

BUNGA RAMPAI

MANAJEMEN NYERI

Ni Wayan Rahayu Ningtyas, M.Tr.Kep
Notesya A. Amanupunnyo, S.Kep.,Ns., M.Kes
Iyam Manueke, S.SiT, M.Kes
Yusni Ainurrahmah, S.Kep., Ners., M.Si
Despita Pramesti, S.Kep.Ns., M.Kes
Ns. Yuliana.,S.Kep.,M.Kep
Rahmi Dwi Yanti, S.Kep., Ners., M.Kep
Maya Ardilla Siregar, S.Kep., Ns., M.Kep

Erni Samutri, S.Kep., Ns., M.Kep
Afina Muharani Syafriani, M.Kep
Ns. Wahyudi Qorahman MM, S.Kep., M.Kep
Ns. Hesty, S.Kep., M.Kes
Fadliyana Ekawaty, M. Kep. Ns. Sp.Kep.An
apt.Eva Kusumahati, M.Si
drg. Karin Tika Fitria, M.Biomed
Joice Mermy Laoh, S.Pd., S.Kep.,Ners., M.Kep

BUNGA RAMPAI
MANAJEMEN NYERI

Ni Wayan Rahayu Ningtyas, M.Tr.Kep
Notesya A. Amanupunnyo, S.Kep.,Ns., M.Kes
Iyam Manueke, S.SiT, M.Kes
Yusni Ainurrahmah, S.Kep., Ners., M.Si
Despita Pramesti, S.Kep.Ns., M.Kes
Ns. Yuliana.,S.Kep.,M.Kep
Rahmi Dwi Yanti, S.Kep., Ners., M.Kep
Maya Ardilla Siregar, S.Kep., Ns., M.Kep
Erni Samutri, S.Kep., Ns., M.Kep
Afina Muharani Syaftriani, M.Kep
Ns. Wahyudi Qorahman MM, S.Kep., M.Kep
Ns. Hesty, S.Kep., M.Kes
Fadliyana Ekawaty, M. Kep. Ns. Sp.Kep.An
apt.Eva Kusumahati, M.Si
drg. Karin Tika Fitria, M.Biomed
Joice Mermy Laoh, S.Pd., S.Kep.,Ners., M.Kep



BUNGA RAMPAI MANAJEMEN NYERI

Penulis:

Ni Wayan Rahayu Ningtyas, M.Tr.Kep
Notesya A. Amanupunnyo, S.Kep.,Ns., M.Kes
Iyam Manueke, S.SiT, M.Kes
Yusni Ainurrahmah, S.Kep., Ners., M.Si
Despita Pramesti, S.Kep.Ns., M.Kes
Ns. Yuliana., S.Kep., M.Kep
Rahmi Dwi Yanti, S.Kep., Ners., M.Kep
Maya Ardilla Siregar, S.Kep., Ns., M.Kep
Erni Samutri, S.Kep., Ns., M.Kep
Afina Muharani Syaftriani, M.Kep
Ns. Wahyudi Qorahman MM, S.Kep., M.Kep
Ns. Hesty, S.Kep., M.Kes
Fadliyana Ekawaty, M. Kep. Ns. Sp.Kep.An
apt.Eva Kusumahati, M.Si
drg. Karin Tika Fitria, M.Biomed
Joice Mermey Laoh, S.Pd., S.Kep.,Ners., M.Kep

ISBN :

978-623-88561-4-5

Editor Buku

La Ode Alifariki, S.Kep,Ns, M.Kes
Ns. Heriviyatno Julika Siagian, S.Kep,MN

Cetakan Pertama : 2023

Diterbitkan Oleh :

PT MEDIA PUSTAKA INDO

Jl. Merdeka RT4/RW2 Binangun, Kab. Cilacap, Jawa Tengah

Website: www.mediapustakaindo.com

E-mail: mediapustakaindo@gmail.com

Anggota IKAPI: 263/JTE/2023

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian karya tulis ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga buku bunga rampai ini dapat tersusun. Buku ini diperuntukkan bagi Dosen, Praktisi, dan Mahasiswa Kesehatan sebagai bahan bacaan dan tambahan referensi.

Buku ini berjudul MANAJEMEN NYERI mencoba menyuguhkan dan mengemas beberapa hal penting konsep manajemen nyeri. Buku ini berisi tentang segala hal yang berkaitan dengan konsep-konsep nyeri, klasifikasi, jenis nyeri, penyebab nyeri dan lainnya yang disusun oleh beberapa Dosen dari berbagai Perguruan Tinggi.

Buku ini dikemas secara praktis, tidak berbelit-belit dan langsung tepat pada sasaran. Selamat membaca.

Kendari, 1 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| BAB 1 Konsep Umum Nyeri | 1 |
| A. Pendahuluan..... | 1 |
| B. Konsep Nyeri..... | 2 |
| BAB 2 Klasifikasi Nyeri | 10 |
| A. Pendahuluan..... | 10 |
| B. Klasifikasi Nyeri..... | 11 |
| BAB 3 Mekanisme Dasar Nyeri | 16 |
| A. Pendahuluan..... | 16 |
| B. Definisi Nyeri | 17 |
| C. Penyebab Rasa Nyeri..... | 17 |
| D. Klasifikasi Nyeri..... | 18 |
| E. Persepsi Nyeri | 20 |
| F. Pengkajian Nyeri..... | 21 |
| G. Penatalaksanaan Nyeri..... | 24 |
| BAB 4 Pemeriksaan Fisik Pasien dengan Nyeri | 28 |
| A. Pendahuluan..... | 28 |
| B. Jenis Pemeriksaan | 29 |
| C. Pengkajian Awal Nyeri | 31 |
| D. Alat-Alat Pemeriksaan Fisik..... | 32 |
| E. Pemeriksaan Fisik <i>Head To Toe</i> | 33 |
| BAB 5 Instrumen Pengukuran Nyeri | 41 |
| A. Pendahuluan..... | 41 |
| B. Macam-Macam Alat Ukur Nyeri | 42 |
| C. Pengkajian Pada Kelompok Khusus | 51 |

| | |
|---|-----|
| BAB 6 Penilaian Pasien dengan Nyeri Kronis | 57 |
| A. Pendahuluan..... | 57 |
| B. Asesmen nyeri kronik | 57 |
| C. Perangkat asesmen nyeri kronik..... | 58 |
| D. Screening Nyeri..... | 60 |
| E. Evaluasi | 60 |
| BAB 7 Trigeminal Neuralgia (TN) | 64 |
| A. Pendahuluan..... | 64 |
| B. Konsep Trigeminal Neuralgia..... | 64 |
| BAB 8 <i>Low Back Pain</i> Akut dan Kronik | 75 |
| A. Pendahuluan..... | 75 |
| B. Konsep <i>Low Back Pain</i> | 75 |
| C. <i>Evidence Based</i> Manajemen Nyeri LBP..... | 85 |
| BAB 9 Nyeri Pelvis Kronis | 92 |
| A. Pendahuluan..... | 92 |
| B. Penyebab | 92 |
| C. Diagnosis..... | 93 |
| D. Penatalaksanaan..... | 93 |
| BAB 10 Nyeri Post-Operatif | 102 |
| A. Pendahuluan..... | 102 |
| B. Konsep Post Operatif..... | 102 |
| C. Konsep Nyeri Post-Operatif | 106 |
| BAB 11 Nyeri Rheumatoid Arthritis dan Osteoarthritis | 115 |
| A. Nyeri Rheumatoid Arthritis | 115 |
| B. Nyeri Osteoarthritis..... | 119 |
| BAB 12 Nyeri Neurophaty | 129 |
| A. Pendahuluan..... | 129 |
| B. Nyeri Neurophaty..... | 129 |

| | |
|---|-----|
| BAB 13 Nyeri Pada Anak | 136 |
| A. Pendahuluan..... | 136 |
| B. Nyeri Pada Anak..... | 137 |
| C. Manajemen Nyeri Non Farmakologis berdasarkan Evidence Based Practice | 147 |
| BAB 14 Nyeri Pada Lansia | 153 |
| A. Pendahuluan..... | 153 |
| B. Farmakokinetik dan Farmakodinamik pada Lansia | 154 |
| C. Nyeri Pada Lansia..... | 158 |
| BAB 15 Glossopharyngeal Neuralgia dan Neuralgia Area Wajah Lainnya | 165 |
| A. Pendahuluan..... | 165 |
| B. Faktor Risiko, Insiden dan Komorbiditas | 166 |
| C. Etiologi dan Gejala..... | 166 |
| D. Diagnosa, Penatalaksanaan dan Efek Samping Perawatan | 169 |
| E. Neuralgia Area Wajah Lainnya | 172 |
| BAB 16 Nyeri Abdomen | 179 |
| A. Pendahuluan..... | 179 |
| B. Konsep Nyeri Abdomen | 179 |

BAB 1

Konsep Umum Nyeri

Ni Wayan Rahayu Ningtyas, M.Tr.Kep

A. Pendahuluan

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan pengalaman emosional tidak nyaman yang terjadi akibat kerusakan jaringan. Nyeri dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan yang kompleks dan sulit dipahami. Nyeri merupakan salah satu mekanisme pertahanan tubuh manusia yang menandakan adanya suatu masalah. Nyeri dapat bersifat kronis maupun akut dan dapat bermula diberbagai bagian tubuh.

Nyeri adalah sensasi fisik dan emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan, peradangan maupun kerusakan saraf. Nyeri merupakan sensasi peringatan bagi otak terhadap stimulus yang menyebabkan kerusakan jaringan tubuh. Walaupun rasa sakit merupakan suatu sensasi, namun rasa sakit memiliki komponen kognitif dan emosional yang digambarkan dalam bentuk penderitaan. Nyeri berhubungan dengan refleks penginderaan dan perubahan output otonom, dimana merupakan suatu keadaan tidak menyenangkan akibat adanya rangsangan fisik atau serabut saraf dalam tubuh ke otak yang diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis dan emosional (Ayudita, 2023). Rasa Nyeri akan menimbulkan ketidaknyamanan, dan selanjutnya akan memengaruhi sistem kardiovaskuler, sistem endokrin, sistem pulmonari, sistem gastrointestinal, sistem imunologi dan stress sehingga dapat mengakibatkan depresi serta ketidakmampuan memenuhi kehidupan sehari - hari (Rubianti & Wijayanti, N.D., 2022).

B. Konsep Nyeri

1. Pengertian Nyeri

Menurut *International Association for the Study of Pain* (IASP) adalah sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau stimulus yang potensial menimbulkan kerusakan jaringan dimana fenomena ini mencakup respon fisik, mental dan emosional dari individu (Amris et al., 2019). Nyeri adalah ketidaknyamanan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terdapat pada area tertentu (Cholifah & Azizah, 2020). Nyeri merupakan suatu pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan, berhubungan dengan kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya (Utami, 2016).

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik multidimensi pada intensitas ringan sedang dan berat dengan kualitas tumpul, terbakar dan tajam, dengan penyebaran dangkal, dalam atau lokal dan durasi sementara, intermiten dan persisten yang beragam tergantung penyebabnya (Ayudita, 2023).

2. Fisiologi Nyeri

Fisiologis terjadinya nyeri dimana reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsangan nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri (nosireceptor) adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Teori gate control menyebutkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan terbuka dan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar teori menghilangkan nyeri (Budi, 2020).

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan adanya reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri adalah *nociceptor* yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang sedikit atau hampir tidak memiliki *myelin* yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantung empedu. Nyeri dapat terasa apabila reseptor nyeri tersebut menginduksi serabut saraf perifer aferen yaitu serabut A-delta dan serabut C.

Serabut A mempunyai *myelin* sehingga dapat menyalurkan nyeri dengan cepat, sensasi yang tajam, dapat melokalisasi sumber nyeri dengan jelas dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C tidak memiliki *myelin*, berukuran sangat kecil, sehingga buruk dalam menyampaikan impuls terlokalisasi visceral dan terus-menerus. Ketika rangsangan serabut C dan A-delta dari perifer disampaikan maka mediator biokimia akan melepaskan yang aktif terhadap respon nyeri seperti : kalium dan prostaglandin yang akan keluar jika ada jaringan yang rusak. Transmisi stimulus nyeri akan berlanjut sepanjang serabut saraf aferen dan berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis. Saat di kornu dorsalis, neuritransmitter seperti substansi P dilepas sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer menuju saraf traktus spinolamini lalu informasi dengan cepat disampaikan ke pusat thalamus (Purwoto et al., 2023) .

Menurut Mubarak dan Chayatin (2012) proses fisiologis terkait nyeri disebut nosisepsi. Proses tersebut terdiri atas empat fase yakni :

a. Transduksi

Pada fase transduksi, stimulus atau rangsangan yang membahayakan (misalnya, bahan kimia, suhu, listrik atau mekanis) memicu pelepasan mediator biokimia (misal, prostaglandin, bradikinin, histamin, substansi P) yang mensensitisasi nosiseptor.

b. Tranmisi

Proses transmisi merupakan proses perpindahan impuls melalui saraf dan sensoris menyusul proses transduksi yang disalurkan melalui serabut A-delta dan serabut C ke medulla spinalis. Proses perpindahan impuls listrik dari neuron pertama ke neuron kedua, terjadi di kornu posterior dimana naik melalui tractus spinotalamikus dan otak tengah kemudian dari thalamus mengirim pesan nosiseptik ke korteks somatosensorik dan sistem limbik. Tractus spinotalamikus yaitu tractus yang berasal dari medulla spinalis sampai di thalamus kemudian berganti neuron menuju korteks serebri pada somatosensorik dimana nyeri sensoriknya dirasakan berupa lokalisasi, intensitas dan lamanya, sedangkan tractus spinoretikularis sebelum tiba di thalamus berganti neuron di batang otak retikularis kemudian menuju limbik dimana nyeri emosional dirasakan berupa cemas, ketakutan, berteriak atau menangis (Maradona et al., 2023).

c. Modulasi

Fase ini disebut juga "sistem desenden". Pada fase ini, neuron di batang otak mengirimkan sinyal-sinyal kembali ke medula spinalis. Serabut desenden tersebut melepaskan substansi seperti opioid, serotonin, dan norepinefrin yang akan menghambat impuls asenden yang membahayakan di bagian dorsal medula spinalis.

d. Persepsi

Pada fase ini, individu mulai menyadari adanya nyeri. Tampaknya persepsi nyeri tersebut terjadi di struktur korteks sehingga memungkinkan munculnya berbagai strategi perilaku-kognitif untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri (Purwoto et al., 2023).

3. Tanda dan Gejala Nyeri

- a. Suara meringis, merintih, menarik atau menghembuskan nafas.
- b. Ekspresi wajah meringis

- c. Menggigit bibir, menggigit lidah, mengatupkan gigi, dahi berkerut, tertutup rapat atau membuka mata atau mulut
 - d. Pergerakan tubuh tampak gelisah, mondar mandir, Gerakan menggosok atau berirama, bergerak melindungi bagian tubuh, immobilisasi, otot tegang
 - e. Interaksi sosial menghindari percakapan dan kontak sosial, berfokus pada aktivitas untuk mengurangi nyeri, disorientasi waktu (Purwoto et al., 2023).
4. Faktor - Faktor yang Memengaruhi Nyeri
- a. Kelemahan
Kelemahan meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan untuk mengatasi masalah. Apabila kelemahan terjadi disepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar. Nyeri terkadang jarang dialami setelah tidur atau istirahat cukup.
 - b. Jenis kelamin
Secara umum perempuan dianggap lebih merasakan nyeri dibandingkan laki - laki. Faktor biologis dan faktor psikologis dianggap turut memiliki peran dalam memengaruhi perbedaan persepsi nyeri antara jenis kelamin. Kondisi hormonal pada perempuan juga turut memengaruhi nyeri. Pada perempuan didapatkan bahwa hormon estrogen dan progesterone sangat berperan dalam sensitivitas nyeri, hormon estrogen memiliki efek pronosiseptif yang dapat merangsang proses sensitivitas sentral dan perifer. Hormon progesterone berpengaruh dalam penurunan ambang batas nyeri. Hal itu menyebabkan perempuan cenderung lebih merasakan nyeri dibandingkan laki-laki (Novitayanti, 2023).
 - c. Usia
Usia seseorang akan memengaruhi seseorang tersebut terhadap sensasi nyeri baik persepsi maupun ekspresi. Perkembangan usia, baik anak-anak, dewasa, dan lansia

akan sangat berpengaruh terhadap nyeri yang dirasakan. Pada usia anak akan sulit untuk menginterpretasikan dan melokalisasi nyeri yang dirasakan karena belum dapat mengucapkan kata-kata dan mengungkapkan secara verbal maupun mengekspresikan nyeri yang dirasakan sehingga nyeri yang dirasakan biasanya akan diinterpretasikan kepada orang tua atau tenaga Kesehatan.

d. Genetik

Informasi genetic yang diturunkan dari orang tua memungkinkan adanya peningkatan atau penurunan sensitivitas seseorang terhadap nyeri. Gen yang ada di dalam tubuh seseorang dibentuk dari kombinasi gen ayah dan ibu. Gen yang paling dominan yang akan menentukan kondisi dan psikologis seseorang.

e. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang memengaruhi ekspresi tingkah laku juga ikut serta dalam persepsi nyeri. Tingkat depresi dan gangguan kecemasan yang lebih tinggi pada perempuan menunjukkan adanya kontribusi jenis kelamin terhadap skala nyeri (Novitayanti, 2023). Tingkat dan kualitas nyeri yang diterima klien berhubungan dengan arti nyeri tersebut. Kecemasan kadang meningkatkan persepsi terhadap nyeri, tetapi nyeri juga menyebabkan perasaan cemas. Respon emosional pada nyeri melibatkan girus cingulat anterior dan korteks prefrontal ventral kanan. Sirkuit serotonin dan norepinefrin juga terlibat dalam modulasi stimulus sensoris, yang mungkin memengaruhi bagaimana depresi dan pengobatan antidepresan berefek pada persepsi nyeri.

f. Pengalaman sebelumnya

Frekuensi terjadinya nyeri dimana dimasa lampau cukup sering tanpa adanya penanganan atau penderitaan adanya nyeri menyebabkan kecemasan bahkan ketakutan yang timbul secara berulang. Jika

orang tersebut belum merasakan nyeri sebelumnya maka akan tersiksa dengan keadaan tersebut. Sebaliknya, jika seseorang sudah mengalami nyeri yang sama maka akan dianggap biasa, karena sudah paham tindakan apa yang dilakukan untuk menghilangkan rasa nyeri tersebut.

g. Budaya

Etnis dan warisan budaya telah lama dikenal berpengaruh pada nyeri dan manifestasinya. Individu akan belajar dari apa yang diharapkan dan diterima dalam budayanya termasuk dalam merespon rasa sakit.

5. Skrining Nyeri

Untuk membedakan nyeri nosiseptik dan nyeri neuropatik digunakan *Pain Quality Assessment Tools* yaitu :

a. *ID Pain*

ID pain digunakan untuk membedakan antara nyeri neuropatik dan nosiseptik. Instrument ini terdiri dari 5 komponen yaitu nyeri neuropatik, yaitu rasa kesemutan, panas terbakar, kebas/baal, kesetrum, nyeri bertambah bila tersentuh, dan 1 komponen nyeri nosiseptik yaitu nyeri yang terbatas pada persendian/otot/ gigi/lainnya. Bila skor > 2 mungkin terdapat nyeri neuropatik.

b. *LANNNS (The Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Sign Pain Scale)*

Untuk membedakan nyeri neuropatik atau nosiseptik juga dapat digunakan instrument LANNNS tersebut, yang tingkat sensitivitasnya 82-91% dan spesifisitasnya 80-94%. Terdiri atas kuesioner nyeri yang harus dijawab oleh pasien dan tes sensoris. Bila skor ≥ 12 mungkin pasien menderita nyeri neuropatik (Yudiyanta et al., 2015).

DAFTAR PUSTAKA

- Amris, K., Jones, L. E., & Williams, A. C. D. C. (2019). Pain from torture: Assessment and management. *Pain Reports*, 4(6). <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000794>
- Ayudita, A. (2023). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Management Nyeri dan Persalinan Kala I-IV S1 Kebidanan*. Mahakarya Citra Utama.
- Budi, M. (2020). *Electronical Games Untuk Mengatasi Nyeri Perawatan Luka Pada Anak Post Operasi*. UNY Press.
- Cholifah, S., & Azizah, N. (2020). *Buku Ajar Mata Kuliah Keterampilan Dasar Klinik Kebidanan 1*.
- Maradona, Y., Kafiari, R. E., Karundeng, J. O., Danal, P. H., Nuraidah, N., & Agustina, N. (2023). *Manajemen Nyeri Pada Anak "Perspektif Perawatan Pediatrik."*
- Novitayanti, E. (2023). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Skala Nyeri Pada Pasien Gastritis. *INFOKES : Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 13(Vol 13 No 1 Tahun 2023), 31–34.
- Purwoto, A., Tribakti, I., & Cahaya, M. R. F. (2023). *Manajemen Nyeri*. Global Eksekutif Teknologi.
- Rubianti, E., & Wijayanti, K. (n.d.). *The Effectiveness Of Lavender Aromatherapy Against Pain In Post Sectional Cesarean Patients: Literature Review*.
- Utami, S. (2016). Efektifitas Relaksasi Napas Dalam Dan Distraksi Dengan Latihan 5 Jari Terhadap Nyeri Post Laparatomi. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 4(Volume 4, No. 1, Mei 2016; 61-73), 61–73.
- Yudiyanta, Y., Khoirunnisa, N., & Novitasari, R. W. (2015). Teknik Assessment Nyeri. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(Vol 42, No 3 tahun 2015), 214–234.

BIODATA PENULIS



Ni Wayan Rahayu Ningtyas, M.Tr.Kep, lahir di Mataram, pada 13 Juli 1991. Wanita yang kerap disapa Ayu Ningtyas ini adalah anak pertama dari empat bersaudara. Ia tercatat sebagai lulusan Poltekkes Kemenkes Semarang. Ia merupakan seorang dosen aktif di kampus swasta yang mengajar pada program studi S1 Keperawatan. Ia juga aktif dalam menulis artikel, jurnal ilmiah dan buku sampai saat ini.

A. Pendahuluan

Nyeri, yang biasanya merupakan manifestasi klinis penyakit, merupakan gejala pertama yang mendorong sebagian besar orang untuk mencari perawatan kesehatan. Nyeri adalah mekanisme pertahanan tubuh yang terjadi ketika jaringan rusak dan menyebabkan seseorang berespon dengan menghindari rangsangan nyeri (Guyton & Hall, 2008 dalam Saifullah, 2015).

Nyeri adalah pengalaman subyektif, mirip dengan seseorang dapat mencium bau harum atau busuk, merasakan manis atau asin, semuanya adalah reaksi dari panca indra yang digunakan dan orang-orang mengetahuinya sejak lahir.

Nyeri terkadang sangat memengaruhi penderitanya. Efeknya biasanya fisiologis dan psikologis. Nyeri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, misalnya berdasarkan jenisnya, waktu timbulnya nyeri, penyebabnya dan derajat nyerinya.

