensi Keperawatan, Asuhan keperawatan pasien dengan aman dan nyaman, pendidikan serta upaya pencegahan masalah, serta peran dan fungsi perawatan serta fungsi advokasi pada pasien dengan gangguan sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori. Pada Bab 1 tentang pengkajian Keperawatan Dewasa dengan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan dimana penulis menjelaskan tentang pengkajian, pemeriksaan fisik, masalah keperawatan serta intervensi keperawatan.

Bab 2 menjelaskan tentang Intervensi Keperawatan Body Mechanic, Intervensi Keperawatan Ambulasi Dini, Intervensi Keperawatan Penggunaan alat bantu jalan, , Intervensi Keperawatan Fiksasi dan Immobilisasi, Intervensi Keperawatan Range of Motion Exercise, Intervensi Wound Care, Intervensi Irrigasi mata, Intervensi tetes mata, Intervensi Irrigasi telinga, Intervensi tetes telinga dan, Intervensi Pemeriksaan fisik neurologi Dasar.

Bab 3 menjelaskan Asuhan keperawatan pada pasien aman dan nyaman, manajemen hipotermia, manajemen nyeri, intervensi keperawatan pada pasien ansietas serta hasil penelitian manajemen hipotermia, manajemen nyeri dan Anxietas

Bab 4 menjelaskan tentang Pendidikan Kesehatan dan upaya pencegahan masalah pada gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan yang berisikan upaya pencegahan primer, sekunder dan tertier pada sistem Muskuloskeletal, upaya pencegahan primer, sekunder dan tertier sistem integument, upaya pencegahan primer, sekunder dan tertier sistem Persepsi Sensori dan upaya pencegahan primer, sekunder dan tertier sistem persarafan.

Bab 5 menjelaskan tentang peran dan fungsi perawatan serta fungsi advokasi pada kasus gangguan sistem Muskuloskeletal, fungsi advokasi pada kasus gangguan sistem Integumen, fungsi advokasi pada kasus gangguan sistem Persepsi Sensori, fungsi advokasi pada kasus gangguan sistem persarafan.

Buku Ajar Keperawatan Dewasa Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan disusun berdasarkan kurikulum Pendidikan Sarjana Keperawatan yang dikeluarkan AIPVIKI. Pokok Bahasan dalam buku ini terdiri dari beberapa Bab yang meliputi Pengkajian dan Diagnosa Keperawatan, Intervensi Keperawatan, Asuhan keperawatan pasien dengan aman dan nyaman, pendidikan serta upaya pencegahan masalah, serta peran dan fungsi perawatan serta fungsi advokasi pada pasien dengan gangguan sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori. Pada Bab 1 tentang pengkajian Keperawatan Dewasa dengan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan dimana penulis menjelaskan tentang pengkajian, pemeriksaan fisik, masalah keperawatan serta intervensi keperawatan.

Bab 2 menjelaskan tentang Intervensi Keperawatan Body Mechanic, Intervensi Keperawatan Ambulasi Dini, Intervensi Keperawatan Penggunaan alat bantu jalan, , Intervensi Keperawatan Fiksasi dan Immobilisasi, Intervensi Keperawatan Range of Motion Exercise, Intervensi Wound Care, Intervensi Irrigasi mata, Intervensi tetes mata, Intervensi Irrigasi telinga, Intervensi tetes telinga dan, Intervensi Pemeriksaan fisik neurologi Dasar.

Bab 3 menjelaskan Asuhan keperawatan pada pasien aman dan nyaman, manajemen hipotermia, manajemen nyeri, intervensi keperawatan pada pasien ansietas serta hasil penelitian manajemen hipotermia, manajemen nyeri dan Anxietas

Bab 4 menjelaskan tentang Pendidikan Kesehatan dan upaya pencegahan masalah pada gangguan Sistem Muskuloskeletal, Integumen, Persepsi Sensori dan Persarafan yang berisikan upaya pencegahan primer, sekunder dan tertier pada system Muskuloskeletal, upaya pencegahan primer, sekunder dan tertsier system integument, upaya pencegahan primer, sekunder dan tertsier system Persepsi Sensori dan upaya pencegahan primer, sekunder dan tertsier sistem persarafan.

Bab 5 menjelaskan tentang peran dan fungsi perawatan serta fungsi advokasi pada kasus gangguan system Muskuloskeletal, fungsi advokasi pada kasus gangguan system Integumen, fungsi advokasi pada kasus gangguan system Persepsi Sensori, fungsi advokasi pada kasus gangguan system persarafan.

ISBN 978-623-8775-67-5



9 78623 775675

Penerbit :  
**PT Nuansa Fajar Cemerlang**  
Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F  
Jalan S. Parman Kav. 22-24  
Kel. Palmerah, Kec. Palmerah  
Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480  
Telp: (021) 29866919