Pada dasarnya, nyeri merupakan respon fisiologis yang disebabkan oleh reaksi defensif untuk menghindari stimulus berbahaya dalam tubuh. Namun bila rasa sakit tersebut menetap bahkan setelah rangsangan yang menyebabkannya hilang, berarti telah terjadi perubahan patofisiologis yang berbahaya bagi tubuh. Misalnya, rasa sakit akibat operasi mungkin masih terasa pada masa pasca operasi. Nyeri tersebut tidak hanya menimbulkan rasa tidak nyaman, tetapi juga merupakan respon stres, yaitu rangkaian respon fisik dan biologis yang dapat mengganggu proses penyembuhan. Nyeri

patologis atau nyeri klinis membutuhkan penanganan dan pengobatan dengan benar.

B. Klasifikasi Nyeri

Nyeri memiliki karakteristik yang unik pada setiap orang. Adanya rasa takut, marah, cemas, depresi dan kelelahan memengaruhi persepsi nyeri. Subjektivitas nyeri membuat sulit untuk mengklasifikasikan nyeri dan memahami mekanisme nyeri itu sendiri. Menurut International Association for the Study of Pain (IASP) Nyeri dapat digolongkan berdasarkan beberapa kelompok, antara lain:

1. Berdasarkan jenis nyeri (Anitescu, Benzon, & Wallace, 2017):
 - a. Nyeri Nosiseptif
Ketidaknyamanan akibat rangsangan pada kulit, jaringan subkutan dan selaput lendir. Keluhan yang ditimbulkan seperti rasa panas, tajam dan dapat terlokalisir contoh: pasien pasca operasi dan pasien luka bakar.
 - b. Nyeri Neurogenik
Nyeri karena disfungsi primer sistem saraf tepi, seperti kerusakan saraf tepi. Umumnya, penderita merasa disengat dengan sensasi rasa panas dan sentuhan yang tidak menyenangkan. Contohnya pada penderita herpes zoster
 - c. Nyeri Psikogenik
Nyeri yang terkait dengan gangguan kejiwaan manusia, dapat dilihat pada kasus depresi atau ansietas.
2. Berdasarkan waktu nyeri (PPNI, 2016)
 - a. Nyeri Akut
Keluhan nyeri yang dirasakan akibat kerusakan jaringan secara mendadak maupun lambat dengan intensitas ringan sampai berat dan dialami ≤ 3 bulan
 - b. Nyeri Kronis
Keluhan nyeri yang dirasakan akibat kerusakan jaringan secara mendadak maupun lambat dengan

intensitas ringan sampai berat dan sudah dialami ≥ 3 bulan.

3. Berdasarkan lokasi nyeri (Kurniawan, S. N, 2015)
 - a. Nyeri Somatic
Nyeri somatik digambarkan sebagai nyeri yang tajam, menusuk, mudah terlokalisasi dan terbakar yang biasanya berasal otot rangka, tendon, tulang, dan sendi.
 - b. Nyeri Supervisial
Nyeri superfisial adalah nyeri yang disebabkan karena ada stimulus nyeri yang berasal dari kulit, jaringan subkutan, selaput lendir yang bersifat cepat, terlokalisir, dan terasa tajam. Misalnya, cedera tertusuk jarum.
 - c. Nyeri Viseral
Nyeri yang dirasakan akibat suatu penyakit yang menyebabkan fungsi organ-organ dalam terganggu. Bersifat difusi dan menyebar ke area lain. Contohnya rasa terbakar pada penyakit ulkus lambung.
4. Berdasarkan Derajat Nyeri
 - a. Nyeri ringan
Nyeri dirasakan sewaktu-waktu dan biasanya terjadi saat beraktivitas sehari-hari.
 - b. Nyeri sedang
Nyeri yang dirasakan menetap dan mengganggu aktivitas dan dapat hilang saat pasien beristirahat.
 - c. Nyeri hebat
Nyeri dapat terjadi terus menerus sepanjang hari dan menyebabkan penderitanya tidak dapat beristirahat.
5. Berdasarkan Tingkat Keparahan (Purba, JS. 2010)
 - a. Umumnya, angka dari 0 sampai 10 digunakan sebagai dasar penilaian nyeri, dimana 0 diartikan tidak nyeri dan 10 diartikan nyeri berat.
 - b. Skala wajah Wong Baker dengan kategori: tanpa nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat atau ditentukan dengan pengukuran yang lain.

1) Nyeri Ringan

Nyeri ringan adalah nyeri yang muncul dengan intensitas nyeri ringan. Umumnya pasien yang mengalami nyeri ringan diamati secara objektif masih dapat berkomunikasi dengan baik.

2) Nyeri Sedang

Nyeri yang muncul dengan intensitas sedang. Jika diamati secara objektif pasien terlihat meringis, menyeringai, dapat menunjukkan tempat nyeri serta mampu menggambarannya serta masih dapat mengikuti perintah dengan baik.

3) Nyeri Berat

Nyeri berat adalah nyeri yang muncul sangat intens. Secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih berespon terkait Tindakan, mampu menunjukkan tempat nyeri namun tidak mampu menjelaskannya, tidak dapat diatasi dengan mengubah posisi atau melakukan nafas dalam.

6. Berdasarkan anatomi (butler sh, chapman cr, turk dc, (2001) dalam pralambari, sujana, 2017)

Beberapa nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan lokasi tubuh, seperti nyeri punggung, nyeri pinggul, sakit kepala, dan lainnya yang mengacu pada satu lokasi pada satu bagian tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali N, Lewis M. (2015). *Understanding Pain, An Introduction for Patients and Caregivers*. Rowman & Littlefield.
- Anitescu, M., Benzon, H. T., & Wallace, M. s. (2017). *Challenging Cases and Complication Management in Pain Medicine (1st ed.)*. Chicago: Springer International Publishing.
- Fachrul J, Teuku D.A dan Eka A. (2022). *Penilaian dan Modalitas Tatalaksana Nyeri*. Vol. 5 No.3. Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika. Banda Aceh
- Kurniawan, S. N. (2015). *Nyeri Secara Umum dalam Continuing Neurological Education 4, Vertigo dan Nyeri*. UB Press, Universitas Brawijaya, Malang
- PPNI. 2016. *Standar Diagnosis Keperawatan*. Edisi 1. DPP PPNI. Jakarta
- Pralambari Luh Putu Dea Sasmita, Sujana Ida Bagus Gde. (2017). *Mekanisme Nyeri*. Bagian Anestesiologi Dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Udayana RSUP Sanglah Denpasar Bali.
- Purba, JS. (2010). *Patofisiologi dan Penatalaksanaan Nyeri*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Saifullah, A. (2015). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat dengan Tindakan Perawat dalam Managemen Nyeri Post Operasi di Bangsal Bedah RSUD DR Suehadi Prijonegoro Sragen*

BIODATA PENULIS



Notesya Astri Amanupunnyo, S.Kep.,Ns., M.Kes, lahir di Leinitu, pada 22 November 1979. Merupakan lulusan DIII Keperawatan Depkes Ambon (2000), S1 Keperawatan (2012) pada Universitas Hasanuddin Makassar dilanjutkan dengan Profesi Ners pada Universitas Hasanuddin Makassar (2013), mendapat gelar Magister Kesehatan pada Universitas Diponegoro (2018). Saat ini bekerja sebagai dosen tetap pada Poltekkes Kemenkes Maluku Prodi Keperawatan Tual.

BAB 3

Mekanisme Dasar Nyeri

Iyam Manueke, S.SiT, M.Kes

A. Pendahuluan

Kondisi yang menyebabkan ketidaknyamanan klien adalah nyeri. Nyeri merupakan sensasi ketidaknyamanan yang bersifat individual. Klien merespons terhadap nyeri yang dialaminya dengan beragam cara, misalnya berteriak, meringis, dan lain - lain. Nyeri yang tidak ditangani dapat menimbulkan dampak yang merugikan antara lain ansietas, kesulitan tidur, ketidakberdayaan, dan keputusasaan (Akhriansyah & Surahmat, 2021).

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial. Nyeri terjadi bersama banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostik atau pengobatan (Sari, dkk 2018).

Menurut Asmadi, (2008) ada beberapa teori yang menjelaskan mekanisme transmisi nyeri. Teori tersebut di antaranya adalah *the specificity theory*, *the intensity theory*, dan *the gate control theory*.

1. The Specificity Theory (Theori Spesifik)

Otak menerima informasi mengenai objek eksternal dan struktur tubuh melalui saraf sensoris. Saraf sensoris untuk setiap indra perasa bersifat spesifik. Artinya, saraf sensoris dingin hanya dapat dirangsang oleh sensasi dingin, bukan oleh panas. Begitupula dengan saraf sensoris lainnya.

Menurut teori spesifik ini, timbulnya sensasi nyeri berhubungan dengan pengaktifan ujung - ujung serabut saraf bebas oleh perubahan mekanik, rangsangan kimia,

atau temperatur yang berlebihan. Persepsi nyeri yang dibawa oleh serabut saraf nyeri diproyeksikan oleh spinothalamik ke spesifik pusat nyeri di talamus.

2. The Intensity Theory (Teori Intensitas)

Nyeri adalah hasil rangsangan yang berlebihan pada reseptor. Setiap rangsangan sensori punya potensi untuk menimbulkan nyeri jika intensitasnya cukup kuat.

3. The Gate Control Theory (Teori Kontrol Pintu)

Teori ini menjelaskan mekanisme transmisi nyeri. Kegiatan bergantung pada aktivitas serat saraf aferen berdiameter besar atau kecil yang dapat memengaruhi sel saraf di substansia gelatinosa. Aktivitas serat yang berdiameter besar menghambat transmisi yang artinya "Pintu ditutup", sedangkan serat saraf yang berdiameter kecil mempermudah transmisi yang artinya "pintu dibuka".

B. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan yang terkadang dialami individu. Keluhan yang paling sering diungkapkan pasien setelah dilakukan tindakan pembedahan, setiap individu membutuhkan rasa nyaman dan dipersepsikan berbeda pada setiap individu. Dikatakan individual karena respon terhadap sensasi nyeri beragam atau tidak bisa disamakan satu dengan yang lain (Sofiah, 2022).

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Nyeri terjadi bersama banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostik atau pengobatan. Nyeri sangat mengganggu dan menyulitkan lebih banyak orang dibanding suatu penyakit manapun (Suindrayasa, 2017).

C. Penyebab Rasa Nyeri

Penyebab nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam dua golongan yaitu penyebab yang berhubungan dengan fisik dan berhubungan dengan psikis. Secara fisik misalnya, penyebab nyeri adalah trauma (baik trauma mekanik, termis, kimiawi, maupun elektrik), neoplasma, peradangan, gangguan

sirkulasi darah, dan lain – lain. Secara psikis, penyebab nyeri dapat terjadi oleh karena adanya trauma psikologi (Aprilia, 2022) .

1. Trauma mekanik

Trauma mekanik menimbulkan nyeri karena ujung – ujung saraf bebas mengalami kerusakan akibat benturan, gesekan, ataupun luka. Trauma termis menimbulkan nyeri karena ujung saraf reseptor mendapat rangsangan akibat panas, dingin. Trauma kimiawi terjadi karena tersentuh zat asam atau basa yang kuat. Trauma elektrik dapat menimbulkan nyeri karena pengaruh aliran listrik yang kuat mengenai reseptor rasa nyeri (Aprilia, 2022).

2. Neoplasma

Neoplasma menyebabkan nyeri karena terjadinya tekanan atau kerusakan jaringan yang mengandung reseptor nyeri dan juga karena tarikan, jepitan, atau metastase. Nyeri pada peradangan terjadi karena kerusakan ujung – ujung saraf reseptor akibat adanya peradangan atau terjepit oleh pembengkakan (Aprilia, 2022).

3. Psikologis

Nyeri yang disebabkan faktor psikologis merupakan nyeri yang dirasakan bukan karena penyebab organik, melainkan akibat trauma psikologis dan pengaruhnya terhadap fisik (Aprilia, 2022).

D. Klasifikasi Nyeri

Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang merespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga *nosireceptor*, secara anatomis reseptor nyeri (*nosireceptor*) ada yang bermielin dan ada juga yang tidak bermielin dari saraf perifer (Sari, dkk 2018).

Berdasarkan letaknya, nosireseptor dapat dikelompokkan dalam beberapa bagaian tubuh yaitu pada kulit (Kutaneus), somatik dalam (deep somatic), dan pada daerah viseral, karena letaknya yang berbeda-beda inilah, nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda (Sari, dkk 2018).

Nyeri dapat diklasifikasikan kedalam beberapa golongan berdasarkan pada tempat, sifat, berat ringannya nyeri, dan waktu lamanya serangan.

1. Nyeri berdasarkan tempatnya:

- a. *Pheriperal pain*, yaitu nyeri terasa pada permukaan tubuh misalnya pada kulit, mukosa.
- b. *Deep pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ - organ tubuh *visceral*.
- c. *Referred pain*, yaitu nyeri dalam yang disebabkan karena penyakit organ/struktur dalam tubuh yang ditransmisikan kebagian tubuh di daerah yang berbeda, bukan daerah asal nyeri.
- d. *Central pain*, yaitu yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, batang otak, thalamus, dan lain - lain.

2. Nyeri berdasarkan sifatnya:

- a. *Incidental pain*, yaitu nyeri yang timbul sewaktu - waktu lalu menghilang.
- b. *Steady pain*, yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu yang lama.
- c. *Paroxymal pain*, yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali. Nyeri tersebut biasanya menetap \pm 10 - 15 menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.

3. Nyeri berdasarkan berat ringannya:

- a. Nyeri ringan, yaitu nyeri dengan intensitas rendah
- b. Nyeri sedang, yaitu nyeri yang menimbulkan reaksi.

- c. Nyeri berat, yaitu nyeri dengan intensitas yang tinggi.
- 4. Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan
 - a. Nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari enam bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka, seperti luka operasi, ataupun pada suatu penyakit arteriosclerosis pada arteri coroner. Nyeri akut berhubungan dengan pencedera fisiologis, kedua gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri, dan yang terakhir gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kerja reflek otot (Multaqiyah & Lestari, 2022).
 - b. Nyeri kronis, yaitu nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan biasanya diklasifikasikan sebagai nyeri kronis, baik sumber nyeri itu diketahui atau tidak, atau nyeri itu tidak bisa disembuhkan, penginderaan nyeri menjadi lebih dalam sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya (Rejeki, 2020).

E. Persepsi Nyeri

Persepsi nyeri merupakan proses dimana stimulus nyeri disalurkan dari tempat terjadinya stimulus menuju sistem saraf pusat. Menurut Rejeki (2020) proses tersebut biasanya dimulai dari sebagai berikut:

1. Kontak dengan stimulus yang dapat berupa rasa tekan, rasa tusuk, teriris, kimia dan luka bakar.
2. Penerimaan rangsang (reception) dimana ujung saraf menerima stimulus.
3. Proses transmisi (transmission) dimana saraf akan menghantarkan sinyal nyeri menuju susunan saraf pusat. Penghantaran informasi selalu melibatkan beberapa neuron pada susunan saraf pusat, kemudian penerimaan rangsang nyeri pada pusat nyeri susunan saraf pusat

,selanjutnya otak menerima informasi(sinyal) dan memerintahkan organ untuk bereaksi.

F. Pengkajian Nyeri

Menurut Rahma, (2018) beberapa hal yang harus dikaji untuk menggambarkan nyeri seseorang antara lain:

1. Intensitas nyeri

Minta individu untuk membuat tingkatan nyeri pada skala verbal, misal : tidak nyeri, sedikit nyeri, nyeri sedang, nyeri berat, hebat atau sangat nyeri, atau dengan membuat skala nyeri yang sebelumnya bersifat kualitatif menjadi bersifat kuantitatif dengan menggunakan skala 0 -10 yang bermakna 0 = tidak nyeri, dan 10 = nyeri sangat hebat.

2. Karakteristik nyeri.

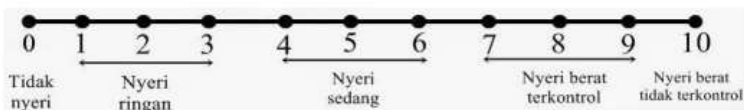
Karakteristik nyeri dapat dilihat atau diukur berdasarkan lokasi nyeri, durasi nyeri (menit, jam, hari atau bulan), irama/periodenya (terus menerus, hilang timbul, periode bertambah atau berkurangnya intensitas) kualitas (nyeri seperti ditusuk, terbakar, sakit nyeri dalam atau superficial, atau bahkan seperti digencet).

Faktor-faktor yang meredakan nyeri dan apa yang dipercaya pasien dapat membantu mengatasi nyeri berdasarkan pengalaman atau trial and error.

Efek nyeri terhadap aktifitas kehidupan sehari-hari. Nyeri akut sering berkaitan dengan ansietas dan nyeri kronis dengan depresi.

Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala sebagai berikut:

1. Skala Deskripsi

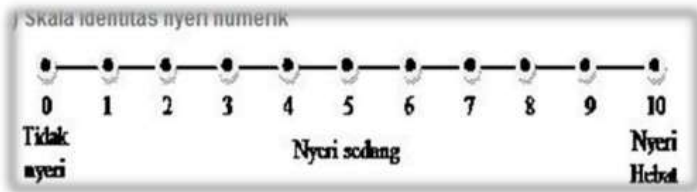


Gambar 1. Skala Deskripsi

Pada penilaian ini, peneliti menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih

intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pascabedah, karena secara alami verbal/kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata-kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik/ nyeri hilang sama sekali.

2. Skala Numerik



Gambar 1.2 Skala Numerik

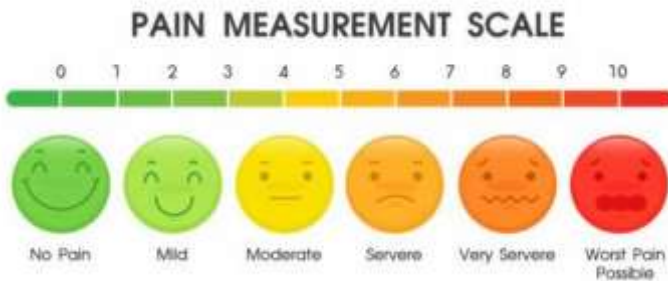
Skala yang paling efektif untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terdapat jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesik. Penilaian nyeri yang dirasakan klien yaitu :

- 1) 0 = Tidak ada rasa sakit. Merasa normal
- 2) 1 = nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) = Sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar waktu klien tidak pernah berpikir tentang rasa sakit

- 3) 2 = (tidak menyenangkan) = nyeri ringan, seperti cubitan ringan pada kulit
- 4) 3 = (bisa ditoleransi) = nyeri Sangat terasa, seperti pukulan ke hidung menyebabkan hidung berdarah, atau suntikan oleh dokter
- 5) 4 = (menyedihkan) = Kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah
- 6) 5 = (sangat menyedihkan) = Kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki terkilir
- 7) 6 = (intens) = Kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya sebagian memengaruhi sebagian indra klien, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu
- 8) 7 = (sangat intens) = Sama seperti 6 kecuali bahwa rasa sakit benar-benar mendominasi indra klien menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri
- 9) 8 = (benar-benar mengerikan) = Nyeri begitu kuat sehingga klien tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama
- 10) 9 = (menyiksa tak tertahankan) = Nyeri begitu kuat sehingga klien tidak bisa mentolerirnya dan sampai-sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau risikonya
- 11) 10 = (sakit tak terbayangkan tak dapat diungkapkan) = Nyeri begitu kuat tak sadarkan diri. Kebanyakan orang tidak pernah mengalami sakala rasa sakit ini. Karena sudah keburu pingsan seperti mengalami kecelakaan parah, tangan hancur, dan kesadaran akan hilang sebagai akibat dari rasa sakit yang luar biasa parah.

4. Skala Wajah (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale)

Penilaian nyeri menggunakan skala Wong-Baker sangatlah mudah namun perlu kejelian si penilai pada saat memperhatikan ekspresi wajah penderita karena penilaian menggunakan skala ini dilakukan dengan hanya melihat ekspresi wajah penderita pada saat bertatap muka tanpa menanyakan keluhannya. Skala Wong-Baker (berdasarkan ekspresi wajah) dapat dilihat dibawah :



Gambar 1.3 Skala Wajah (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale)

- Ekspresi wajah 1 : tidak merasa nyeri sama sekali
- Ekspresi wajah 2 : nyeri hanya sedikit
- Ekspresi wajah 3 : sedikit lebih nyeri
- Ekspresi wajah 4 : jauh lebih nyeri
- Ekspresi wajah 5 : jauh lebih nyeri sangat
- Ekspresi wajah 6 : sangat nyeri luar biasa hingga penderita menangis (Rahma, 2018).

G. Penatalaksanaan Nyeri

Menurut (Barat, 2023) penanganan nyeri yang dapat dilakukan adalah dengan :

- Kolaborasi pemberian farmakologi atau berupa obat-obatan seperti analgesic dan NSAID nyeri berkurang dengan memblok transmisi stimuli agar terjadi perubahan persepsi dan dengan mengurangi respon cortical.
- Sedangkan penanganan nyeri nonfarmakologi yang berupa:
 - imaginasi terbimbing (guided imagery);
 - relaksasi pernapasan;
 - hipnoterapi;

- d. distraksi atau peralihan perhatian;
- e. relaksasi progresif (meregangkan otot atau stretching); dan,
- f. meditasi dan visualisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriansyah, M., & Surahmat, R. (2021). Pengaruh Cool Pack (Kompres Dingin) Terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 12(2), 178–183.
- Aprilia, Y. (2022). *Asuhan Keperawatan Gangguan Kebutuhan Nyeri dan Kenyamanan pada Pasien Pasca Apendektomi RS TK IV 02.07. 04 DENKESYAH Lampung Tahun 2022*. Doctoral dissertation .
- Asmadi. (2008). *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien* . Salemba Medika.
- Barat, I. M. K. (2023). *Streching dan Nyeri Muskuloskeletal*.
- Multaqiyah, L., & Lestari, Y. D. (2022). *Asuhan Keperawatan Nyeri dan Kenyamanan: Nyeri Akut Pada Tn. D dengan Neuropati Akibat Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Tulip RSUD Kabupaten Bekasi Tahun 2021*.
- Rahma, W. (2018). *Pengaruh Pembidayaan Terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Prektur Tertutup di Ruangan IGD RSAM Bukit Tinggi Tahun 2018*. Doctoral dissertation.
- Rejeki, S. (2020). *Buku Ajar Manajemen Nyeri Dalam Proses Persalinan (Non Farmaka)*. Unimus Press.
- Sari, D. P., Rufaida, Z., & Lestari, S. W. P. (2018). Nyeri persalinan. *E-Book Penerbit STIKes Majapahit*, 1–30.
- Sofiah, W. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Yang Mengalami Herniotomi Dengan Gangguan Rasa Nyaman Nyeri di LT 11 Blok D Rumah Sakit Umum Daerah Koja Jakarta Utara*. *Kesehatan Keluarga*, 14(2), 40–47.
- Suindrayasa, I. (2017). *Artikel Ilmiah Kesesuaian Antara Penilaian Skala Nyeri Menggunakan Numeric Rating Scale Dengan Abbey Pain Scale Pada Pasien Bedah Di IRD Bedah RSUP Sanglah Denpasar*. Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners: Fakultas Kedokteran

BIODATA PENULIS



Iyam Manueke, S.SiT., M.Kes. lahir di Gorontalo, pada 06 Juli 1974. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Kesehatan Minat Kesehatan Ibu dan Anak - Kesehatan Reproduksi Universitas Gajah Mada Jogjakarta tahun 2006. Wanita yang kerap disapa **Ekke** ini adalah anak dari pasangan Yoppy Manueke (ayah) dan Hadjarah Datau (ibu). **Iyam Manueke** bukanlah orang baru di dunia pendidikan Tanah Air. sejak tahun 2002 diangkat menjadi tenaga Fungsional dosen di Poltekkes Kemenkes Manado Jurusan Kebidanan.

BAB 4

Pemeriksaan Fisik Pasien dengan Nyeri

Yusni Ainurrahmah, S.Kep., Ners., M.Si

A. Pendahuluan

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Nyeri seringkali dikaitkan dengan kerusakan pada tubuh yang merupakan peringatan terhadap adanya ancaman yang bersifat aktual maupun potensial. Kebutuhan terbebas dari rasa nyeri merupakan salah satu kebutuhan dasar yang merupakan tujuan diberikannya asuhan kepada seorang pasien. (Andarmoyo, 2013).

Pemeriksaan Fisik Head to Toe adalah teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data dengan cara investigasi kondisi tubuh untuk menentukan status kesehatan pasien, termasuk kondisi pasien dengan nyeri. Teknik yang digunakan dalam pemeriksaan fisik meliputi teknik melihat (inspeksi), meraba (palpasi), mengetuk (perkusi) dan mendengarkan (auskultasi). Pemeriksaan fisik dilakukan secara lengkap meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital, antropometri, tingkat kesadaran dan pemeriksaan sistemik *head to toe* dari kepala sampai kaki. (Annisa, 2016) Pemeriksaan fisik digunakan untuk mendapatkan data objektif dari riwayat penyakit pasien. Rasa nyeri sangat individual, banyak faktor yang memengaruhi sehingga menimbulkan persepsi yang berbeda-beda antara individu satu dengan lainnya sehingga pengkajian bisa berbeda-beda pula tergantung siapa yang akan kita kaji, berapa umur, apa ras dan dalam kondisi yang bagaimana (Loretz dalam Rezeki, 2020).

B. Jenis Pemeriksaan

Adapun jenis-jenis pemeriksaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Inspeksi

Langkah pertama pada pemeriksaan pasien adalah inspeksi, yaitu melihat dan mengevaluasi pasien secara visual dan merupakan metode tertua yang digunakan untuk mengkaji/menilai pasien. Secara formal, pemeriksa menggunakan indera penglihatan dan berkonsentrasi untuk melihat pasien secara seksama, persisten dan tanpa terburu-buru, sejak detik pertama bertemu, dengan cara memperoleh riwayat pasien dan, terutama, sepanjang pemeriksaan fisik dilakukan. Inspeksi juga menggunakan indera pendengaran dan penciuman untuk mengetahui lebih lanjut, lebih jelas dan memvalidasi apa yang dilihat oleh mata dan dikaitkan dengan suara atau bau yang berasal dari pasien. Pemeriksa kemudian akan mengumpulkan dan menggolongkan informasi yang diterima oleh semua indera tersebut, baik disadari maupun tidak disadari, dan membentuk opini, subyektif dan obyektif, mengenai pasien, yang akan membantu dalam membuat keputusan diagnosis dan terapi.

2. Palpasi

Palpasi, merupakan pemeriksaan dengan perabaan, sentuhan atau merasakan dengan menggunakan rasa proprioseptif ujung jari atau tangan. Cara pemeriksaan ini merupakan langkah kedua pada pemeriksaan pasien dan digunakan untuk menambah data yang telah diperoleh melalui inspeksi sebelumnya. Palpasi struktur individu, baik pada permukaan maupun dalam rongga tubuh, terutama pada abdomen, akan memberikan informasi mengenai posisi, ukuran, bentuk, konsistensi dan mobilitas/gerakan komponen-komponen anatomi yang normal, dan apakah terdapat abnormalitas misalnya pembesaran organ atau adanya massa yang dapat teraba.

Palpasi juga efektif untuk menilai mengenai keadaan cairan pada ruang tubuh.

Pada awal selalu digunakan palpasi ringan, dan kekuatan palpasi dapat ditingkatkan terus. Palpasi ringan bersifat superfisial, lembut dan berguna untuk menilai lesi pada permukaan atau dalam otot. Palpasi dalam digunakan untuk menilai organ dalam rongga tubuh, dan dapat dilakukan dengan satu atau dua tangan. Jika dilakukan dengan dua tangan, tangan yang di atas menekan tangan yang di bawah 2-4 cm ke bawah dengan gerakan sirkuler. Bagian yang nyeri atau tidak nyaman selalu dipalpasi terakhir. Kadang, diperlukan untuk membuat rasa tidak nyaman atau nyeri untuk dapat benar-benar menilai suatu gejala.

3. Perkusi

Langkah ketiga pemeriksaan pasien adalah menepuk permukaan tubuh secara ringan dan tajam, untuk menentukan posisi, ukuran dan densitas struktur atau cairan atau udara di bawahnya. Menepuk permukaan akan menghasilkan gelombang suara yang berjalan sepanjang 5-7 cm (2-3 inci) di bawahnya. Teknik perkusi (untuk pemeriksa yang tidak kidal) adalah sebagai berikut:

- a. Jari tengah tangan kiri dihiperekstensikan.
- b. Tekankan sendi interfalang distal secara lekat pada bidang yang akan diperkusi. Hindari kontak dengan bagian lain tangan, karena akan meredam vibrasi yang terjadi.
- c. Posisi tangan kanan dekat dengan permukaan dengan tangan menekuk ke atas. Jari tengah tangan kanan difleksikan, rileks, dan siap untuk mengetuk.
- d. Gerakan berasal dari pergelangan tangan. Ketukan dilakukan dengan cepat dan tajam, namun gerakan pergelangan tangan harus rileks. Ketukan ditujukan pada sendi interfalang distal.

- e. Gerakan ini dimaksudkan untuk mentransmisikan vibrasi melalui tulang-tulang sendi ke bidang yang akan dipercusi, sehingga menimbulkan suara.
 - f. Gunakan ujung jari, sehingga kuku harus dipotong pendek untuk menghindari luka
 - g. Angkat jari dengan cepat setelah mengetuk, agar tidak mengganggu vibrasi yang telah dibuat.
4. Auskultasi

Auskultasi adalah ketrampilan untuk mendengar suara tubuh pada paru-paru, jantung, pembuluh darah dan bagian dalam/viscera abdomen. Auskultasi adalah teknik terakhir yang digunakan pada suatu pemeriksaan, kecuali pada abdomen. Pada pemeriksaan abdomen, auskultasi dilakukan setelah inspeksi, sebelum palpasi dan perkusi, agar suara usus tidak terganggu palpasi/perkusi yang dilakukan. Suara-suara penting yang terdengar saat auskultasi adalah suara gerakan udara dalam paru-paru, terbentuk oleh thorak dan viscera abdomen, dan oleh aliran darah yang melalui sistem kardiovaskular. Auskultasi dilakukan dengan stetoskop.

C. Pengkajian Awal Nyeri

Isi dari asesmen awal nyeri adalah mencakup hal-hal dibawah ini:

6. Onset (O) Merupakan waktu kapan nyeri mulai dirasakan pasien
7. Paliative/provocating (P) Merupakan informasi tentang penyebab nyeri dan apa yang menyebabkan nyeri semakin berat dirasakan pasien
8. Quality (Q) Merupakan kualitas nyeri yang dirasakan pasien atau seperti apa (bagaimana) nyeri dirasakan oleh pasien, seperti seperti tertusuk, panas, terbakar, tertindih dan sebagainya.
9. Region/Radiation (R) Merupakan lokasi dimana nyeri dirasakan oleh pasien dan jika terasa menyebar maka ke arah mana penyebaran rasa nyeri itu dirasakan.

10. Severity (S) Merupakan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien. Biasanya menggunakan skala dan derajat nyeri.
11. Treatment (T) Merupakan informasi tentang proses pengobatan yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk hasil pengobatan, efek samping, efektifitas obat dan juga obat-obat analegetik yang saat ini sedang digunakan.
12. Understanding/Impact of you (U) Merupakan informasi tentang pemahaman pasien terhadap rasa nyeri yang dirasakan dan juga seberapa besar rasa nyeri tersebut memengaruhi aktivitas dan kegiatan pasien.
13. Value (V) Merupakan informasi tentang penilaian pasien terhadap nyeri yang dirasakan, bagaimana harapan pasien tentang nyerinya, hasil yang diharapkan dan juga tentang pentingnya pengurangan rasa nyeri sampai hilang bagi pasien dan keluarganya. (Pinzon, 2016).

D. Alat-Alat Pemeriksaan Fisik

Alat-alat yang diperlukan untuk pemeriksaan fisik komprehensif yang dilakukan meliputi (Kusyati, 2014):

1. Pena cahaya atau senter digunakan untuk cek kulit dan respon pupil terhadap cahaya dan untuk sumber cahaya tangensial menerangi dada dan abdomen dari sisi samping.
2. Penggaris atau meteran, lebih disukai jika menggunakan satuan centimeter, untuk mengukur ukuran mola atau abnormalitas kulit lainnya, abdomen, tinggi fundus dan keliling tangan.
3. Sarung tangan dan masker atau kaca mata pelindung/goggles sesuai aturan
4. Otoskop dan oftalmoskop untuk memeriksa telinga dan mata (jika otoskop tidak dilengkapi dengan spekulum pendek, maka diperlukan spekulum nasal).
5. Depresor lidah untuk menggerakkan atau menahan lidah pada saat memeriksa orofaring.
6. Stetoskop (dengan bel dan diafragma) untuk auskultasi paru-paru, jantung dan saluran cerna.
7. Palu reflex untuk menguji reflex tendon

8. Beberapa benda untuk menguji saraf cranial (misalnya uang logam, peniti, kancing dll)
9. Thermometer untuk mengetahui temperatur
10. Sfigmomanometer untuk mengetahui tekanan darah
11. Jam dengan jarum penunjuk detik atau jam digital untuk menghitung kecepatan detak jantung (nadi) dan pernapasan.
12. Skala untuk mengukur tinggi dan berat badan

E. Pemeriksaan Fisik *Head To Toe*

Pemeriksaan Fisik *Head to Toe* meliputi tahapan pemeriksaan dari kepala sampai kaki secara berurutan (Annisa, 2016) sebagai berikut:

1. Pemeriksaan Kepala-Leher

a. Umum

Inspeksi: Amati kesimetrisan muka, rambut, kulit kepala. Penilaian lingkaran kepala. Lingkaran kepala yang lebih besar dari normal, disebut makrosefali, biasanya dapat ditemukan pada penyakit hidrocefalus. Sedangkan lingkaran kepala yang kurang dari normal disebut mikrosefali. Palpasi: Lakukan palpasi pada permukaan kulit kepala, penilaian adanya deformitas, nyeri tekan di kepala.

b. Pemeriksaan mata

Inspeksi: Amati bentuk bola mata, strabismus, exophthalmus, konjungtiva, sklera, kornea, pupil kanan kiri. Periksa tekanan bola mata dan adanya nyeri tekan pada bola mata.

c. Pemeriksaan telinga

Inspeksi: Amati daun telinga, liang telinga, membran timpani
Palpasi: Temukan adanya nyeri tekan telinga
Perkusi: Uji ketajaman pendengaran.

d. Pemeriksaan hidung

Inspeksi: Amati adanya deformitas, aliran pengeluaran udara, mukosa, Palpasi: Dilakukan pada pangkal, septum, dan cuping hidung, temukan nyeri

tekan pada area sinus. Perkusi: Temukan adanya nyeri ketuk area sinus.

e. Pemeriksaan keadaan mulut

Inspeksi: Amati bibir, mukosa, gusi, gigi, lidah, faring, tonsil, kebersihan/bau mulut Palpasi: Lakukan palpasi pada pipi, palatum, lidah Perkusi: Dilakukan pada gigi.

f. Pemeriksaan leher

Inspeksi: Amati bentuk leher, denyut karotis, vena jugularis Palpasi: Kelenjar limfe (pembesaran dengan diameter lebih dari 10 mm menunjukkan adanya kemungkinan tidak normal atau indikasi penyakit tertentu), kelenjar tiroid, trachea, adanya kaku kuduk.

2. Pemeriksaan Thorak (Paru-Paru)

Inspeksi: kesimetrisan dada, bentuk dada, gerakan napas dan tanda-tanda sesak napas. Normal: Gerak napas simetris 12- 24 x/menit, abdominal / thorakoabdominal, tidak ada penggunaan otot napas dan retraksi interkostae.

Abnormal : Tachipneu, Bradipneu (napas lambat), (Cheyne Stokes, Biot, Kussmaull, Hyperpneu, Apneustik, Dangkal.

Palpasi: Atur posisi pasien duduk atau berbaring. Lakukan palpasi daerah thorak, catat adanya nyeri, adanya benjolan (tentukan konsistensi, ukuran, mobilitas).

Auskultasi: Atur posisi pasien duduk / berbaring. Dengan stetoskop, auskultasi paru secara sistematis pada trachea, bronkus dan paru, catat : suara napas dan adanya suara tambahan.

3. Daerah Ketiak dan Payudara

Inspeksi: Ukuran payudara, bentuk, kesimetrisan, dan adakah pembengkakan. Normalnya melingkar dan simetris dengan ukuran kecil, sedang atau besar. Kulit payudara, warna, lesi, vaskularisasi, oedema. Areola : Adakah perubahan warna, pada wanita hamil lebih gelap. Putting : Adakah cairan yang keluar, ulkus, pembengkakan Adakah pembesaran pada kelenjar limfe axillar dan

clavikula. Palpasi: Adakah nyeri, adakah nyeri tekan, dan kekenyalan. Adakah benjolan massa atau tidak.

4. Pemeriksaan Abdomen

Inspeksi: Permukaan perut. Perhatikan kulit perut : apakah tegang, licin, tipis (bila ada pembesaran organ dalam perut) atau kasar, keriput (bila mengalami distensi). Apakah terdapat luka jahit atau luka bakar. Perhatikan warna kulit perut : apakah kuning / tidak (pada pasien ikterus), apakah tampak pelebaran pembuluh darah vena / tidak. Perhatikan adanya striae (tanda peregangan pada ibu hamil)

Bentuk perut: Perhatikan : kesimetrisan (baik pada orang yang gemuk/kurus). Pembesaran perut secara simetris disebabkan penimbunan cairan di rongga peritonium, penimbunan udara di dalam usus dan orang terlampau gemuk.

Auskultasi: Sumber suara abdomen : suara dari struktur vaskuler, dan peristaltik usus. Dengarkan di setiap kuadran dengan stetoskop selama 1 menit dan perhatikan : intensitas, frekuensi, dan nada. Normal frekuensi peristaltik 5-35 x/menit. Dengarkan suara vaskuler dari : aorta (di epigastrium), arteri hepatica (di hipokondrium kanan), arteri lienalis : di hipokondrium kiri.

Perkusi: Dengan perkusi abdomen dapat ditentukan : pembesaran organ, adanya udara bebas, cairan bebas di dalam rongga perut. Perhatikan bunyi dan resistensinya. Lakukan pada tiap kuadran untuk memperkirakan distribusi suara timpani dan redup. Biasanya suara timpani yang dominan karena adanya gas pada saluran pencernaan. Cairan dan feses memberikan suara redup. Perkusi di daerah epigastrium dan hipokondrium kiri menimbulkan timpani.

Perkusi Hepar: Lakukan perkusi pada garis midklavikula kanan, mulai dari bawah umbilikus (di daerah suara timpani) ke atas, sampai terdengar suara pekak yang merupakan batas bawah hepar. Lakukan perkusi dari

daerah paru ke bawah untuk menentukan batas atas hepar yaitu dari perpindahan suara resonan sampai pekak.

Perkusi Limpa: Pekak limpa seringkali ditemukan diantara ICS 9 dan ICS 11 di garis aksila anterior kiri. **Palpasi:** Tahap awal palpasi dengan menggunakan satu tangan. Letakkan tangan kanan di atas perut, telapak tangan dan jari-jari menekan dinding perut dengan tekanan ringan. Dengan perlahan, rasakan di tiap kuadran. Rasakan : adanya ketegangan otot atau tidak, nyeri tekan atau tidak. Tahap berikutnya lakukan palpasi dalam untuk memeriksa massa di abdomen. Rasakan konsistensinya : apakah padat keras (seperti tulang), padat kenyal (seperti meraba hidung), lunak (seperti pangkal pertemuan jempol dan telunjuk), atau kista (ditekan mudah berpindah seperti balon berisi air, berisi cairan. Jika dirasakan adanya massa, maka ukuran massa ditentukan dengan meteran / jangka sorong panjang, lebar, tebal (kalau tidak ada peralatan, bisa dengan ukuran jari penderita).

Palpasi Hepar: Letakkan tangan kiri pemeriksa di belakang pasien, menyangga costa ke 11 dan costa ke 12 sebelah kanan pasien dengan posisi sejajar. Anjurkan pasien menekuk kakinya. Pasien dalam keadaan rileks. Tempatkan tangan kanan pemeriksa pada abdomen pasien sebelah kanan bawah, dengan ujung jari ditempatkan di batas bawah daerah redup hepar. Dengan posisi jari tangan mengarah ke atas. Anjurkan pasien menarik nafas. Pada akhir inspirasi, lakukan perabaan pada hepar dengan cara: tangan naik mengikuti irama nafas dan gembungan perut kemudian tekan secara lembut dan dalam. Normal hepar tidak teraba.

Palpasi Limpa. Palpasi lien dimulai dari hipogastrium ke hipokondrium kiri. Dengan teknik palpasi bimanual: letakkan telapak tangan kanan pemeriksa di daerah hipokondrium kiri pasien, dengan jari-jari mengarah ke samping atas. Tangan kiri pemeriksa diletakkan dipinggang kiri pasien. Dengan tangan kanan pemeriksa menekan

sambil menggerakkan tangan itu sedikit demi sedikit ke bawah tulang-tulang iga. Pasien diminta menarik nafas dalam, dan penekanan dilakukan pada puncak inspirasi. Tangan kiri pemeriksa merupakan landasan bagi tekanan yang dilakukan oleh tangan kanan. Dengan palpasi bimanual ini kita memeriksa tepi, konsistensi dan permukaan lien yang membesar. Normal limpa tidak teraba. Hati-hati terjadi ruptur lien.

Palpasi Ginjal. Dengan teknik bimanual: tangan kiri mengangkat ginjal ke anterior pada area lumbal posterior, tangan kanan diletakan pada bawah arcus costae, kemudian lakukan palpasi dan deskripsikan adakah nyeri tekan, bentuk dan ukuran. Normal ginjal tidak teraba.

Palpasi pada titik Mc.Burney. Palpasi dan Perkusi untuk Melihat Cairan Ascites :

- a. Atur posisi telentang
- b. Letakkan pinggir lateral tangan pada abdomen (linea alba)
- c. Tangan pemeriksa diletakkan pada samping dinding abdomen
- d. Satu tangan mengetuk dinding abdomen, tangan yang lain merasakan getaran. Bila ada getaran, berarti ada cairan bebas pada rongga abdomen
- e. Kemudian lakukan perkusi, perkusi dimulai dari bagian tengah abdomen menuju dinding lateral abdomen. Perubahan suara dari tympani ke dullness (pekak) merupakan batas cairan pada abdomen.
- f. Ubah posisi pasien ke posisi miring (cairan akan pindah ke bawah). Lakukan perkusi pada kedua bagian lateral abdomen. Bila terdapat cairan akan didapatkan : daerah sisi lateral abdomen yang semula pekak akan berubah menjadi tympani, sedangkan bagian lateral lainnya berubah menjadi pekak. Keadaan ini disebut shifting dullness.

5. Pemeriksaan Muskuloskeletal

Inspeksi: Perhatikan :Penampilan umum, gaya jalan, ketegapan, cara bergerak, simetris tubuh dan extremitas (bandingkan sisi yang satu dengan yang lain, extremitas atas dan bawah, kanan dan kiri). Adanya perasaan tidak nyaman, pincang, atau nyeri saat berjalan. Kelumpuhan badan dan atau anggota gerak. Adanya fraktur atau tidak. Warna kulit pada extremitas (kemerahan/kebiruan/hiperpigmentasi). Periksa adanya benjolan/ pembengkakan pada extremitas. Adanya atrofi atau hipertrofi otot, struktur tulang dan otot. Amati otot kemungkinan adanya kontraksi abnormal dan tremor.

Palpasi: Palpasi pada setiap extremitas dan rasakan:

- a. Kekuatan / kualitas nadi perifer
- b. Adanya nyeri tekan atau tidak
- c. Adanya krepitasi atau tidak
- d. Konsistensi otot (lembek / keras)

ROM (Range of Motion). Kaji reflek fisiologis dan patologis.

6. Pemeriksaan Genitalia

Genitalia Pria: Lakukan palpasi penis untuk mengetahui: adanya nyeri tekan atau tidak, adanya benjolan pada batang penis, dan kemungkinan adanya cairan kental yang keluar. Palpasi anus dan rektum dengan jari (menggunakan sarung tangan dan beri pelumas), perhatikan: adakah nyeri tekan atau tidak, adakah cairan/darah yang keluar, raba dinding rektum (adakah benjolan/ polip atau tidak), raba kelenjar prostat (apakah mengalami hiperplasia atau tidak).

Genitalia Wanita:Palpasi anus dan rektum dengan jari (menggunakan sarung tangan dan beri pelumas), perhatikan: adakah nyeri tekan atau tidak, adakah cairan/darah yang keluar, raba dinding rektum (adakah benjolan/ polip atau tidak).

DAFTAR PUSTAKA

- Kusyati, Eni dkk. (2014). Ketrampilan & Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar. Edisi 2. Jakarta : EGC
- Annisa, F., Diana, M., & Putra, K. W. R. (2016). Pemeriksaan Fisik Head to Toe. Amigo (2012). Hubungan Karakteristik dan Pelaksanaan Tugas Perawatan Kesehatan Keluarga Dengan Status Kesehatan Pada Aggregater Lansia Dengan Hipertensi di Kecamatan Jetis Yogyakarta : Tesis, UI
- Andarmoyo, S. (2013). Konsep & proses keperawatan nyeri. Jogjakarta: Ar Ruzz Media
- Pinzon, R. T. (2016). Pengkajian Nyeri. Yogyakarta: Beta Grafika

BIODATA PENULIS



Yusni Ainurrahmah, S.Kep., Ners., M.Si lahir di Bandung, pada 1 Januari 1982. Penulis yang kerap disapa Yusni ini adalah anak dari pasangan U. Saifuddin (ayah) dan Juhaenah (ibu). Penulis bukanlah orang baru di dunia pendidikan. Penulis merupakan alumni Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners di Fakultas Keperawatan UNPAD dan alumni Pascasarjana Administrasi Negara di UNIGA. Saat ini aktif menjadi dosen di Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana.

BAB 5

Instrumen Pengukuran Nyeri

Despita Pramesti, S.Kep.Ns., M.Kes

A. Pendahuluan

Nyeri merupakan mekanisme pertahanan tubuh untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dengan memberikan dorongan untuk keluar dari situasi yang menyebabkan nyeri. Perasaan tidak nyaman dan distress berhubungan dengan nyeri sering kali berlangsung lebih lama dibandingkan kerusakan jaringan. Nyeri juga merupakan fenomena klinis yang kompleks. Jika bersifat akut, nyeri merupakan suatu gejala, tetapi jika bersifat kronik nyeri merupakan suatu penyakit. Kenyataannya, nyeri sering kali kurang mendapat perhatian sehingga menyebabkan *undertreatment* (Suwondo et al., 2017).

Pengukuran nyeri menjadi hal yang penting untuk mengetahui intensitas dan menentukan terapi yang efektif. Intensitas nyeri sebaiknya harus dinilai sedini mungkin dan sangat diperlukan komunikasi yang baik dengan pasien (Joyce M.Black, 2014). Data yang terkumpul secara komprehensif dapat dijadikan sebagai acuan dalam menentukan manajemen nyeri yang tepat (Zakiyah, 2015). Pengalaman nyeri setiap orang bersifat unik, klinisi diharapkan mampu membantu klien mencapai kenyamanan dan mengontrol nyerinya (Zakiyah, 2015). Oleh karenanya, pengukuran intensitas nyeri dapat diukur menggunakan berbagai instrumen dan untuk memahami pengukuran nyeri perlu dipertimbangkan beberapa hal yang memengaruhi seperti usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan (Joyce M.Black, 2014).

B. Macam-Macam Alat Ukur Nyeri

Ada beberapa cara untuk membantu mengetahui akibat nyeri menggunakan pengkajian skala nyeri akut dan kronik yang terdiri dari skala nyeri unidimensional dan multidimensional serta pengkajian pada kelompok khusus.

1. Pengkajian Skala Nyeri Akut dan Kronik

a. Skala nyeri unidimensional

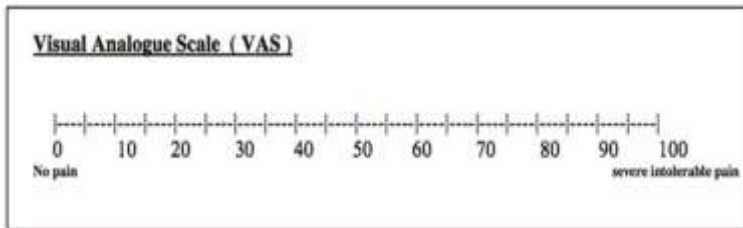
Skala nyeri unidimensional hanya mengukur intensitas nyeri, cocok (*appropriate*) untuk nyeri akut dan skala yang biasa digunakan untuk evaluasi *outcome* pemberian analgetik. Skala nyeri unidimensional meliputi (Yudiyanta et al., 2015) :

1) Visual Analog Scale (VAS)

Skala analog visual (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Metode pengukuran dengan skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10 cm (Gambar 1), skor 0 menunjukkan tidak nyeri dan skor 100 menunjukkan nyeri hebat (Gambar 2). Dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimeter (Anonim, 2023). Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya/ reda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana. Namun, untuk periode pasca bedah, VAS tidak banyak bermanfaat karena VAS memerlukan koordinasi visual dan motorik serta kemampuan konsentrasi (Yudiyanta et al., 2015)



Gambar 1. Visual Analogue Scale

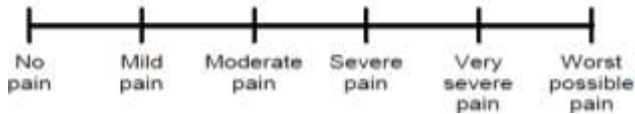


Gambar 2. Visual Analogue Scale

2) Verbal Rating Scale (VRS)

Skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Dua ujung ekstrem juga digunakan pada skala ini, sama seperti pada VAS atau skala reda nyeri (Gambar 3). Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pasca bedah, karena secara alami verbal/kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata-kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang atau redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik atau nyeri hilang sama sekali. Karena skala ini membatasi pilihan kata pasien,

skala ini tidak dapat membedakan berbagai tipe nyeri (Yudiyanta et al., 2015).



Gambar 3. Verbal Rating Scale

3) Numeric Rating Scale (NRS)

Skala ukur yang dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. NRS Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Alat ukur ini dapat digunakan untuk anak usia 5 tahun keatas. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terdapat jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesik (Yudiyanta et al., 2015). Nilai NRS bisa digunakan untuk evaluasi nyeri, dan pada umumnya pengukuran kedua tidak lebih dari 24 jam pasca pengukuran pertama. Skala Numeric Rating Scale (NRS) ini menggunakan rentang angka 0-10 (Gambar 4). Nilai NRS dapat disampaikan secara verbal maupun dalam bentuk gambar. Klasifikasi nilai NRS adalah tidak ada nyeri (0), nyeri ringan (1-3), nyeri sedang (4-6), dan nyeri hebat (7-10) (Pinzon, 2016).

Untuk menggunakan alat ukur anjurkan pasien memberi tanda pada nomor nyeri yang dirasakan, interpretasinya dilihat dimana tanda skala nyeri. Nilai NRS dapat diperoleh dalam waktu kurang dari

1 menit dan dapat dikerjakan dengan sangat mudah. (Anonim, 2023).



Gambar 4. Numeric Rating Scale

4) Wong Baker Faces Pain Rating Scale

Skala ukur ini digunakan pada pasien dewasa dan anak usia >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyerinya dengan angka (Yudiyanta et al., 2015). Laporan nyeri pada anak biasanya dimungkinkan pada usia 4 tahun, tetapi hal tersebut juga tergantung pada kematangan kognitif dan emosional anak. Pada usia 4-5 tahun, anak-anak dapat membedakan "lebih, kurang, atau sama", sehingga dapat menggunakan Wong Baker Faces Pain Rating Scale jika dijelaskan dengan tepat merupakan skala yang relatif sederhana dengan jumlah pilihan (Zakiyah, 2015). Pengukuran nyeri ini menggunakan gambar wajah dengan menggambarkan ekspresi wajah ketika merasakan nyeri (Anonim, 2023). Mintalah anak untuk memilih wajah yang paling tepat untuk menggambarkan bagaimana ia merasakan nyeri. Skala nyeri wajah dapat diukur dalam bentuk revisi yang menggambarkan skala 0-10 dengan 6 wajah (Gambar 5). Hal ini untuk membuat konsisten dengan pengukuran VAS dan NRS. Nilai skala untuk 6 wajah tersebut adalah 0-2-4-6-8-10 (Pinzon, 2016).



Gambar 5. Wong Baker Pain Rating Scale

b. Skala assessment nyeri multidimensional

Skala ukur multidimensional ini mengukur intensitas dan afektif (*unpleasantness*) nyeri, diaplikasikan untuk nyeri kronis, dapat dipakai untuk *outcome* pengkajian klinis. Skala nyeri multidimensional meliputi (Yudiyanta et al., 2015) :

1) McGill Pain Questionnaire (MPQ)

Terdiri dari empat bagian: (1) gambar nyeri, (2) indeks nyeri (PRI), (3) pertanyaan-pertanyaan mengenai nyeri terdahulu dan lokasinya; dan (4) indeks intensitas nyeri yang dialami saat ini. Indeks nyeri (PRI) ini terdiri dari 78 kata sifat/afektif, yang dibagi ke dalam 20 kelompok. Setiap set mengandung sekitar 6 kata yang menggambarkan kualitas nyeri yang makin meningkat. Kelompok 1 sampai 10 menggambarkan kualitas sensorik nyeri misalnya waktu, temporal, lokasi/spatial, suhu/thermal. Kelompok 11 sampai 15 menggambarkan kualitas efektif nyeri misalnya stres, takut, sifat-sifat otonom). Kelompok 16 menggambarkan dimensi evaluasi dan kelompok 17 sampai 20 untuk keterangan lain-lain dan mencakup kata-kata spesifik untuk kondisi tertentu.) (Suwondo et al., 2017) .

Assessment Short Form McGill Pain Questionnaire terdiri dari 15 pertanyaan berisi 11 pertanyaan sensorik (nyeri tajam, terbakar, seperti tertembak, dsb), dan 4 pertanyaan afektif (rasa takut, perasaan sedih). Intensitas setiap pertanyaan dibagi menjadi 0-3. Intensitas nyeri dengan nilai skala 0 = tidak nyeri, 1

= ringan, 2 = sedang, 3 = berat. Pada kuesioner (SF-MPQ) ini sudah termasuk ke dalam *Present Pain Intensity* (PPI) indeks dari standar MPQ dan Visual Analogue Scale (VAS) (Tabel 1). Total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh total skor (0-45) (Hawker et al., 2011).

Tabel 1. McGill Pain Questionnaire

Nama Pasien : _____

Tanggal : _____

| Rasa | Tidak Ada | Ringan | Sedang | Berat |
|-------------------------|-----------|--------|--------|-------|
| Cekat-cekot | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Menyentak | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Menikam (seperti pisau) | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Tajam (seperti silet) | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Keram | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Menggigit | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Terbakar | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Ngilu | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Berat/Pegal | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Nyeri Sentuh | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Mencabik-cabik | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Melelahkan | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Memuakkan | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Menakutkan | 0) | 1) | 2) | 3) |
| Menghukum-kejam | 0) | 1) | 2) | 3) |

2) Catatan Harian Nyeri (Pain diary)

Catatan harian nyeri adalah catatan tertulis atau lisan mengenai pengalaman pasien dan perilakunya. Jenis laporan ini sangat membantu untuk memantau variasi status penyakit sehari-hari dan respon pasien terhadap terapi. Pasien mencatat intensitas nyerinya dan kaitan dengan perilakunya, misalnya aktivitas harian, tidur, aktivitas seksual, kapan menggunakan

obat, makan, merawat rumah dan aktivitas rekreasi lainnya (Tabel 2) (Suwondo et al., 2017).

Tabel 2. Catatan Harian Nyeri

Hari : Nama Pasien :

Tanggal :

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Ds t.. |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-----------|
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | |

3) The Brief Pain Inventory (BPI)

The Brief Pain Inventory (BPI) dikembangkan dari Winconsin Brief Pain Questionnaire kuesioner medis yang digunakan untuk menilai nyeri. BPI pertama kali berkembang di Inggris dan telah banyak digunakan di Amerika Serikat. BPI itu sendiri merupakan bentuk penilaian dalam skala pendek dan mudah dimengerti. Awalnya digunakan untuk mengkaji nyeri kanker, namun sudah divalidasi juga untuk pengkajian nyeri kronik. Pengkajian menggunakan BPI ini akan menanyakan nyeri saat ini, nyeri terburuk, nyeri terendah, dan rerata nyeri selama 24 jam. Lokasi nyeri diminta untuk digambarkan. Pengkajian dengan BPI juga meminta informasi tentang karakteristik nyeri (terbakar, tersengat listrik, mencengkram), dan faktor-faktor

yang memperingan dan memperberat nyeri. Pertanyaan tentang dampak nyeri terhadap aktivitas harian pasien ditanyakan dalam beberapa aspek berikut ini: aktivitas secara umum, *mood*, kemampuan berjalan, hubungan sosial, pekerjaan, tidur, dan kesenangan hidup. Skala yang digunakan adalah NRS 0-10, nilai 0 menggambarkan “nyeri tidak berdampak” dan nilai 10 menggambarkan “nyeri memiliki dampak yang sangat signifikan”. Asesment BPI ini dapat diberikan dengan wawancara atau per telepon, dan dapat diselesaikan antara 2-3 menit (Pinzon, 2016).

Brief Pain Inventory (Short Form)

Study ID# _____ Hospital# _____

Do not write above this line

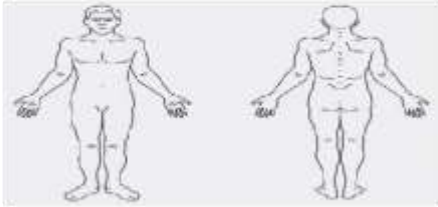
Date: _____ Time: _____

Name: _____
Last First Middle Initial

1) Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?

- 1. Yes
- 2. No

2) On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its WORST in the past 24 hours.

| | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No pain | | | | | | | | | Pain as bad as you can imagine | |

4) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its LEAST in the past 24 hours.

| | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No pain | | | | | | | | | Pain as bad as you can imagine | |

5) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the AVERAGE.

| | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No pain | | | | | | | | | Pain as bad as you can imagine | |

6) Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have RIGHT NOW.

Gambar 6. Brief Pain Inventory

C. Pengkajian Pada Kelompok Khusus

Pengkajian nyeri pada populasi khusus adalah pengkajian nyeri yang dilakukan pada kelompok pasien yang tidak mampu melakukan *self report*. Contoh populasi khusus ini seperti pasien dengan pasien neonatus , penurunan kesadaran (Pinzon, 2016).

1. Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)

NIPS merupakan proses pengkajian nyeri untuk menilai derajat dan intensitas nyeri pada neonatus (bayi). Format NIPS ini menilai nyeri dengan memperhatikan ekspresi wajah, tangisan, pola nafas, pergerakan tangan, pergerakan kaki dan tingkat kesadaran neonatus. Indikasi NPIS adalah untuk digunakan pada bayi baru lahir sampai umur 28 hari. Pengkajian NPIS memberikan kesimpulan sebagai berikut: skor 0-2: tidak nyeri/ nyeri ringan, 3-4: nyeri sedang, dan >4 : nyeri hebat (Tabel 3).

Tabel 3. Infant Pain Scale

| Parameter | Hal yang diamati | Nilai |
|----------------|--------------------------|-------|
| Ekspresi wajah | Relaks | 0 |
| | Meringis | 1 |
| Tangisan | Tidak menangis | 0 |
| | Mengerang | 1 |
| | Menangis kencang | 2 |
| Pola nafas | Relaks | 0 |
| | Perubahan dalam bernafas | 1 |
| Tangan | Terkendali | 0 |
| | Relaks | 0 |
| | Fleksi | 1 |
| | Ekstensi | 1 |
| Kaki | Terkendali | 0 |
| | Relaks | 0 |
| | Fleksi | 1 |

| | | |
|-------------------|----------|---|
| | Ekstensi | 1 |
| Status kesadaran | Tidur | 0 |
| | Bangun | 0 |
| | Rewel | 1 |
| Total Skor | | |

2. Critical Care Pain Observasion Tool (CPOT)

CPOT dikembangkan oleh Gelines et al., pada tahun 2006 dan instrumen ini merupakan pengkajian nyeri yang digunakan pada pasien yang tidak sadar (tidak bisa mengungkapkan keluhan nyeri secara verbal) dengan melakukan penilaian yang terdiri dari 4 item penilaian, setiap item memiliki kategori yang berbeda, yaitu ekspresi wajah, pergerakan badan, tegangan otot dan keteraturan dengan ventilator untuk pasien terintubasi dan pasien yang tidak terintubasi. Jumlah skor yang diperoleh dalam rentang 0-8 (Wahyuningsih et al., 2016).

Indikasi CPOT adalah untuk digunakan di ruang perawatan *intensive* baik untuk orang dewasa maupun anak-anak, dimana terjadi penurunan kesadaran dan atau pemasangan alat pernapasan (adanya intubasi maupun telah dilakukan ekstubasi) (Pinzon, 2016).

Kelebihan dari CPOT adalah dapat digunakan untuk pengkajian nyeri pada pasien bedah dan non bedah yang ditunjukkan dengan nilai interrater reliability yang cukup tinggi, sedangkan kelemahannya adalah CPOT belum diujikan pada pasien dengan agitasi dan delirium pada pasien kritis di ICU (Wahyuningsih et al., 2016).

Tabel 4. Critical Care Pain Observation Tool

| Indikator | Kondisi | Skor | Keterangan |
|-----------------------------------|---|------|--|
| Ekspresi Wajah | Rileks | 0 | Tidak ada ketegangan otot |
| | Kaku | 1 | Mengerutkan kening, mengangkat alis |
| | Meringis | 2 | Menggigit selang ETT. |
| Gerakan Tubuh | Tidak ada gerakan Abnormal | 0 | Tidak bergerak (tidak kesakitan) atau posisi normal (tidak ada gerakan lokalisasi nyeri) |
| | Lokalisasi nyeri | 1 | Gerakan hati-hati, menyentuh lokasi nyeri, mencari perhatian melalui gerakan |
| | Gelisah | 2 | Mencabut ETT, mencoba untuk duduk, tidak mengikuti perintah, mengamuk, mencoba keluar dari tempat tidur. |
| Aktivasi Alarm ventilator mekanik | Pasien kooperatif terhadap kerja ventilator mekanik | 0 | Alarm tidak berbunyi |
| | Alarm aktif tapi mati sendiri | 1 | Batuk, alarm berbunyi tetapi berhenti secara spontan. |
| | Alarm selalu aktif | 2 | Alarm sering berbunyi |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|---------------------------|
| Berbicara jika pasien diekstubasi | Berbicara dalam nada normal atau tidak ada suara | 0 | Bicara dengan nada pelan |
| | Mendesah, mengeran | 1 | Mendesah, mengerang |
| | Menangis | 2 | Menangis, berteriak |
| Ketegangan otot | Tidak ada ketegangan otot | 0 | Tidak ada ketegangan otot |
| | Tegang, kaku | 1 | Gerakan otot pasif |
| | Sangat tegang atau kaku | 2 | Gerakan sangat kuat. |
| Total Skor | | | |

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2023). *6 Alat Ukur Tingkat Nyeri Pada Anak*.
<https://gustinerz.com/6-alat-ukur-tingkat-nyeri-pada-anak/>
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF. *Arthritis Care & Research*, 63(S11), S240-S252.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/acr.20543>
- Joyce M.Black, J. H. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (S. K. Ns.Aklia suslia, S.Kep.Ns, Peni Puji Lestari (Ed.); 8th-Buku 1st ed.). PT. Salemba Emban Patria.
- Pinzon, R. T. (2016). *Pengkajian Nyeri*. Betha Grafika Yogyakarta.
- Suwondo, B. S., Meliala, L., & Sudadi (Eds.). (2017). *BUKU AJAR NYERI*. Indonesian Pain Society.
- Wahyuningsih, I. S., Prasetyo, A., & Utami, R. S. (2016). Studi Literatur: Instrumen Pengkajian Nyeri Pada Pasien Kritis Dewasa Yang Terpasang Ventilator. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 2(2), 1-7.
- Yudiyanta, Novita, K., & Ratih, N. W. (2015). Asesment Nyeri. *Cdk*-226, 42(3), 214-234.
<http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/1034/755>
- Zakiyah, A. (2015). *Nyeri Konsep dan Penatalaksanaan dalam Praktik Keperawatan Berbasis Bukti* (1st ed.). Salemba Medika.

BIODATA PENULIS



Despita Pramesti, S.Kep.Ns. M.Kes lahir di Yogyakarta, pada 7 Juni 1986. tercatat sebagai lulusan S1 Keperawatan dan Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah (STIKes 'Aisyiyah) Yogyakarta dan S2 Magister Kedokteran Keluarga minat pendidikan profesi kesehatan Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta. Penulis saat ini menjadi Dosen di Universitas Alma Ata.

BAB 6 | Penilaian Pasien dengan Nyeri Kronis

Ns. Yuliana.,S.Kep.,M.Kep

A. Pendahuluan

Nyeri kronik memiliki dampak yang signifikan terhadap kondisi fisik, emosi, fungsi kognisi, psikososial, dan kemampuan fungsional penyandanginya. Asesmen nyeri kronik memiliki aspek yang lebih banyak daripada asesmen nyeri akut. Pada umumnya asesmen nyeri kronik dibagi menjadi 3 bagian besar, yaitu: (1) riwayat nyeri, (2) pemeriksaan fisik, dan (3) penggunaan modalitas diagnostik khusus.

B. Asesmen nyeri kronik

1. Riwayat nyeri Anamnesis yang teliti diperlukan untuk menggali riwayat nyeri dan aspek komorbiditas yang penting. Pertanyaan yang sistematis harus mencakup lokasi, deskripsi, intensitas, penjaralan, faktor yang memperberat/ memperperberat, pola temporalitas (waktu munculnya nyeri), riwayat pengobatan, dan riwayat penyakit lain/ penyakit dahulu yang signifikan. Pertanyaan tentang dampak nyeri juga penting. Pada kondisi nyeri kronik, maka harus ditanyakan apakah nyeri mengganggu tidur, mengganggu aktivitas sehari-hari, dan mengganggu pekerjaan. Harapan dan nilai-nilai yang ada pada pasien terkait nyerinya juga penting untuk digali. Diskusi yang panjang dengan pasien akan strategi tatalaksana dan target pengurangan nyeri yang ingin dicapai akan didasarkan pada penggalian riwayat nyeri yang seksama.
2. Assessment nyeri awal pada pasien dengan nyeri bisa dibantu menggunakan penilaian nyeri awal (Pasero, Mc

Caff ery M). Untuk pasien nyeri kanker digunakan initial assessment management of Cancer Pain.

3. Pemeriksaan fisik dan neurologi Pemeriksaan fisik dan neurologi yang teliti diperlukan. Kondisi komorbiditas lain misalnya: tekanan darah tinggi harus dikonfirmasi. Pemeriksaan neurologi ditujukan untuk mencari ada tidaknya komponen nyeri neuropatik, mis: adanya atrofi, gangguan sensibilitas, dan penurunan refleks.
4. Pemeriksaan modalitas khusus Pemeriksaan modalitas khusus pada nyeri kronik ditujukan untuk memastikan lokasi penyebab nyeri (pain generator), konfirmasi tipe nyeri, dan ada/ tidak lesi patologik yang lain. Pemeriksaan QST (Quantitative Sensory Testing) merupakan pemeriksaan sensorik yang terpercaya untuk mengukur ambang nyeri dan toleransi nyeri. Pemeriksaan sensorik khusus untuk mengukur allodynia dan hiperakgesia seringkali diperlukan. Allodynia dingin diperantarai oleh serabut A delta dan C, sementara allodynia panas diperantarai oleh serabut C. Pemeriksaan imaging (mis: rontgen polos, CT Scan, MRI) dan pemeriksaan neurofisiologi (mis: EMG dan KHS/ Kecepatan Hantar Saraf) seringkali diperlukan. Blok diagnostik dengan panduan C-arm atau USG diperlukan untuk memastikan lokasi sumber nyeri (pain generator). Pada beberapa kasus dapat dilakukan uji coba pemberian terapi farmakologik untuk menilai respon nyeri.

C. Perangkat asesmen nyeri kronik

Ada beberapa cara untuk membantu mengetahui akibat nyeri menggunakan skala assessment nyeri tunggal atau multidimensi. Skala assessment nyeri Uni-dimensional: Hanya mengukur intensitas nyeri, cocok (appropriate) untuk nyeri akut, skala yang biasa digunakan untuk evaluasi outcome pemberian analgetik, skala assessment nyeri uni-dimensional ini meliputi: Visual Analog Scale (VAS), Verbal Rating Scale (VRS), Numeric Rating Scale (NRS), Wong Baker Pain Rating Scale.

Skala assessment nyeri Multi-dimensional digunakan untuk: Mengukur intensitas dan afektif (unpleasantness), diaplikasikan untuk nyeri kronis, dapat dipakai untuk outcome assessment klinis. Skala multi-dimensional ini meliputi:

1. McGill Pain Questionnaire (MPQ) Terdiri dari empat bagian: (1) gambar nyeri, (2) indeks nyeri (PRI), (3) pertanyaan-pertanyaan mengenai nyeri terdahulu dan lokasinya; dan (4) indeks intensitas nyeri yang dialami saat ini. PRI terdiri dari 78 kata sifat/ajektif, yang dibagi ke dalam 20 kelompok. Setiap set mengandung sekitar 6 kata yang menggambarkan kualitas nyeri yang makin meningkat. Kelompok 1 sampai 10 menggambarkan kualitas sensorik nyeri (misalnya, waktu/temporal, lokasi/spatial, suhu/thermal). Kelompok 11 sampai 15 menggambarkan kualitas efektif nyeri (misalnya stres, takut, sifat-sifat otonom). Kelompok 16 menggambarkan dimensi evaluasi dan kelompok 17 sampai 20 untuk keterangan lain-lain dan mencakup kata-kata spesifik untuk kondisi tertentu. Penilaian menggunakan angka diberikan untuk setiap kata sifat dan kemudian dengan menjumlahkan semua angka berdasarkan pilihan kata pasien maka akan diperoleh angka total (PRI(T)).
2. The Brief Pain Inventory (BPI) Adalah kuesioner medis yang digunakan untuk menilai nyeri. Awalnya digunakan untuk mengassess nyeri kanker, namun sudah divalidasi juga untuk assessment nyeri kronik.
3. Memorial Pain Assessment Card Merupakan instrumen yang cukup valid untuk evaluasi efektivitas dan pengobatan nyeri kronis secara subjektif. Terdiri atas 4 komponen penilaian tentang nyeri meliputi intensitas nyeri, deskripsi nyeri, pengurangan nyeri dan mood.
4. Catatan harian nyeri (Pain diary) Adalah catatan tertulis atau lisan mengenai pengalaman pasien dan perilakunya. Jenis laporan ini sangat membantu untuk memantau variasi status penyakit sehari-hari dan

respons pasien terhadap terapi. Pasien mencatat intensitas nyerinya dan kaitan dengan perilakunya, misalnya aktivitas harian, tidur, aktivitas seksual, kapan menggunakan obat, makan, merawat rumah dan aktivitas rekreasi lainnya.

D. Screening Nyeri

Secara umum, nyeri dibedakan antara nyeri nosiseptik dan nyeri neuropatik. Untuk membedakan antara nyeri nosiseptif dan nyeri neuropatik dapat digunakan Pain Quality Assessment Tools, yaitu:

1. ID pain

Digunakan untuk membedakan antara nyeri neuropatik dan nosiseptik. Terdiri atas 5 komponen nyeri neuropatik, yaitu rasa kesemutan, panas terbakar, kebas/baal, kesetrum, nyeri bertambah bila tersentuh, dan 1 komponen nyeri nosiseptik yaitu nyeri yang terbatas pada persendian/otot/ gigi/lainnya. Bila skor >2 mungkin terdapat nyeri neuropatik.

2. LANNS (The Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs Pain Scale)

Memorial Pain Assessment Card nosiseptik juga dapat digunakan instrumen LANSS tersebut, yang tingkat sensitivitasnya 82-91 % dan spesifitas 80-94 %. Terdiri atas kuesioner nyeri yang harus dijawab oleh pasien dan tes sensoris. Bila skor ≥ 12 mungkin pasien menderita nyeri neuropatik.

E. Evaluasi

Evaluasi sebuah kondisi nyeri kronik dianjurkan menggunakan form dari IMPACT, yaitu The Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessments in Clinical Trial yang berisikan 6 domain utama evaluasi nyeri dalam uji klinik. Enam domain utama yang harus dinilai adalah sbb: (1) nyeri, (2) status fungsional secara fisik, (3) status fungsional secara emosi, (4) kepuasan pasien terhadap perbaikan nyeri, (5) gejala lain dan efek samping yang terjadi selama pengobatan, dan (6) data karakteristik pasien. Perbaikan nyeri digambarkan dalam bentuk persentase pengurangan derajat

nyeri dibanding kunjungan sebelumnya dan jumlah obat analgesik yang harus diminum. Pengurangan nyeri sebesar 10-20% diklasifikasikan sebagai perbaikan minimal. Pengurangan nyeri sebesar 30% dinyatakan sebagai pengurangan sedang, dan perbaikan dalam hal pengurangan nyeri diatas 50% dinyatakan sebagai pengurangan yang signifikan.

Evaluasi nyeri secara psikologik terutama pada nyeri kronis, meliputi: 1. Gangguan mood (pada 50% nyeri kronis) 2. Gejala somatis 3. Gangguan tidur dan nafsu makan 4. Libido 5. Ide bunuh diri 6. Pengaruh nyeri dalam kehidupan sehari hari: aktifitas sehari-hari, pekerjaan dan keuangan, hubungan personal, kebutuhan akan rekreasi. Evaluasi pasien nyeri secara keseluruhan dapat menggunakan instrumen *Patient Comfort Assessment Guide* yang terdiri atas 11 pertanyaan tentang status nyeri, pengurangan nyeri, gejala lain, dan efek samping sebagai tolok ukur status fungsional pasien. Assessment ini membantu monitor dan dokumentasi status pasien dan respons pasien terhadap pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dansie and D.C.Turk. Assessment of patients with chronic pain. *British Journal of Anaesthesia* 111 (1): 19-25 (2013).
- Rizaldi taslim pinzon., (2016). *Pengkajian Nyeri*. Yogyakarta: Penerbit Betha Grafika.
- Roger B. Fillingim, John D. Loeser, Ralf Baron, and Robert R. Edwards., *Assessment of Chronic Pain: Domains, Methods, and Mechanisms*. *Journal of Pain*, Vol 17, No 9, Suppl. 2, 2016: pp T10-T20.
- Yudiyanta, Novita Khoirunnisa, Ratih Wahyu Novitasari. *Assessment Nyeri*. CDK-226/vol.42 no.3, th. 2015.

BIODATA PENULIS



Ns.Yuliana.,S.kep.,M.Kep. lahir di Jambi pada tanggal 28 Juli 1985 . Menempuh pendidikan S1 dan Profesi Ners Keperawatan tahun 2009 di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ceria Buana. Selanjutnya menyelesaikan Program Pascasarjana bidang Keperawatan Dewasa di Universitas Diponegoro Tahun 2019. Saat ini bekerja sebagai dosen tetap pada program studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners Stikes Baiturrahim Jambi.

BAB 7

Trigeminal Neuralgia (TN)

Rahmi Dwi Yanti, S.Kep., Ners., M.Kep

A. Pendahuluan

Trigeminal neuralgia adalah suatu kondisi yang menyebabkan sensasi nyeri yang mirip dengan sengatan listrik di satu sisi wajah. Kondisi nyeri kronis ini memengaruhi saraf trigeminal, yang membawa sensasi dari wajah ke otak. Pada penderita trigeminal neuralgia, bahkan rangsangan ringan pada wajah seperti dari menyikat gigi atau merias wajah dapat memicu sentakan rasa sakit yang luar biasa. Trigeminal neuralgia (TN) bukanlah kondisi yang mengancam jiwa. Namun, itu bisa menyebabkan sakit seumur hidup dan bisa melumpuhkan

Jalannya TN bervariasi. Trigeminal neuralgia dapat berkembang dan menyebabkan serangan rasa sakit yang lebih lama dan lebih sering. Trigeminal neuralgia memengaruhi wanita lebih sering daripada pria, dan lebih mungkin terjadi pada orang yang berusia lebih dari 50 tahun.

B. Konsep Trigeminal Neuralgia

1. Pengertian Trigeminal Neuralgia

Trigeminal neuralgia merupakan sindrom nyeri wajah yang dapat terjadi secara berulang dan bersifat kronik dimana nyeri umumnya bersifat unilateral mengikuti distribusi sensorik dari nervus kranialis V (nervus trigeminus) dan sering diikuti oleh spasme wajah atau fenomena tic (kontraksi spasmodik berulang dari otot) pada wajah (*The International Headache Society*, 2018).

Trigeminal neuralgia adalah nyeri mendadak, berat, singkat, menusuk, dan berulang dalam distribusi satu atau lebih cabang saraf trigeminal (Nishtha, Y., et al, 2017).

2. Penyebab Trigeminal Neuralgia

Penyebab trigeminal neuralgia ada dua macam :

- a. Idiopatik, kadang berhubungan dengan multipel sklerosis.
- b. Kompresi oleh arteri serebeli anterior inferior, tumor, vene, maupun malformasi arteri vena (Munir, 2015).

Klasifikasi trigeminal neuralgia

Berdasarkan etiologi *The International Headache Society* (IHS) mengklasifikasikan trigeminal neuralgia ke dalam dua kategori:

- a. Trigeminal neuralgia klasik: tidak ada penyebab gejala yang dapat diidentifikasi selain dari kompresi vaskular.
- b. Trigeminal neuralgia simptomatis: gejala trigeminal neuralgia yang disebabkan oleh penyebab lain.

Berdasarkan gejala, menurut Gunawan dan Dina (2018)

a. Tipikal

Nyeri wajah unilateral dengan kualitas tajam, menusuk, dan sensasi tertinggal (*lingering aftersensation*) yang berlangsung beberapa detik, dengan periode refrakter dan nyeri tidak berkelanjutan.

b. Atipikal Nyeri

Wajah unilateral dengan kualitas tajam, menusuk, dengan sensasi tertinggal (*lingering aftersensation*), terbakar, atau tersengat, dimana nyeri berlangsung beberapa detik (sedikit lebih lama dari nyeri tipikal) dengan periode refrakter dan nyeri yang terus menerus tapi tidak parah

3. Patofisiologi

Penjelasan utama penyebab dari trigeminal neuralgia adalah adanya kompresi oleh pembuluh darah intrakranial yang menyebabkan rusaknya selaput pelindung saraf atau dikenal dengan proses demyelinasi. Adanya variasi anatomis pembuluh darah yang berbeda-beda dapat menyebabkan kompresi arteri dan/atau vena

(terutama arteri cerebellar superior) pada area percabangan saraf trigeminal. Kompresi atau penekanan yang terus-menerus dalam jangka waktu lama menyebabkan selaput pelindung saraf yang berada di bawah kompresi pembuluh darah mengalami penipisan dan lama-kelamaan menjadi rusak (demyelinasi). Selanjutnya, demyelinasi ini menyebabkan impuls listrik saraf menjadi ektopik (tidak menentu) dan ephaptik (tidak langsung) secara bersilangan di antara serabut saraf, hal ini membuat penghantaran impuls saraf terganggu. Impuls listrik ektopik dan ephaptik yang abnormal dapat menyebabkan perkembangan hipersensitivitas pada saraf, sehingga menimbulkan rasa nyeri yang berkesinambungan (Zussman, dkk, 2012).

4. Manifestasi **Klinis**

Menurut Pilitsis & Khazen (2019) manifestasi klinis trigeminal neuralgia adalah, sebagai berikut: sebagian besar pasien melaporkan bahwa rasa sakit dimulai secara spontan dan entah dari mana. Pasien lain mengatakan rasa sakit mereka mengikuti kecelakaan mobil, pukulan ke wajah atau perawatan gigi. Dalam kasus perawatan gigi, kemungkinan besar kelainan tersebut sudah berkembang dan kemudian memicu gejala awal. Nyeri sering pertama kali dialami di sepanjang rahang atas atau bawah, sehingga banyak pasien menganggap mereka mengalami abses gigi.

Nyeri TN didefinisikan sebagai tipe 1 (TN1) atau tipe 2 (TN2). TN1 ditandai dengan rasa sakit yang sangat tajam, berdenyut, sporadis, terbakar atau seperti syok di sekitar mata, bibir, hidung, rahang, dahi, dan kulit kepala. TN1 bisa menjadi lebih buruk sehingga menghasilkan lebih banyak rasa sakit yang bertahan lebih lama. Nyeri TN2 sering muncul sebagai rasa sakit yang konstan, terbakar, dan mungkin juga menusuk kurang intens dibandingkan TN1.

TN cenderung berjalan dalam siklus. Pasien sering menderita serangan yang sering berlangsung lama, diikuti dengan minggu, bulan atau bahkan tahun dengan sedikit atau tanpa rasa sakit. Beberapa pasien menderita kurang dari satu serangan sehari, sementara yang lain mengalami belasan serangan atau lebih setiap jam. Rasa sakit biasanya dimulai dengan sensasi sengatan listrik yang berujung pada rasa sakit menusuk yang luar biasa dalam waktu kurang dari 20 detik. Rasa sakit disertai kedutan wajah yang tidak terkendali (*tic douloureux*).

Nyeri bisa terfokus pada satu titik atau bisa menyebar ke seluruh wajah. Biasanya, hanya di satu sisi wajah; namun, dalam kasus yang jarang terjadi dan terkadang bila dikaitkan dengan multiple sclerosis, pasien mungkin merasakan nyeri di kedua sisi wajah mereka. Area nyeri meliputi pipi, rahang, gigi, gusi, bibir, mata, dan dahi.

Serangan TN dapat dipicu oleh hal-hal berikut:

- a. Menyentuh kulit dengan ringan
- b. Pencucian
- c. Cukur
- d. Menggosok gigi
- e. Meniup hidung
- f. Minum minuman panas atau dingin
- g. Bertemu angin sepoi-sepoi
- h. Menerapkan riasan
- i. Tersenyum
- j. Pembicaraan

Gejala beberapa gangguan nyeri mirip dengan trigeminal neuralgia. Peniru TN yang paling umum adalah nyeri neuropatik trigeminal (TNP). TNP dihasilkan dari cedera atau kerusakan pada saraf trigeminal. Nyeri TNP umumnya digambarkan sebagai konstan, tumpul, dan terbakar. Serangan rasa sakit yang tajam juga bisa terjadi, umumnya dipicu oleh sentuhan. Gejala tambahan termasuk:

- a. Tendinitis temporal
 - b. Sindrom Ernest (cedera ligamen stylomandibular)
 - c. Neuralgia oksipital
 - d. Sakit kepala cluster / migrain
 - e. Arteritis sel raksasa
 - f. Sakit gigi
 - g. Neuralgia pasca herpes
 - h. Neuralgia glosofaringeal
 - i. Infeksi sinus
 - j. Infeksi telinga
 - k. Sindrom sendi temporomandibular (TMJ)
5. Diagnosis

Kriteria trigeminal neuralgia berdasarkan *The International Headache Society (IHS)* :

- a. Kriteria Neuralgia Trigeminal Klasik:
 - 1) Serangan nyeri paroksismal beberapa detik sampai 2 menit melibatkan 1 atau lebih cabang nervus trigeminus dan memenuhi kriteria B dan C.
 - 2) Nyeri paling tidak memiliki salah satu dari karakteristik berikut: Kuat, tajam, superfisial, atau rasa menikam. Dicituskan dari area pencetus atau dengan faktor pencetus.
 - 3) Jenis serangan stereotipik pada tiap individu.
 - 4) Tidak ada defisit neurologis.
 - 5) Tidak berkaitan dengan gangguan lain.
- b. Kriteria Neuralgia Trigeminal Simtomatik:
 - 1) Serangan nyeri paroksismal beberapa detik sampai 2 menit dengan atau tanpa adanya nyeri di antara paroksisme, melibatkan 1 atau lebih cabang nervus trigeminus dan memenuhi kriteria B dan C.
 - 2) Nyeri paling tidak memiliki salah satu dari karakteristik berikut:
 - a) Kuat, tajam, superfisial, atau rasa menikam.
 - b) Dicituskan dari area pencetus atau dengan faktor pencetus.

- c) Jenis serangan stereotipik pada tiap individu.
- d) Ada lesi kausatif selain kompresi vaskular yang diperlihatkan oleh pemeriksaan khusus dan/atau eksplorasi fossa posterior.

Diagnosis banding Trigeminal Neuralgia beserta gejala klinis pembeda diantaranya adalah:

- a. *Cluster headache*, durasi nyeri lebih lama (15-180 menit) Orbita atau supraorbital Disertai gejala otonom
 - b. *Migraine*, durasi nyeri lebih lama (6-72 jam) dengan fotofobia atau fonofobia, dan riwayat keluarga.
 - c. Nyeri dental, terlokalisir, diperburuk dengan menggigit atau suhu, terdapat abnormalitas dari pemeriksaan fisik.
 - d. *Giant cell arteritis*, nyeri persisten di daerah temporal, bilateral, dan terdapat *jaw claudication*.
 - e. *Glossopharyngeal neuralgia*, Nyeri pada lidah, mulut, atau tenggorokan, dipicu oleh berbicara, menelan, atau mengunyah.
 - f. *Postherpetic neuralgia*, nyeri terus menerus, tingling, riwayat herpes zoster, sering menyerang N. Ophthalmicus
 - g. Otitis Media, nyeri telinga dan ditemukan abnormalitas pada pemeriksaan fisik.
 - h. *Temporomandibular joint syndrome*, nyeri persisten dan terlokalisir, abnormalitas rahang (Gunawan dan Dina, 2018).
6. Penatalaksanaan
- a. Non-medikamentosa
- 1) Edukasi

Edukasi pasien untuk menghindari manuver yang memicu rasa nyeri dan edukasi mengenai perjalanan penyakit, bahwa dapat terjadi remisi dalam beberapa bulan dan kemungkinan untuk terjadi rekurensi yang lebih sering dan kemungkinan penambahan obat. Edukasi juga mengenai efek samping obat terutama antikonvulsan yang dapat menyebabkan ataksia, sedasi, dan memengaruhi fungsi hati, serta

edukasi pasien untuk mengetahui gejala-gejala dari efek samping obat.

2) Prosedur perkutan (misal: *Percutaneous Retrogasserian Glycerol Rhizotomy*)

Terdapat beberapa metode perkutan untuk pengobatan neuralgia trigeminal, di antaranya adalah Trigeminal Gangliolysis (PRTG), *Percutaneous Retrogasserian Glycerol Rhizotomy* (PRGR) dan *Percutaneous Baloon Microcompression* (PBM). Pada PRTG, dilakukan pemanasan ganglion dengan panas sehingga saraf menjadi kebas. Prosedur ini diterima di seluruh dunia, karena pasien sadar saat prosedur dilakukan, pulih dengan cepat, dan prosedur hanya memakan waktu sehari, namun angka kekambuhan mencapai 25% dan terkadang terdapat komplikasi seperti kelemahan rahang atau anestesia kornea. Pada PRGR, jarum spinal menembus muka ke sisterna trigeminal, dimana pada jarum terdapat sisternogram yang diisi material kontras larut air. Kontras larut air kemudian dikeluarkan dan dimasukan pula anhydrous glycerol, kemudian pasien diminta untuk duduk selama 2 jam untuk ablasi saraf yang lebih sempurna. PRGR memiliki tingkat keberhasilan tinggi dan tingkat rekurensi yang lebih rendah. Pada PBM, operator memasukan kateter balon melalui foramen ovale ke daerah ganglion dan balon dikembangkan selama 1-10 menit. Tingkat rekurensi sesudah prosedur lebih rendah dibandingkan PRTG. Pada Prosedur ini diutamakan bagi pasien usia lanjut yang tidak mendapatkan hasil yang baik dengan farmakoterapi.

3) Bedah (misal: *microvascular decompression*)

Terdapat beberapa metode bedah, seperti *microvascular decompression* dan rhizotomy, *Microvascular decompression* biasa dilakukan pada pasien yang usianya lebih muda dan lebih sehat, terutama pasien dengan nyeri yang terisolasi di cabang optalmik atau di ketiga cabang nervus trigeminus, atau pasien dengan neuralgia trigeminal sekunder. Prosedur ini membutuhkan anestesi total. *Microvascular decompression* dilakukan dengan membuka lubang di area mastoid dan membebaskan nervus trigeminus dari kompresi atau lilitan pembuluh darah dan memasang Teflon di antara nervus dengan pembuluh darah / sumber kompresi. Tingkat kesembuhan mencapai 80% dan tingkat rekurensi termasuk yang paling rendah di antara semua prosedur invasif untuk intervensi nyeri (tingkat rekurensi 20% dalam 1 tahun, 25% dalam 5 tahun).

4) Radiasi (misal: *gamma-knife surgery*)

b. Medikamentosa

Farmakoterapi harus dimulai paling dulu sebelum terapi invasif lainnya. Karbamazepine adalah obat pilihan dalam mengatasi neuralgia trigeminal, sementara lamotigrine dan baclofen merupakan obat lini kedua. Penggunaan obat tunggal dapat memberikan remisi, namun jika terjadi rekurensi, penggunaan 2-3 obat dapat dipertimbangkan.

1) Karbamazepin 100 - 600 mg/hari Karbamazepin merupakan pilihan utama dalam mengobati neuralgia trigeminal. Karbamazepin berfungsi untuk menurunkan *recovery rate* dari *voltage-gated sodium channel* dan mengaktivasi sistem penghambat impuls. Efek samping karbamazepin

cukup banyak, mulai dari supresi sistem hematologi yang paling sering bermanifestasi sebagai leukopenia, ketidakseimbangan elektrolit berupa hiponatremia, dizziness, gangguan memori, dan gangguan fungsi hati. Karbamazepin memiliki interaksi dengan warfarin, sehingga tidak disarankan untuk digunakan bersamaan. Karbamazepin memiliki banyak efek samping sehingga jika tidak dapat ditoleransi, karbamazepin bisa digantikan oleh okskarbazepin.

- 2) Okskarbazepin 300 - 2400 mg/hari Okskarbazepin dapat digunakan sebagai pengganti apabila karbamazepin tidak bisa ditoleransi, karena efek samping yang lebih sedikit. Okskarbazepin bekerja dengan memblokir *voltage-gated sodium channel* dan memodulasi *voltage-gated calcium channel*. Efek samping yang mungkin terjadi adalah dizziness dan gangguan memori.
- 3) Baklofen 60 - 80 mg/hari Baklofen merupakan obat pilihan lini kedua dalam mengobati neuralgia trigeminal yang bekerja dengan memfasilitasi inhibisi segmental pada kompleks trigeminal. Efek samping baklofen berupa sulit konsentrasi, dizziness, tremor, dan juga ataxia
- 4) Lamotrigin 100 - 400 mg/hari Lamotrigin merupakan obat pilihan lini kedua, bersama dengan baclofen, dalam mengobati neuralgia trigeminal yang bekerja menghambat *voltagegated sodium channel* yang akan menstabilisasi membrane neural. Efek samping lamotrigin adalah ataxia, muntah, konstipasi, dan ruam.
- 5) Pregabalin 150 - 300 mg/hari
- 6) Gabapentin 1200 - 3600 mg/hari
- 7) Fenitoin 200 - 400 mg/hari
- 8) Topiramamat 150 - 300 mg/hari Gunawan dan Dina, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan, P. Y. dan Dina, A (2018). "Trigeminal Neuralgia Etiologi, Patofisiologi, dan Tatalaksana," *Medicinus*, 7, hal. 53–60. Tersedia pada:<https://ojs.uph.edu/index.php/MED/article/view/1840>.
- Julie G. Pilitsis & Olga Khazen (2019). trigeminal neuralgia. <https://www.aans.org/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/TrigeminalNeuralgia>
- Munir Badrul (2015). *Neurologi Dasar*, Cetakan 1, Sugung Seto, Malang.
- Olesen J (2018). Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS), *The International Classification of Headache Disorders*, 3rd edition. *Cephalalgia* ;38(1):18–28.
- Yadav Y, Nishtha Y, Sonjjay P, Vijay P, Shailendra R, Yatin K. (2017). Trigeminal neuralgia. *Asian J Neurosurg*. Available from: <http://www.asianjns.org/text.asp?2023/06/28/585/215788>.
- Zussman B.M., Moshel Y.A (2012). Trigeminal Neuralgia: Case Report and Review, *JHN Journal*,1-4.

BIODATA PENULIS



Rahmi Dwi Yanti, S.Kep., Ners., M.Kep lahir di Taratak Tengah, pada 04 April 1987. Menyelesaikan pendidikan S1 di STIKes Ceria Buana dan S2 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Andalas. Sampai saat ini bekerja sebagai dosen di Jurusan Keperawatan STIKes Baiturrahim Jambi.

BAB 8

Low Back Pain Akut dan Kronik

Maya Ardilla Siregar, S.Kep., Ns., M.Kep

A. Pendahuluan

World Health Organization (WHO) menyatakan terdapat sekitar 150 jenis gangguan muskuloskeletal diderita oleh ratusan juta manusia yang menyebabkan nyeri serta disabilitas atau keterbatasan fungsional, sehingga menyebabkan gangguan psikologis dan sosial pada penderita. Salah satu nyeri akibat gangguan tersebut adalah keluhan nyeri punggung bawah atau *low back pain*. Hampir 70%-80% penduduk negara maju pernah mengalami *low back pain*.

B. Konsep *Low Back Pain*

1. Pengertian *Low Back Pain*

Menurut *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa *Low Back Pain* merupakan nyeri pada punggung bagian bawah, yang bukan merupakan suatu diagnosis penyakit namun berupa nyeri yang dirasakan di area yang terkena bervariasi lama terjadinya nyeri. *Low Back Pain* adalah nyeri di sekitar area *lumbosacral* dan *sakroiliakal* yang disertai penjaralan ke tungkai sampai kaki.

Nyeri pinggang bawah merupakan gejala yang dapat disebabkan oleh berbagai abnormalitas, baik yang diketahui maupun yang tidak diketahui; dan didefinisikan dari lokasinya, yaitu di antara costae XII dan lipatan pantat. Nyeri ini seringkali disertai dengan nyeri pada salah satu maupun kedua kaki dan berkaitan dengan gejala neurologis pada ekstremitas inferior.

Nyeri punggung adalah nyeri yang berkaitan dengan bagaimana tulang, ligamen dan otot punggung bekerja, hal ini biasanya terjadi sebagai akibat gerakan

mengangkat, membungkuk, atau mengejan, dan dapat hilang timbul. Jadi, *Low Back Pain* merupakan perasaan nyeri pada area pinggang bawah yang dapat menjaral sampai ke tungkai atau kaki yang dapat dialami oleh setiap orang, yang bila tidak ditangani akan menimbulkan kecacatan

2. Etiologi *Low Back Pain*

Pada umumnya, nyeri punggung bawah disebabkan oleh salah satu dari berbagai masalah musculoskeletal. Nyeri terjadi akibat gangguan musculoskeletal dapat dipengaruhi oleh aktivitas sebagai berikut:

- a. Renggangannya lumbosacral akut
- b. Ketidakstabilan ligamen lumbosacral dan kelemahan otot
- c. Osteoartritis tulang belakang
- d. Masalah diskus intervertebralis
- e. Perbedaan panjang tungkai
- f. Pada lansia: akibat fraktur tulang belakang, osteoporosis atau metastasis tulang
- g. Penyebab lain, seperti gangguan ginjal, masalah pelvis, tumor retroperitoneal, aneurisma abdominal, dan masalah psikosomatik

Tabel 1. Etiologi *Low Back Pain*

| |
|--|
| Penyakit diskus lumbalis |
| Penyakit Degeneratif Vetebra |
| <ul style="list-style-type: none"> - Stenosis Spinal dengan atau tanpa klaudikasio neurogenic - Penyempitan foramina intervertebralis atau recessus lateralis - Kompleks diskus-osteofit - Hipertrofi Facet - Protrusi diskus lateralis - Spondilosis dan Spondilolistesis |
| Infeksi vertebrae |
| <ul style="list-style-type: none"> - Osteomielitis vertebrae - Abses spinal epidural - Septic Disk |

| |
|--|
| - Meningitis - Lumbar Arachnoiditis |
| Neoplasma-Metastasis, Hematologi, Tumor Primer Tulang |
| - Fraktur - Trauma - Fraktur Atraumatik: osteoporosis, infiltrasi neoplastic, osteomyelitis |
| Trauma |
| - <i>Strain</i> atau <i>sprain</i> - <i>Whiplash injury</i> |
| Penyakit metabolic |
| - osteoporosis - Osteosclerosis (penyakit Paget's) |
| Kongenital/ <i>developmental</i> |
| - Spondilolisis - Kifoskoliosis - Spina bifida oaculta - <i>Tethered spinal cord</i> |
| Autoimunitas |
| Penyebab lainnya |
| - Nyeri alih dari penyakit viscera aneurisma aorta abdominalis) postural - Sindroma psikiatri, nyeri kronis dan malengering |

3. Manifestasi Klinik

Tanda dan gejala dari *low back pain* adalah sebagai berikut:

a. Nyeri Punggung dan Tungkai

- 1) Nyeri terjadi secara *intermitten* atau terputus-putus
- 2) Sifat nyeri tajam karena dipengaruhi oleh sikap atau Gerakan yang bisa meringankan ataupun memperberat keluhan
- 3) Membaik setelah istirahat dalam waktu yang cukup dan memburuk setelah digunakan beraktivitas
- 4) Terkadang nyeri menjalar ke bagian bokong atau paha
- 5) Dapat terjadi *morning stiffness*

- 6) Nyeri bertambah hebat bila bergerak ekstensi, fleksi, rotasi, berdiri, berjalan maupun duduk
 - 7) Nyeri berkurang bila berbaring
- b. Kaku
 - c. Deformitas
 - d. Rasa lemah pada tungkai (*paraesthesia*)
 - e. Gaya berjalan, mobilitas tulang belakang, refleks, Panjang tungkai, kekuatan motoric tungkai dan persepsi sensori dapat pula terganggu
 - f. Spasme otot paravertenal (peningkatan drastic tonus otot postural punggung) terjadi disertai dengan hilangnya lengkung normal lumbal dan kemungkinan deformitas tulang belakang
4. Klasifikasi *Low Back Pain*
- a. Berdasarkan Perjalanan Klinisnya
Berdasarkan perjalanan klinisnya, LBP dibagi menjadi 2 kategori yaitu:
 - 1) *Low Back Pain* Akut
Low Back Pain dirasakan keluhan pada fase akut awal terjadi kurang dari 2 minggu. Fase ini berakhir antara 2-6 minggu, rasa nyeri yang menyerang secara tiba-tiba namun dapat hilang sesaat kemudian.
 - 2) *Low Back Pain* Subakut
Pada tahap ini keluhan pada fase akut berlangsung antara 6-12 minggu.
 - 3) *Low Back Pain* Kronik
Keluhan pada fase kronik ini terjadi >12 minggu atau rasa nyeri yang berulang. Gejala yang muncul cukup signifikan untuk memengaruhi kualitas hidup penderitanya dan sembuh pada waktu lama.

b. Berdasarkan Struktur Anatomis

Berdasarkan struktur anatomis, LBP dapat dibagi menjadi:

1. *Low Back Pain* (LBP) primer

LBP primer merupakan nyeri yang disebabkan oleh adanya kelainan pada struktur di sekitar *lumbal* yang meliputi kelainan atau cedera pada ligament, otot, persendian, maupun persarafannya.

2. *Low Back Pain* (LBP) sekunder

LBP sekunder adalah nyeri yang disebabkan oleh kelainan pada struktur diluar *lumbal*.

3. *Low Back Pain* (LBP) referral

LBP referral merupakan nyeri yang disebabkan oleh struktur lain diluar sendi *lumbal* yang menjalar ke *lumbal*.

4. *Low Back Pain* (LBP) psikosometrik

LBP psikosometrik merupakan nyeri yang disebabkan oleh adanya faktor gangguan psikologis penderita.

c. Klasifikasi Jenis LBP Lainnya

1) Nyeri Pinggang Lokal

Jenis ini paling sering ditemukan. Biasanya terdapat di garis tengah dengan radiasi kanan dan kiri. Nyeri berasal dari bagian-bagian di bawahnya seperti fasia, otot-otot paraspinal, korpus vertebra, sendi dan ligament.

2) Iritasi Pada *radiks*

Rasa nyeri dapat berganti-ganti dengan parestesi dan dirasakan pada dermatome yang bersangkutan pada salah satu sisi badan.

3) Nyeri rujukan somatic

4) Nyeri Rujukan *viserosomatis*

5. Patofisiologi *Low Back Pain*

Low Back Pain (LBP) sering terjadi pada daerah L4-L5 atau L5-S1, dimana pada daerah tersebut terdapat

dermatomal. Apabila dermatomal kehilangan refleks sensoriknya maka refleks tendon dalam berkurang dan kelemahan otot terjadi. LBP mekanik banyak disebabkan oleh rangsang mekanik yaitu penggunaan otot yang berlebihan. Hal ini dapat terjadi pada saat tubuh dipertahankan dalam posisi statik atau postur tubuh yang salah untuk jangka waktu yang cukup lama dimana otot-otot di daerah punggung akan berkontraksi untuk mempertahankan postur tubuh yang normal atau pada saat aktivitas yang menimbulkan beban mekanik yang berlebihan pada otot-otot punggung bawah. Penggunaan otot yang berlebih dapat menimbulkan iskemia atau inflamasi. Setiap gerakan otot akan menimbulkan nyeri dan menambah spasme otot sehingga gerak punggung bawah menjadi terbatas.

Faktor mekanik juga berperan menyebabkan LBP mekanik, diantaranya postur tubuh yang buruk, fleksibilitas yang buruk, otot penyusun vertebra yang lemah, dan *exercise technique* dan *lifting technique* yang kurang tepat. Postur tubuh yang buruk seperti sikap berdiri membungkuk ke depan, tidak tegak, kepala menunduk, dada datar, dinding perut menonjol dan punggung bawah sangat lordotik dapat memperparah kejadian LBP mekanik. Keadaan ini membuat titik berat badan akan jatuh ke depan, sehingga punggung harus ditarik ke belakang dan akan menimbulkan hiperlordosis lumbal. Fleksibilitas yang buruk karena kurangnya olahraga membuat fleksibilitas sendi - sendi dan ekstensibilitas jaringan ikat menjadi kurang baik sehingga mudah sekali mengalami penarikan dan peregangan pada pergerakan yang sebenarnya kurang berarti.

Otot penyusun vertebra lumbal yang merupakan otot perut, otot punggung, gluteus maksimus dan otot iliopsoas adalah otot yang sangat penting dalam mempertahankan sudut lumbosakral pada posisi yang optimal, yaitu sebesar 30 derajat. Apabila otot pada daerah

ini lemah dapat menimbulkan pembesaran sudut lumbosakral.

Exercise technique dan *lifting technique* yang kurang tepat seperti latihan yang salah atau teknik mengangkat yang salah dapat meningkatkan tekanan ekstra pada punggung bawah dan berpotensi menimbulkan keluhan LBP mekanik terutama pada daerah punggung bawah karena nyeri menjalar ke daerah lutut, paha dan bokong.

Struktur spesifik dalam sistem saraf terlibat dalam mengubah stimulus menjadi sensasi nyeri. Sistem yang terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri disebut sebagai sistem nosiseptif. Sensitifitas dari komponen sistem nosiseptif dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor dan berbeda diantara individu. Tidak semua orang yang terpajan terhadap stimulus yang sama mengalami intensitas nyeri yang sama. Sensasi sangat nyeri bagi seseorang mungkin hampir tidak terasa bagi orang lain.

Reseptor nyeri (*nosiseptor*) adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang berespons hanya pada stimulus yang kuat, yang secara potensial merusak, dimana stimuli tersebut sifatnya bisa kimia, mekanik, termal. Reseptor nyeri merupakan jaras multi arah yang kompleks. Serabut saraf ini bercabang sangat dekat dengan asalnya pada kulit dan mengirimkan cabangnya ke pembuluh darah lokal. Sel-sel mast, folikel rambut dan kelenjar keringat. Stimuli serabut ini mengakibatkan pelepasan histamin dari sel-sel mast dan mengakibatkan vasodilatasi. Serabut kutaneus terletak lebih kearah sentral dari cabang yang lebih jauh dan berhubungan dengan rantai simpatis paravertebra sistem saraf dan dengan organ internal yang lebih besar. Sejumlah substansi yang dapat meningkatkan transmisi atau persepsi nyeri meliputi histamin, bradikinin, asetilkolin dan substansi P. Prostaglandin dimana zat tersebut yang dapat meningkatkan efek yang menimbulkan nyeri dari bradikinin. Substansi lain dalam tubuh yang berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi

nyeri adalah endorfin dan enkefalin yang ditemukan dalam konsentrasi yang kuat dalam sistem saraf pusat.

Kornu dorsalis dari medulla spinalis merupakan tempat memproses sensori, dimana agar nyeri dapat diserap secara sadar, neuron pada sistem assenden harus diaktifkan. Aktivasi terjadi sebagai akibat input dari reseptor nyeri yang terletak dalam kulit dan organ internal. Proses nyeri terjadi karena adanya interaksi antara stimulus nyeri dan sensasi nyeri.

Patofisiologi Pada sensasi nyeri punggung bawah dalam hal ini kolumna vertebralis dapat dianggap sebagai sebuah batang yang elastik yang tersusun atas banyak unit vertebrae dan unit diskus intervertebrae yang diikat satu sama lain oleh kompleks sendi faset, berbagai ligamen dan otot paravertebralis. Konstruksi punggung yang unik tersebut memungkinkan fleksibilitas sementara disisi lain tetap dapat memberikan perlindungan yang maksimal terhadap sumsum tulang belakang. Lengkungan tulang belakang akan menyerap guncangan vertical pada saat berlari atau melompat. Batang tubuh membantu menstabilkan tulang belakang. Otot-otot abdominal dan toraks sangat penting ada aktifitas mengangkat beban. Bila tidak pernah dipakai akan melemahkan struktur pendukung ini. Obesitas, masalah postur, masalah struktur dan peregangan berlebihan pendukung tulang belakang dapat berakibat nyeri punggung.

Diskus intervertebralis akan mengalami perubahan sifat ketika usia bertambah tua. Pada orang muda, diskus terutama tersusun atas fibrokartilago dengan matriks gelatinus. Pada lansia akan menjadi fibrokartilago yang padat dan tak teratur. Degenerasi *diskus intervertebra* merupakan penyebab nyeri punggung biasa. Diskus lumbal bawah, L4-L5 dan L5-S6, menderita stress paling berat dan perubahan degenerasi terberat. Penonjolan diskus atau kerusakan sendi dapat mengakibatkan penekanan pada akar saraf ketika keluar dari kanalis

spinalis, yang mengakibatkan nyeri yang menyebar sepanjang saraf tersebut

6. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostic untuk pasien dengan LBP adalah dengan:

a. Sinar-X/ Photo Rontgen

Sinar-X vertebra mungkin memperlihatkan adanya fraktur, dislokasi, infeksi, osteoarthritis atau scoliosis.

b. *Computed Tomografi* (CT)

Pemeriksaan ini berguna untuk mengetahui penyakit yang mendasari, seperti adanya lesi jaringan lunak tersembunyi disekitar vertebralis dan masalah diskus invertebralis.

c. USG

USG dapat membantu mendiagnosa adanya penyempitan kanalis spinalis

d. MRI

MRI berguna untuk memvisualisasi sifat dan lokasi patologi tulang belakang/ vertebra.

7. Manajemen Nyeri Pada *Low Back Pain*

Tujuan dari penatalaksanaan LBP adalah sebagai berikut:

- a. untuk meredakan rasa nyeri yang dialami penderita,
- b. memberikan dukungan psikologis
- c. membuat pasien mengerti perjalanan penyakitnya,
- d. untuk menguatkan otot yang lemah
- e. meningkatkan fungsi dan rehabilitasi bagi penderita

Metode-metode yang digunakan dalam manajemen LBP adalah terapi secara psikologis, obat-obatan, *bed rest*, terapi fisik, manipulasi spinal, apparatus ortopedi, *chemonucleolysis*, operasi surgical dan rehabilitasi.

a. Terapi secara psikologis

Memberikan terapi secara psikologis akan dapat membantu penderita/pasien LBP melewati masa-masa dalam keluhan LBP yang mereka rasakan. LBP dengan keterbatasan gerak dan nyeri yang

berkepanjangan yang menyebabkan keterbatasan dalam beraktivitas dapat membuat seorang pasien merasa stress. Perawat dapat memberikan edukasi yang menyakinkan pasien untuk manajemen stress yang dialaminya bahwa LBP bukanlah penyakit yang satu-satunya diderita oleh pasien. Perawat dapat mensupport pasien bahwa LBP pada 90% kasus dapat sembuh dalam waktu 6 bulan.

- b. Terapi Farmakologi
Terapi farmakologi yang dapat diberikan pada pasien dengan LBP adalah golongan anti nyeri NSAID dan dapat memberikan *muscle relaxant*.
- c. *Bedrest* atau Tirah baring
Perawat dapat menyarankan pasien untuk istirahat selama 2 sampai 3 hari pada matras yang datar dan kokoh atau kaku.
- d. *Apparatus orthopedi*
Perawat atau tenaga medis dapat menyarankan penderita untuk menggunakan korset beberapa waktu setelah menjalani masa *bed rest*.
- e. Terapi Fisik
Terapi fisik yang disarankan untuk pasien LBP yaitu Latihan fisik punggung dan abdomen. Pemanasan local regio punggung bawah dapat meredakan nyeri punggung bawah ada serangan akut.
- f. Manipulasi Spinal
Tindakan manipulasi spinal sebaiknya hanya dilakukan oleh tenaga ahli yang terlatih. Pada Tindakan manipulasi spinal dilakukan peregangan pada sendi faset posterior pada kasus instabilitas dan hiperekstensi segmental. Kontraindikasi Tindakan ini pada kasus herniasi diskus dengan deficit neurologis.
- g. *Chemoneucleolysis*
Tindakan ini dilakukan dengan injeksi *chemopapain* transkutan pada intradiskus. *Chemopapain* mencerna polipeptida dari molekul proteoglikan nukleous

pulposus sehingga kemudian terjadi hidrolisis dan pengkerutan (*shrinkage*) dari nucleus. Hal ini akan mengurangi tekanan dari diskus yang mengalami protusi dan akan meredakan nyeri.

h. Tindakan operasi surgical

Tindakan operasi hanya dilakukan sesuai indikasi seperti pada sindrom kauda equina, kasus yang mengalami nyeri persisten yang tidak membaik dan *pain killer* yang kuat, nyeri persisten atau pada kompresi akar saraf 3 minggu setelah pasien *bed rest total*. Pada kasus yang memiliki bukti nyata adanya perubahan neurologis pada penderita dan pada episode nyeri punggung yang berulang juga merupakan indikasi dilakukannya pembedahan.

C. Evidence Based Manajemen Nyeri LBP

1. *Back Massage*

Menurut Penelitian dari Dewi, Sutresna dan Susila (2017), *Back Massage* dapat menurunkan tingkat nyeri LBP pada kelompok Tani semangka Mertha Abadi di Desa Yeh Sumbul. *Back Massage* adalah Teknik memberikan Tindakan *massage* pada punggung dengan usapan secara perlahan. *Back Massage* merupakan Teknik integrasi sensorik yang memengaruhi aktifitas sistem saraf otonom.

Apabila individu mempersepsikan sentuhan sebagai stimulus untuk rilek, kemudian akan muncul respon relaksasi. *Back Massage* adalah salah satu teknik memberikan tindakan masase pada punggung dengan usapan secara perlahan. Usapan dengan lotion/balsem memberikan sensasi hangat dengan mengakibatkan dilatasi pada pembuluh darah lokal. Vasodilatasi pembuluh darah akan meningkatkan peredaran darah pada area yang diusap sehingga aktivitas sel meningkat dan akan mengurangi rasa sakit serta menunjang proses penyembuhan luka.

Massase merupakan teknik integrasi sensori yang memengaruhi sistem saraf otonom. Penggunaan stimulus

kutaneus yang benar dapat mengurangi nyeri dan membantu mengurangi ketegangan otot, kemudian muncul respon relaksasi. Mekanisme penurunan nyeri dijelaskan dengan teori gate control yaitu intensitas nyeri diturunkan dengan memblok transmisi nyeri pada gerbang (gate). Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta-A berdiameter kecil. Gerbang sinap menutup transmisi impuls nyeri. Teori endorphin yaitu menurunnya intensitas nyeri dipengaruhi oleh meningkatnya kadar endorphin dalam tubuh. Dengan pemberian terapi back massage dapat merangsang serabut A beta yang banyak terdapat pada kulit dan berespon terhadap massase ringan pada kulit sehingga impuls dihantarkan lebih cepat. Pemberian stimulasi ini membuat masukan impuls dominan berasal dari serabut A beta sehingga pintu gerbang menutup dan impuls nyeri tidak dapat diteruskan ke korteks serebral untuk diinterpretasikan sebagai nyeri. Di samping itu, sistem kontrol desenden juga akan bereaksi dengan melepaskan endorphin yaitu morfin alami tubuh sehingga memblok transmisi nyeri dan persepsi nyeri tidak terjadi.

Massase punggung adalah tindakan massase pada punggung dengan usapan perlahan dengan kecepatan 60 kali usapan per menit. Gosokan punggung yang efektif memerlukan waktu 3-5 menit.

2. *Mc. Kenzie Exercise*

Mc. Kenzie Exercise adalah suatu tehnik yang dilakukan oleh penderita nyeri pinggang bawah dengan menggerakkan anggota tubuh ke arah ekstensi dengan menggunakan penguatan serta peregangan otot-otot extensor dan flexor dengan tujuan untuk mengurangi rasa nyeri. Latihan ini merupakan gerakan badan terutama ke belakang/ekstensi, biasanya digunakan untuk penguatan dan peregangan otot-otot ekstensor dan fleksor sendi lumbo sacralis dan dapat mengurangi nyeri. Peregangan otot-otot antagonis dilakukan saat Latihan yaitu dapat

menstimulasi mekanoresptor sehingga dapat menyebabkan rasa nyeri yang berkurang akibat dari nociceptor yang terinhibis. Latihan mckenzie ini juga didasari oleh adanya pergerakan dari nucleus pulposus pada diskus intervetebralis yang berdasarkan arah dari pergerakan tulang belakang. Tujuan latihan ini adalah untuk memperbaiki postur untuk mengurangi hiperlordosis lumbal.

3. *Core Stability*

Core stability merupakan latihan yang dilakukan untuk aktifitas yang sinergis pada otot-otot bagian dalam atau otot-otot inti yang dapat mengakibatkan timbulnya rasa nyeri pada daerah punggung bawah, dan latihan ini juga melibatkan keseimbangan di dalam tubuh pasien yang akan mengikuti latihan

4. Teknik Distraksi

Tekhnik distraksi adalah tekhnik yang dilakukan untuk mengalihkan perhatian klien dari nyeri seperti: melakukan hal yang sangat disukai, bernafas lembut dan berirama secara teratur.

5. Terapi Musik

Terapi music adalah proses interpersonal untuk digunakan untuk memengaruhi keadaan fisik, emosional, mental, estetik dan spiritual, untuk mendukung proses belajar dan membangun rasa percaya diri.

6. *Guide Imaginary*

Guide Imaginary yaitu upaya yang dilakukan untuk mengalihkan persepsi rasa nyeri dengan mendorong pasien untuk menghayal dengan bimbingan

7. Relaksasi

Relaksasi adalah keadaan dimana klien membayangkan dirinya dalam keadaan damai dan tenang. Teknik relaksasi terbaru yaitu *Virtual reality* yang dilakukan penelitian oleh Prastiwi (2022), *Virtual reality* (VR) adalah teknologi baru yang memungkinkan pasien untuk merelaksasikan diri dengan memproyeksikan

gambar tiga dimensi tepat di depan mata pengguna dan menghalangi rangsangan visual dan pendengaran dunia nyata sehingga dapat menimbulkan efek penurunan nyeri.

Tujuan teknologi VR adalah untuk memberi kesan kehadiran dalam lingkungan simulasi yang pasien rasakan seperti berada di sana. Ini biasanya dilakukan dengan menggunakan lingkungan simulasi komputer, headset binokular, dan pelacakan gerakan untuk menghasilkan pengalaman yang menyenangkan. VR dapat menjadi tambahan yang efektif atau alternatif untuk analgesik opioid bahkan dalam kasus nyeri tingkat tinggi seperti nyeri luka bakar dan perawatan luka.

Mekanisme VR dapat menurunkan nyeri melalui simulasi yang dihasilkan komputer dari objek atau lingkungan tiga dimensi dengan interaksi pengguna yang tampak nyata, langsung, atau fisik. VR saat ini menggunakan komputer dan perangkat yang dapat digunakan untuk memberikan ilusi kepada pengguna seolah-olah tenggelam atau hadir di dunia virtual sehingga memberikan efek distraksi. Ketika VR yang disesuaikan dengan tingkat fungsi pasien berkembang dalam intensitas yang baik, hal ini membuat pasien larut dalam aplikasi yang membuat dampak positif bagi manajemen diri. Hal ini juga berkontribusi untuk mengurangi rasa takut terhadap gerakan tertentu. Implikasi penggunaan VR dalam mengurangi nyeri pada pasien sangat direkomendasikan untuk diterapkan di rumah sakit.

8. Akupuntur

Akupuntur yaitu teknik pengobatan cina untuk memblok chi dengan jarum dan menusuknya ke titik-titik tubuh tertentu yang bertujuan untuk menciptakan keseimbangan yin dan yang

9. Termal Terapi

Termal terapi yaitu terapi dengan memanasi bagian tubuh tertentu yang nyeri, memanasi bagian tubuh

yang nyeri, otot yang lelah akan membuka pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran oksigen dan menghilangkan iritasi kimia yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. (2017). Manajemen Nyeri Pada Lansia Dengan Pendekatan Non Farmakologi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1), 2017.
- Alligood, MR (2015). *Nursing theorists and their work*. St. Louis : Elsevier
- Amigo (2012). Hubungan Karakteristik dan Pelaksanaan Tugas Perawatan Kesehatan Keluarga Dengan Status Kesehatan Pada Aggregator Lansia Dengan Hipertensi di Kecamatan Jetis Yogyakarta : Tesis, UI
- Anderson, E,T., & McFarlane, J,M. (2011). *Community as Partner : Theory and Practice in Nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Blakeley, S (2021). Family Structure. Study the definition of a family structure and explore examples of the different types of family structures in the United States. <https://study.com/learn/lesson/family-structure-different-types-of-family-us.html>
- Dewi, N. P. K., Sutresna, I. N., & Susila, I. M. D. P. (2017). Pengaruh Back Massage Terhadap Tingkat Nyeri Low Back Pain pada Kelompok Tani Semangka Mertha Abadi di Desa Yeh Sumbul. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 1(2).
- Prastiwi, F. (2022). Tinjauan Literatur: Manajemen Nyeri Dengan Virtual Reality. *Majalah Kesehatan Fkub*, 9(1), 50-59.
- Setyawan, I., Andry Ariyanto, S. S. T., Or, M., Muhammad Irfan, S. K. M., & Fis, M. (2020). Efektifitas Core Stability Exercise Pada Mc Kenzie Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Dengan Metode Narrative Review.
- Sidimen, Sukrana & Claudia, Cindy. (2016). Manajemen Nyeri Pada Low Back Pain. Bagian Ilmu Anestesi dan Reanimasi FK UNUD. https://simdos.unud.ac.id/upload/file_peneliti_tian_1-dir/a1e5496f4ae4b5cdf5c454a027a90ad7.pdf.

BIODATA PENULIS



Maya Ardilla Siregar, S.Kep., Ns., M.Kep., CNGT., CNCP.

Lahir di Medan, 27 September 1991. Penulis merupakan seorang staff pengajar di Institut Kesehatan Helvetia Medan. Penulis juga merupakan Trainer dari Pelatihan Kegawat daruratan JMST 119, yang juga memiliki *event organizer* pelatihan 3M *Training Centre*. Penulis menyelesaikan S1 Keperawatan, Profesi Ners, S2 Keperawatan dengan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. Penulis juga aktif sebagai relawan PPNI Sumut.

BAB 9

Nyeri Pelvis Kronis

Erni Samutri, S.Kep., Ns., M.Kep

A. Pendahuluan

Nyeri pelvis kronis (*chronic pelvic pain*) merupakan nyeri di bawah pusat dan antara pinggul yang berlangsung 6 bulan atau lebih, yang mengakibatkan dampak negatif pada psikologis, disfungsi seksualitas, disfungsi perilaku, dan masalah/ gejala di saluran kemih bagian bawah (ACOG, 2020; Nguyen & Harleman, 2021). Hal ini berdampak pada berbagai kondisi meliputi kondisi fisik, kondisi psikologis seperti ketidakstabilan emosi, masalah seksual, dan kesejahteraan finansial. Kondisi ini paling sering menyerang wanita, tetapi dapat pula dialami oleh orang pada semua jenis kelamin (Nguyen & Harleman, 2021).

Nyeri pelvis kronis adalah kondisi rumit dengan berbagai etiologi yang mengarah pada mekanisme nyeri yang tidak terbatas. Terapi gabungan pengobatan farmakologis dan non-farmakologis telah diakui sebagai pendekatan multidisiplin yang diadopsi dalam praktik klinis. Sebagai terapi alternatif untuk nyeri pelvis kronis, terapi non farmakologi bermanfaat bagi pasien dan layak untuk dipelajari lebih lanjut (ACOG, 2020).

B. Penyebab

Nyeri pelvis kronis merupakan kondisi yang kompleks. Penyebabnya terkadang bisa disebabkan oleh lebih dari 1 kondisi atau banyak faktor yang berinteraksi satu sama lain. Beberapa penyebab yang dapat memunculkan nyeri pelvis kronis diantaranya endometriosis, adhesi intraabdomen, sindrom iritasi usus besar, sindrom kandung kemih, penyakit neuromuskuloskeletal, atau status psikososial (ACOG, 2020; Valentine & Deimling, 2018). Terkadang sumber nyeri pelvis

kronis bukanlah panggul itu sendiri. Namun lebih berhubungan dengan jalur di sistem saraf yang memengaruhi cara pasien mempersepsikan rasa sakit (Nguyen & Harleman, 2021).

C. Diagnosis

Penentuan diagnosis nyeri pelvis kronis diawali dengan pengkajian gejala dan riwayat medis pasien, termasuk pengalaman traumatis atau pelecehan seksual di masa lalu. Tahap selanjutnya adalah pemeriksaan fisik, termasuk pemeriksaan panggul atau spekulum. Tahap berikutnya, tes laboratorium atau pencitraan tambahan, seperti USG. Dalam beberapa kasus, pasien dapat direkomendasikan prosedur laparoskopi sebagai bagian dari evaluasi (Nguyen & Harleman, 2021).

D. Penatalaksanaan

Nyeri pelvis kronis dapat memengaruhi kualitas hidup penderitanya secara signifikan. Sehingga, penatalaksanaannya difokuskan pada pengurangan gejala dan peningkatan kualitas hidup. Terapi farmakologi dan pembedahan adalah pilihan yang paling populer untuk pengobatan nyeri pelvis kronis. Namun, terapi tersebut membutuhkan biaya yang lebih besar dan selalu dilaporkan adanya efek samping kembung dan sembelit (Till, As-Sanie, & Schrepf, 2019). Terapi non-farmakologis seperti terapi fisik dasar panggul, *cognitive behavioural therapy* (CBT), akupunktur, terapi diet harus dimasukkan dalam rencana perawatan awal karena tingkat keamanannya yang tinggi dan tingkat efek samping yang rendah (Wang et al., 2022).

Pedoman penatalaksanaan saat ini menyarankan perlunya kombinasi dari beberapa penatalaksanaan dan pendekatan tim multidisiplin untuk meningkatkan efek terapeutik dari terapi-terapi yang diberikan (ACOG, 2020). Studi terdahulu mencatat bahwa penggunaan awal terapi non-farmakologis dapat melengkapi pengobatan nyeri pelvis kronis dalam hal mengurangi rasa sakit dan menghindari kecanduan obat (ACOG, 2020; Lamvu, Carrillo, Ouyang, & Rapkin, 2021).

Terapi non-farmakologis, yang cenderung memiliki efek samping yang rendah, bermanfaat bagi pasien yang menderita intoleransi obat, memiliki penyakit komorbid multipel, dan nyeri refrakter (berkaitan dengan penyakit jantung koroner). Sementara itu, terapi non-farmakologis ini juga mampu mengurangi gejala psikologis, seperti depresi dan kecemasan (Dewitte, Borg, & Lowenstein, 2018).

1. Medikasi (oral dan injeksi)

Medikasi pada nyeri pelvis kronis bertujuan untuk meringankan gejala nyeri itu sendiri. Pereda nyeri yang dapat digunakan diantaranya ibuprofen dan naproxen yang dapat berfungsi sebagai antiinflamasi dan pereda nyeri. Selain itu, pasien juga dapat diberikan gabapentin dan kelas antidepresan tertentu yang targetnya adalah sistem saraf. Namun, opiat seperti oxycodone dan hydrocodone umumnya tidak dianjurkan untuk nyeri kronis karena tidak efektif dan meningkatkan risiko serius (Nguyen & Harleman, 2021).

2. Pembedahan

Pada nyeri pelvis kronis yang tidak spesifik, pemberian medikasi pereda nyeri atau injeksi anestesi umumnya dapat meringankan gejala. Namun, pada nyeri pelvis kronis yang memiliki penyebab spesifik, seperti endometriosis atau fibroid, maka kombinasi dengan tindakan pembedahan akan memberikan hasil yang lebih baik (Nguyen & Harleman, 2021). Tindakan pembedahan untuk menangani nyeri pelvis kronis terkait sistem reproduksi seperti endometriosis adalah histerektomi. Namun, histerektomi dengan patologi yang tidak jelas cenderung akan memunculkan nyeri kembali (Lamvu, 2011). Sebuah review mengungkapkan bahwa manfaat terapi *adhesiolysis* (membuang jaringan fibroid yang berasal dari infeksi atau operasi sebelumnya) dan *laparoscopic uterosacral ligament ablation/ LUNA* (memotong saraf yang membawa sensasi nyeri dari panggul ke otak) belum meyakinkan untuk dapat

menurunkan nyeri pada wanita dengan nyeri pelvis kronis. Terapi *adhesiolysis* ini dapat meningkatkan kualitas hidup ibu, pada fokus peningkatan kesejahteraan emosional dan dukungan sosial. Namun, jika membandingkan antara manfaat dengan efek samping jangka pendek dan jangka panjang yang akan didapatkan, terapi ini belum bisa menjadi intervensi yang diutamakan (Leonardi et al., 2021).

Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa pembedahan merupakan tindakan yang tepat dalam mengurangi nyeri pelvis kronis, perlu adanya evaluasi komprehensif pada sistem organ urologi, gastrointestinal, neurologis, dan musculoskeletal untuk menyingkirkan berbagai penyebab nyeri non reproduksi yang mungkin terjadi (Lamvu, 2011).

3. *Cognitive behavioural therapy* (CBT) dan keterampilan koping

Wanita yang mengalami nyeri pelvis kronis dapat mengalami masalah psikologis dan mungkin memiliki kualitas hidup buruk. Di sisi lain, wanita yang memiliki masalah psikologis seperti depresi, kecemasan, dan *post traumatic stress disorder* (PTSD) dapat mengalami nyeri pelvis kronis. Situasi ini telah menempatkan faktor psikologis sebagai pemicu sekaligus menjadi gejala yang muncul pada kondisi nyeri pelvis kronis. Oleh karena itu, terapi untuk perbaikan kesehatan psikologis, perilaku dan keterampilan koping yang sehat pada penderita nyeri pelvis kronis sangat direkomendasikan. Salah satu terapi yang terbukti (kuat) secara ilmiah adalah terapi perilaku kognitif (*cognitive behavioural therapy/ CBT*) (Nguyen & Harleman, 2021). Terapi CBT terbukti efektif dan banyak digunakan dalam mengobati kondisi nyeri kronis (rekomendasi SOGC (*The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada*), bukti tingkat 1) (Jarrell et al., 2018; Wang et al., 2022).

Terapi CBT memandu pasien untuk mengakui rasa sakitnya dan mengubah pikiran dan perilaku untuk

mengatasi rasa sakit. Terapi ini mengajarkan pasien untuk merestrukturisasi kognisi dan mengubah perilaku atau gaya hidupnya. Terapi CBT menggunakan teknik *time-based pacing* (terapi aktivitas dengan level yang terus meningkat secara terencana), menjaga kebersihan tidur, relaksasi otot, pelatihan meditasi, manajemen stres, dan komunikasi yang tepat dengan dokter, teman dan keluarga (Wang et al., 2022).

Meskipun mekanisme bagaimana CBT ini bermanfaat bagi pasien dengan nyeri kronis belum dapat dijelaskan dengan pasti, namun CBT memang telah terbukti menurunkan keparahan dan frekuensi nyeri dengan pengurangan tingkat stress dan masalah kognisi yang berat. Sebuah terapi yang mengkombinasikan CBT dengan perawatan ginekologi telah menunjukkan adanya pengurangan gejala psikologis, nyeri, disfungsi otot panggul, dan efeknya dapat bertahan selama 9 bulan (Seminowicz et al., 2013). Studi randomisasi juga menunjukkan bahwa psikoterapi dapat mengurangi nyeri panggul, menghilangkan sembelit, dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien dengan nyeri pelvis karena endometriosis (Meissner et al., 2016).

Selain CBT, ada teknik lain yang dapat dipertimbangkan yaitu *mindfulness*. Teknik ini berfokus pada upaya peningkatan toleransi nyeri yang dialami dengan mengurangi depresi dan stress yang dialami oleh pasien nyeri pelvis kronis. Studi mengungkapkan bahwa praktek *mindfulness* selama 8 minggu dapat meningkatkan ambang nyeri pasien dimana hal ini akan meningkatkan kualitas hidupnya. Hal ini menunjukkan bahwa psikoterapi seperti CBT dan *mindfulness* efektif untuk penatalaksanaan nyeri pervis kronis dengan penyulit gangguan psikologis (Wang et al., 2022).

4. *Physical therapy* dan akupuntur

Beberapa terapi fisik yang bermanfaat untuk meredakan nyeri pelvis kronis diantaranya terapi fisik dasar panggul,

akupunktur, peregangan, pijatan, aktivitas fisik. Terapi fisik dasar panggul adalah terapi fisik yang menargetkan pengurangan nyeri pada otot dasar panggul, pinggang belakang, dinding perut, dan pinggul; meredakan ketegangan otot; dan memperkuat otot dasar panggul (Nguyen & Harleman, 2021; Till et al., 2019; Valentine & Deimling, 2018).

Terapi fisik dasar panggul ini berguna untuk memperkuat aliran dasar di area dasar panggul, meredakan dan meregangkan otot yang berkontraksi, dan meningkatkan elastisitas jaringan lunak. Pemulihan fungsi otot dasar panggul ini diharapkan juga dapat mengurangi rasa nyeri pelvis secara signifikan (Valentine & Deimling, 2018). Meskipun pengalaman di klinis menunjukkan bahwa terapi fisik dasar panggul efektif meringankan nyeri, namun laporan berbasis bukti (*evidence-based*) yang membahas hal ini masih terbatas. Dengan mempertimbangkan hal ini, edukasi tentang penyebab potensial sesuai kasus, durasi penyakit, dan efek ketidaknyamanan yang tertunda, perlu disampaikan seawal mungkin saat ditemukan keluhan nyeri pelvis kronis (Wang et al., 2022).

Terapi akupunktur merupakan terapi modalitas yang diterima secara luas untuk mengatasi nyeri, termasuk nyeri otot dan myofascial, nyeri pelvis dan lumbal pada ibu primigravida, prostatitis kronis dan gejala nyeri pelvis kronis. Studi randomisasi tentang teknik akupunktur menunjukkan bahwa teknik ini telah mengurangi nyeri dan menurunkan penggunaan opioid pada pasien dengan nyeri muskuloskeletal kronis (ACOG, 2020).

Mekanisme kerja akupunktur sebagai analgesik memang belum jelas. Namun, akupunktur ini dapat meningkatkan pelepasan opioid endogen dan memperkuat kontrol gerbang pada jalur nyeri.[25] Studi- studi menunjukkan bahwa akupunktur sendiri maupun yang dikombinasikan dengan terapi lain seperti elektroakupunktur, injeksi

anestesi local, terbukti efektif dalam mengobati nyeri, aman, dan meningkatkan kualitas hidup pada wanita dengan nyeri pelvis kronis (Wang et al., 2022).

5. Terapi diet

Sebagai rejimen manajemen perawatan diri, terapi diet dapat memberikan manfaat bagi pasien dengan nyeri pelvis kronis. Berbeda dengan pengobatan non farmakologis lainnya, terapi diet diharapkan dapat dilakukan sendiri oleh pasien. Pada terapi ini, pasien dianjurkan untuk mengonsumsi makanan bebas gluten dan makanan anti inflamasi, dengan rendah gula dan rendah garam. Selain itu, juga menghindari makanan asam atau pedas. Namun, bukti ilmiah mengenai anjuran ini masih terbatas. Sebuah studi menunjukkan bahwa diet bebas gluten dapat meredakan nyeri pelvis kronis pada 75% subjek selama masa tindak lanjut 12 bulan. Terapi diet jelas dan dipantau oleh ahli gizi berpengalaman akan sangat memengaruhi keberhasilan terapi (Marziali et al., 2012).

DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. (2020). Gynecology. Chronic Pelvic Pain: ACOG Practice Bulletin. *American College of Obstetricians, Gynecologists' Committee on Practice Bulletins, Number 218*.(2020;135:e98–e109).
- Dewitte, M., Borg, C., & Lowenstein, L. (2018). A psychosocial approach to female genital pain. *Nat Rev Urol*, 15(1), 25-41. doi: 10.1038/nrurol.2017.187
- Jarrell, J. F., Vilos, G. A., Allaire, C., Burgess, S., Fortin, C., Gerwin, R., . . . Taenzer, P. (2018). No. 164-Consensus Guidelines for the Management of Chronic Pelvic Pain. *J Obstet Gynaecol Can*, 40(11), e747-e787. doi: 10.1016/j.jogc.2018.08.015
- Lamvu, G. (2011). Role of hysterectomy in the treatment of chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol*, 117(5), 1175-1178. doi: 10.1097/AOG.0b013e31821646e1
- Lamvu, G., Carrillo, J., Ouyang, C., & Rapkin, A. (2021). Chronic Pelvic Pain in Women: A Review. *JAMA*, 325(23), 2381-2391. doi: 10.1001/jama.2021.2631
- Leonardi, M., Armour, M., Gibbons, T., Cave, A., As-Sanie, S., Condous, G., & Cheong, Y. C. (2021). Surgical interventions for the management of chronic pelvic pain in women. *Cochrane Database Syst Rev*, 12(12), CD008212. doi: 10.1002/14651858.CD008212.pub2
- Marziali, M., Venza, M., Lazzaro, S., Lazzaro, A., Micossi, C., & Stolfi, V. M. (2012). Gluten-free diet: a new strategy for management of painful endometriosis related symptoms? *Minerva Chir*, 67(6), 499-504.
- Meissner, K., Schweizer-Arau, A., Limmer, A., Preibisch, C., Popovici, R. M., Lange, I., . . . Beissner, F. (2016). Psychotherapy With Somatosensory Stimulation for Endometriosis-Associated Pain: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*, 128(5), 1134-1142. doi: 10.1097/aog.0000000000001691

- Nguyen, Sandra, & Harleman, Elizabeth. (2021). I Have Chronic Pelvic Pain: What Should I Know? *JAMA Internal Medicine*, 181(6), 888-888. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.8364
- Seminowicz, D. A., Shpaner, M., Keaser, M. L., Krauthamer, G. M., Mantegna, J., Dumas, J. A., . . . Naylor, M. R. (2013). Cognitive-behavioral therapy increases prefrontal cortex gray matter in patients with chronic pain. *J Pain*, 14(12), 1573-1584. doi: 10.1016/j.jpain.2013.07.020
- Till, S. R., As-Sanie, S., & Schrepf, A. (2019). Psychology of Chronic Pelvic Pain: Prevalence, Neurobiological Vulnerabilities, and Treatment. *Clin Obstet Gynecol*, 62(1), 22-36. doi: 10.1097/grf.0000000000000412
- Valentine, L. N., & Deimling, T. A. (2018). Opioids and Alternatives in Female Chronic Pelvic Pain. *Semin Reprod Med*, 36(2), 164-172. doi: 10.1055/s-0038-1676102
- Wang, X., Ding, N., Sun, Y., Chen, Y., Shi, H., Zhu, L., . . . Liu, Z. (2022). Non-pharmacological therapies for treating chronic pelvic pain in women: A review. *Medicine (Baltimore)*, 101(49), e31932. doi: 10.1097/md.00000000000031932

BIODATA PENULIS



Erni Samutri, S.Kep., Ns., M.Kep, lahir di Sukoharjo, 07 Juli 1990. Saat ini penulis tinggal di Bantul, DIY. Pendidikan tinggi ditempuh mulai dari S1 Profesi Ners di Program Studi Ilmu Keperawatan, FKKMK, UGM, Magister Keperawatan, FKKMK, UGM. Penulis bekerja sebagai dosen di Universitas Alma Ata Yogyakarta (2018-sekarang). Sejak 2018 penulis aktif menulis artikel ilmiah terkait kesehatan ibu dan anak untuk diterbitkan dalam jurnal ilmiah. Jalin kerja sama dengan penulis via surel erni.samutri@almaata.ac.id.

BAB 10

Nyeri Post-Operatif

Afina Muharani Syaftriani, M.Kep

A. Pendahuluan

Operasi/ operatif/ pembedahan merupakan semua tindakan pengobatan yang menggunakan cara invasive dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan dilakukan tindakan pembedahan dengan membuat sayatan, kemudian dilakukan tindakan perbaikan dan diakhiri dengan penutupan luka (Potter et al., 2019). Tindakan operatif dapat menimbulkan trauma dan keluhan pada pasien. Keluhan yang dialami pasien post-operatif salah satunya adalah nyeri post-operatif (Windani, 2021).

Nyeri post-operatif merupakan pengalaman multifaktorial individu yang dipengaruhi oleh budaya pasien, psikologi, genetika, kejadian nyeri sebelumnya, keyakinan, suasana hati, dan kemampuan untuk mengatasinya, serta jenis prosedur yang dilakukan (Meissner & Zaslansky, 2019). Manajemen nyeri post-operatif terus menjadi tantangan medis utama. Nyeri post-operatif yang tidak dikelola dengan baik dapat menunda pemulangan dan pemulihan, sehingga mengakibatkan ketidakmampuan pasien untuk berpartisipasi dalam program rehabilitasi (Cooper et al., 2020).

B. Konsep Post Operatif

1. Definisi post-operatif

Post-operatif merupakan periode yang dimulai dari selesainya prosedur operasi dan pemindahan pasien ke area khusus untuk pemantauan seperti unit perawatan pasca anastesi (PACU) dan dapat dilanjutkan setelah keluar dari rumah sakit sampai semua pembatasan dicabut (Ignatavicius, 2020). Periode post-operatif adalah periode perawatan yang dimulai sejak pasien selesai dilakukan

tindakan operasi dengan melakukan pengawasan ketat terhadap perubahan kondisi kesehatan selama berada di ruang pemulihan atau ruang perawatan post-operatif hingga pasien dipindahkan ke ruang rawat biasa dan kemudian pasien dibolehkan untuk keluar dari rumah sakit. Periode post-operatif membutuhkan pengawasan ketat saat pasien selesai dari anestesi. Pasien kemudian akan dipindahkan ke ruangan yang lain pada hari yang sama untuk menjalani perawatan post-operatif (Smedes et al., 2022).

2. Fase post-operatif

Terdapat tiga fase perawatan post-operatif. Fase-fase ini didasarkan pada tingkat kebutuhan perawatan pasien post-operatif, tetapi tidak semua pasien melalui tiga fase perawatan post-operatif (Smedes et al., 2022). Fase pertama, terjadi segera setelah operasi. Biasanya setelah tindakan operasi dilakukan, pasien ditempatkan di ruang post anestesi atau biasa disebut *recovery room* (RR/PACU) meskipun biasanya ada pasien yang langsung ditempatkan di ruang rawat inap biasa. Untuk itu, pasien yang memiliki prosedur yang rumit atau masalah kesehatan yang serius, perawatan fase pertama dapat dilakukan di ruang perawatan intensif (ICU). Lama pasien untuk mendapatkan perawatan fase pertama adalah tergantung pada status kesehatan, prosedur pembedahan, tipe anestesi, dan kecepatan perkembangan kestabilan. Hal ini membutuhkan waktu kurang lebih selama satu jam hingga satu hari. Pengawasan ketat dilakukan terhadap jalan nafas, tanda-tanda vital, dan indicator pemulihan yang bervariasi setiap 5 hingga 15 menit. Waktu pengawasan meningkat secara bertahap seiring kemajuan pemulihan pasien (Smedes et al., 2022).

Fase kedua yaitu fase pemulihan. Fase ini berfokus pada persiapan perawatan pasien dalam ruang perawatan yang lebih luas, seperti ruang bedah medis, ruang rawat inap, atau tempat tinggal. Fase ini bisa dimulai di ruang

perawatan post anestesi, ruang bedah-medis, atau di ruang rawat jalan. Biasanya fase ini membutuhkan waktu 15-30 menit meskipun pada umumnya dapat mencapai 1-2 jam. Pasien berada pada fase ini Ketika tingkat kesadaran post-operatif telah Kembali, saturasi oksigen dalam batas normal, dan tanda-tanda vital mulai stabil, beberapa pasien dapat mencapai indicator ini pada fase pertama dan dapat langsung dipulangkan ke rumah. Namun banyak pasien lain yang harus memerlukan observasi lebih lanjut (Smedes et al., 2022).

Fase ketiga dari pemulihan post-operatif paling sering terjadi di rumah sakit atau di rumah. Untuk pasien yang memiliki kebutuhan perawatan berkelanjutan yang tidak dapat dilakukan di rumah, pemulangan mungkin dari rumah sakit ke fasilitas perawatan tambahan. Meskipun demikian, tanda-tanda vital tetap dipantau dengan frekuensi yang berubah tergantung perkembangan pasien, mulai dari beberapa kali dalam sehari hingga menjadi sekali dalam sehari (Smedes et al., 2022).

3. Komplikasi post-operatif

Perawatan post-operatif difokuskan untuk mengidentifikasi beberapa komplikasi dari anestesi dan sebagainya. Komplikasi yang umum terjadi pada post-operatif biasanya melibatkan sistem kardiovaskuler, sistem pernapasan, sistem gastrointestinal, resiko terjadi infeksi pada luka insisi dan nyeri (Smedes et al., 2022).

a. Komplikasi sistem kardiovaskuler

Komplikasi sistem kardiovaskuler terjadi karena tekanan fisiologis akibat pembedahan, efek samping anestesi atau obat lain, atau komorbiditas. Dalam periode post-operatif kemungkinan terjadi infark miokard, aritmia maupun hipotensi. Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan saat mengeluarkan pasien dari tempat tidur untuk pertama kali setelah operasi, sebaiknya pasien duduk di sisi tempat tidur selama satu atau dua menit sebelum berdiri untuk

memastikan apakah pasien merasa pusing karena tekanan darah berubah terkait perubahan posisi.

Beberapa gejala yang biasanya terjadi Ketika pasien mengalami komplikasi sistem kardiovaskuler post-operatif diantaranya adalah nyeri dada yang khas akibat iskemik miokard, sesak nafas dan pusing akibat perubahan curah jantung dan perfusi jaringan, palpitasi akibat aritmia jantung, hipotensi karena penurunan curah jantung nyeri betis unilateral dan pembengkakan pada ekstremitas bawah karena DVT (Thrombosis vena dalam).

b. Komplikasi sistem pernapasan

Komplikasi sistem pernapasan beresiko terjadi lebih besar pada pasien dengan riwayat gangguan pernapasan, obesitas, atau prosedur bedah dada atau perut bagian atas. Pada kasus ini, biasanya pasien tidak bergerak. Akibat kurangnya aktivitas fisik ini menyebabkan berkurangnya pergerakan dinding dada dan diafragma yang mengakibatkan penurunan jumlah pertukaran udara.

Gejala yang didapatkan saat pasien mengalami komplikasi sistem pernapasan diantaranya adalah sesak nafas karena aliran udara dan oksigenasi menurun, nyeri di area atelectasis karena kolapsnya kantung alveolar di area tersebut, batuk produktif dan demam akibat pneumonia, kadar oksigen yang berkurang karenan pertukaran gas terganggu pada atelectasis, pneumonia, dan emboli paru.

c. Komplikasi sistem gastrointestinal

Komplikasi sistem gastrointestinal terjadi karena efek pemberian anestesi atau obat Pereda nyeri. Pemberian anestesi dan obat Pereda nyeri tersebut dapat menyebabkan pasien mengalami mual, muntah konstipasi atau ileus paralitik. Pasien yang menjalani prosedur abdominal memiliki resiko lebih besar untuk

mengalami ileus paralitik sebagai komplikasi post-operatif pada sistem gastrointestinal.

Gejala yang didapatkan saat pasien mengalami komplikasi sistem gastrointestinal diantaranya mual, muntah, ketidaknyamanan di area perut terkadang disertai distensi, bising usus melambat atau bahkan tidak ada karena perubahan motilitas usus sehingga terjadi sembelit.

d. Resiko infeksi pada luka insisi

Infeksi luka dapat berkembang pada periode post-operatif. Infeksi pada luka operasi akan memperlambat penutupan tepi luka dan menunda penyembuhan. Gejala yang timbul saat ada infeksi diantara lain yaitu meningkatnya nyeri pada luka bedah karena proses inflamasi di awal infeksi, kemerahan di tepi luka yang menyebar jika tidak diobati, perubahan warna dan bau drainase dari lokasi luka karena respon tubuh terhadap keberadaan bakteri, biasanya disertai demam.

e. Nyeri

Nyeri yang timbul karena post-operatif diakibatkan oleh menurunnya efek-efek anestesi yang diberikan saat akan dilakukan prosedur operasi. Rasa nyeri yang dirasakan pasien adalah dari nyeri ringan, sedang, hingga berat tergantung perspektif masing-masing pasien.

C. Konsep Nyeri Post-Operatif

1. Definisi nyeri post-operatif

Nyeri post-operatif merupakan pengalaman multifaktorial individu yang dipengaruhi oleh budaya pasien, psikologi, genetika dan kemampuan untuk mengatasinya, serta jenis prosedur yang dilakukan (Al Islam et al., 2019).

2. Faktor yang memengaruhi nyeri post-operatif

Faktor-faktor yang memengaruhi nyeri post-operatif secara umum adalah usia, jenis kelamin, pengobatan

sebelumnya, dan riwayat pembedahan sebelumnya (Smeltzer & Bare, 2010).

a. Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap nyeri. Pada anak-anak yang belum dapat mengungkapkan nyeri, perawat memerlukan keahlian untuk mengkaji respon nyeri pada anak. Orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi (Singh et al., 2008).

b. Jenis kelamin

Studi yang dilakukan Keogh & herdenfelt (2002) menyatakan bahwa wanita lebih focus perhatiannya terhadap nyeri sehingga sensasi nyeri terasa lebih tinggi pada wanita (Adams, 2005). Klien yang memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat memengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya distraksi dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun (Smeltzer & Bare, 2010).

c. Riwayat pengobatan pasien sebelum operasi

Riwayat pengobatan pasien sebelum operasi akan berpengaruh terhadap persepsi nyeri klien pada periode post-operatif. Pemberian obat-obatan seperti anti hipertensi atau terapi untuk pasien DM berpengaruh pada koagulasi darah di waktu post-operasi (Paluwih et al., 2019). Pengobatan atau terapi didapat pasien sebelum operasi seperti pada lansia, menunjukkan bahwa terdapat penurunan fungsi yang kompleks dari organ-organ vital (misalnya penyakit hipertensi, DM, CHF, athritirm dll). Hal ini tentu saja akan berpengaruh terhadap waktu pulih pada periode post operasi((Yusuf et al., 2020).

d. Riwayat pembedahan sebelumnya

Riwayat pembedahan sebelumnya dijelaskan sebagai pengalaman seseorang yang pernah berhasil

mengatasi nyeri pembedahan dimasa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya (Rohmani et al., 2021).

3. Intensitas nyeri pada pasien post-operatif

Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri (Nuriya et al., 2023). Penilaian terhadap intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan: a) skala penilaian numerik, b) skala deskriptif verbal, c) skala analog visual, dan d) skala wajah Wong-Baker (Hardiyanti, 2022).

Tindakan operatif merupakan suatu kekerasan atau trauma bagi penderita. Anestesi maupun tindakan pembedahan menyebabkan kelainan yang dapat menimbulkan berbagai keluhan dan gejala. Keluhan dan gejala yang sering dikemukakan adalah nyeri (Manurung, 2019).

Nyeri yang hebat menstimulasi reaksi stress yang secara merugikan memengaruhi sistem jantung dan imun. Ketika impuls nyeri ditransmisikan, ketegangan otot meningkat, seperti halnya pada vasokonstriksi lokal. Iskemia pada tempat yang sakit menyebabkan stimulasi lebih jauh dari reseptor nyeri. Bila impuls yang menyakitkan ini menjalar secara sentral, aktivitas simpatis diperberat, yang meningkatkan kebutuhan miokardium dan konsumsi oksigen. Penelitian telah menunjukkan bahwa insufisiensi kardiovaskuler terjadi tiga kali lebih sering dan insiden infeksi lima kali lebih besar pada individu dengan control nyeri yang buruk (Smeltzer & Bare, 2010).

4. Penatalaksanaan/ manajemen nyeri post-operatif

Penatalaksanaan nyeri merupakan prosedur penatalaksanaan untuk penanganan nyeri. Penatalaksanaan nyeri sebagai bagian dari asuhan perawat atas respon pasien akan berbeda antar pasien. Pada dasarnya nyeri dapat diatasi dan atau dikurangi, dengan melihat jenis dan tingkatan respon masing-masing individu (Xie et al., 2023). Nyeri pada post-operatif dilaporkan sebagai nyeri akut pada level *severe*.

Terdapat dua manajemen dalam penanganan nyeri yaitu secara farmakologi maupun non farmakologi.

a. Penatalaksanaan farmakologi

Penatalaksanaan farmakologis biasanya diberikan dengan pemberian analgetic untuk menghilangkan rasa nyeri yang sangat hebat yang berlangsung selama berjam-jam bahkan sampai berhari-hari (Smeltzer & Bare, 2010). Analgetic dibagi menjadi tiga golongan yaitu non-narkotik dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAIDs), analgesic narkotik atau opioid, dan koanalgesik atau adjuvant (Paluwih et al., 2019). Dalam pemberian analgesic, terdapat pemberian Analgesik Dikontrol Pasien (ADP). Sistem pemberian obat ADP ini merupakan metode yang aman untuk penatalaksanaan nyeri kanker, nyeri post operasi dan nyeri traumatic. Klien/ pasien menerima keuntungan apabila ia mampu mengontrol nyeri (Potter et al., 2019).

b. Penatalaksanaan non farmakologi

Penatalaksanaan terapi non farmakologis digunakan sebagai pendamping obat untuk mempersingkat episode nyeri yang berlangsung relative singkat. penatalaksanaan non farmakologi merupakan tindakan Pereda nyeri yang dapat dilakukan perawat secara mandiri tanpa tergantung pada petugas medis lain dimana dalam pelaksanaannya perawat dengan

pertimbangan dan keputusannya sendiri (Anggraini et al., 2022).

Penatalaksanaan non farmakologi dapat dilakukan dengan cara relaksasi, teknik pernapasan nafas dalam, distraksi, hipnoterapi, hypnobirthing, terapi music, massage, akupuntur, terapi kompres panas dingin atau TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*), dan berbagai macam teknik relaksasi yang sudah ada antara lain relaksasi otot, relaksasi genggam jari, relaksasi meditasi, yoga atau relaksasi hipnosis (Smeltzer & Bare, 2010).

Menurut *Nursing Interventions Classification* (NIC) (Dochterman et al., 2018), peran perawat dalam penatalaksanaan nyeri adalah:

- 1) Mengkaji nyeri seperti lokasi, karakteristik, durasi nyeri, frekuensi nyeri, kualitas nyeri, intensitas nyeri dan faktor penyebab nyeri
- 2) Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan
- 3) Menanyakan pengetahuan pasien tentang nyeri
- 4) Mengkaji pengaruh nyeri yang dialami pasien pada tidur, selera makan, aktivitas, perasaan, hubungan, peran pada pekerjaan dan pola tanggung jawab
- 5) Memberikan informasi tentang nyeri seperti penyebab nyeri, berapa lama nyeri akan dirasakan danantisipasi ketidaknyamanan dari prosedur
- 6) Mengontrol lingkungan yang dapat memengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan
- 7) Melakukan penanganan non-farmakologi seperti relaksasi, terapi musik, *guided imagery*, terapi akupresur, terapi aktivitas dan *massage*
- 8) Mengajarkan prinsip dari manajemen nyeri
- 9) Menggunakan Teknik pengontrolan nyeri/antisipasi sebelum nyeri berubah menjadi berat

10) Melakukan penanganan farmakologi yaitu pemberian analgesik

DAFTAR PUSTAKA

- Al Islam, K. R., Nugroho, F. A., & Sawiji, S. (2019). Hubungan Edukasi Perawat Saat Pre Operatif dengan Pengetahuan Post Operatif pada Pasien Pembedahan di RS PKU Muhammadiyah Gombong. *Prosiding University Research Colloquium*, 105-115.
- Anggraini, D., Agustina, E., Nisa, E. C., Rismasita, E. E., Sayelin, K., Andaresta, K. M. O., Widiyani, K. K., & Nugroho, R. I. (2022). *PENGARUH TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA PASIEN POST OPERASI BENIGNA PROSTAT HYPERPLASIA*.
- Cooper, J. L., François, N., Sourial, M. W., Miyagi, H., Rose, J. R., Shields, J., Sharma, N., Domino, P., Otto, B., & Box, G. N. (2020). The impact of ureteral access sheath use on the development of abnormal postoperative upper tract imaging after ureteroscopy. *The Journal of Urology*, 204(5), 976-981.
- Dochterman, J. M., Wagner, C. M., Butcher, H. K., & Bulechek, G. M. (2018). *Nursing interventions classification (NIC)-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Hardiyanti, T. (2022). NURSING CARE WITH AROMATHERAPY IMPLEMENTATION FOR ACUTE PAIN IN PATIENTS POST SECTIO CAESAREA. *Journal of Vocational Nursing Vol*, 3(2), 97-100.
- Ignatavicius, D. D. (2020). *Developing Clinical Judgment: for Professional Nursing and the Next-Generation NCLEX-RN® Examination*. Elsevier Health Sciences.
- Manurung, M. (2019). Pengaruh teknik relaksasi benson terhadap penurunan skala nyeri post appendixotomy di RSU D Porsea. *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(2), 61-69.
- Meissner, W., & Zaslansky, R. (2019). A survey of postoperative pain treatments and unmet needs. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 33(3), 269-286.
- Nuriya, N., Alivian, G. N., Taufik, A., & Saryono, S. (2023). Music Therapy to Reduce Pain Intensity in Post Fracture Surgery Patients: Sistematic Review. *International Journal of Biomedical*

- Nursing Review*, 1(2), 101-124.
- Paluwih, N. A., Sihombing, R. M., & Lebdawicaksaputri, K. (2019). the Difference of Pain Scale Using Numeric Rating Scale and Visual Analog Scale in Post-Operative Patients. *Nursing Current: Jurnal Keperawatan*, 7(1), 52-59.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2019). *Fundamentals of Nursing Vol 2-9th Indonesian edition*. Elsevier Health Sciences.
- Rohmani, N., Kep, M., & Kep, S. (2021). *KOMPRES DINGIN Di leher Belakang (Tengkuk) Pada Pasien Post Hemoroidektomi*.
- Singh, J. A., Gabriel, S., & Lewallen, D. (2008). The impact of gender, age, and preoperative pain severity on pain after TKA. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 466, 2717-2723.
- Smedes, F., Heidmann, M., & Keogh, J. (2022). PNF-based Gait Rehabilitation-training after a Total Hip Arthroplasty in congenital pelvic malformation; A case report. *Physiotherapy Theory and Practice*, 38(13), 3206-3215.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. (2010). *Medical-Surgical Nursing 10th Edition*.
- Windani, D. W. I. U. (2021). *ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN POST OPERATIF FRAKTURE DI RSUD dr. KANUDJOSO DJATIWIWOWO BALIKPAPAN*.
- Xie, J., Huang, X., Gao, M., Wei, L., Wang, R., Chen, J., Zeng, Y., Ji, B., Liu, T., & Wang, J. (2023). Surgical Pharmacy for Optimizing Medication Therapy Management Services within Enhanced Recovery after Surgery (ERAS®) Programs. *Journal of Clinical Medicine*, 12(2), 631.
- Yusuf, A., Iswari, M. F., Sriyono, S., & Yunitasari, E. (2020). The effect of combination of spiritual deep breathing exercise therapy on pain and anxiety in postoperative nonpathological orthopedic fracture patients. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(1).

BIODATA PENULIS



**Afina Muharani Syaftriani, S.Kep.,
Ns., M.Kep**

Penulis lahir di Singaraja, 22 Juni 1993. Ketertarikan penulis terhadap profesi perawat dimulai pada tahun 2011 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih dan menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Keperawatan di Universitas Sumatera Utara pada tahun 2015 dan pendidikan profesi ners di Universitas Sumatera Utara pada tahun 2016.

Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan S2 Magister Ilmu Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Sumatera Utara pada tahun 2019. Saat ini aktif sebagai Dosen Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Program Studi D3 Keperawatan, Institut Kesehatan Helvetia. Penulis tergabung dalam organisasi profesi perawat, yaitu PPNI. Saat ini penulis terdaftar sebagai anggota panitia Pelatihan BTCLS Provider JMST 119 cabang Kota Medan. Rekam jejak penulisan dapat diakses melalui *Google Scholar*. Silahkan menjalin komunikasi melalui akun sosial media Instagram @afinalubis.

Email Penulis:

afinalubis@gmail.com/afinamuharanisyaftriani@helvetia.ac.id.

A. Nyeri Rheumatoid Arthritis

1. Pengertian Rheumatoid Arthritis

Rheumatoid Arthritis adalah penyakit outoimmune yang ditandai dengan inflamasi pada sistem sistemik kronik dan progresif. Target utamanya pada persendian seperti sendi-sendi kecil di tangan dan kaki. Kadang bisa juga mengenai organ tubuh lain seperti kulit, jantung, paru-paru dan mata (Hidayat et al., 2021).

Penyakit sendi atau Rheumatoid Arthritis adalah penyakit autoimun kronik, sistemik, di mana membran sinovial melapisi sendi sinovial mengakibatkan radang sehingga membuat sendi menjadi nyeri dan kaku. Rheumatoid Arthritis memengaruhi jari, pergelangan tangan, lutut, dan tulang belakang (Bahtiar et al., 2021).

Artritis reumatoid (Rheumatoid arthritis, RA) adalah penyakit autoimun dengan gejala yang khas nyeri dan peradangan sendi. Penyebab penyakit ini belum sepenuhnya diketahui. Nyeri sendi pada RA dapat menurunkan kualitas hidup, serta dapat mengganggu aktivitas pekerjaan dan sosial (Nitiyoso, 2020).

2. Tanda Gejala Rheumatoid Arthritis

Gejala utama Rheumatoid Arthritis adalah nyeri dan peradangan sendi poliartikular, biasanya mengenai jari-jari tangan dan kaki. Gejala nyeri dan peradangan sendi bisa hilang timbul, umumnya bersifat kronik dan progresif. Progresivitas gejala sendi tidak hanya pada nyeri, melainkan juga kerusakan, deformitas, dan fungsi sendi

yang makin buruk. Selain gejala sendi, juga dapat timbul gejala ekstra artikuler antara lain mengenai kulit, jantung, paru, dan mata. Selain kerusakan artikular, mungkin disertai gejala konstitusional (misalnya kelelahan, malaise, kekakuan di pagi hari, penurunan berat badan, dan demam ringan). Penderita Rheumatoid Arthritis biasanya mengalami kesulitan melakukan aktivitas hidup sehari-hari, seperti berpakaian, berdiri, berjalan, kebersihan pribadi, atau penggunaan tangan (Nitiyoso, 2020)

3. Konsep Nyeri Rheumatoid Arthritis

Kerusakan sendi dimulai dari adanya faktor pencetus berupa autoimun atau infeksi yang dilanjutkan proliferasi makrofag dan fibroblast synovial. Limfosit menginfiltrasi daerah perivascular dan terjadi proliferasi sel-sel endotel, yang mengakibatkan terjadinya neovaskularisasi. Pembuluh darah pada sendi yang terlibat mengalami oklusi oleh bekuan-bekuan kecil atau sel-sel inflamasi. Kelanjutan inflamasi didukung oleh sitokin yang penting dalam inisial yaitu tumor necrosis faktor (TNF), interleukin-1 dan interleukin-6, selanjutnya akan mengakibatkan terjadinya pertumbuhan ireguler pada jaringan sinovial yang mengalami inflamasi. Substansi vasoaktif (histamin, kinin, prostaglandin) dilepaskan pada daerah inflamasi sehingga meningkatkan aliran darah dan permeabilitas pembuluh darah. Hal ini menyebabkan edema, rasa hangat, kemerahan (erythema), serta nyeri atau rasa sakit (Eka Wulan Suci, 2018).

4. Penatalaksanaan Rheumatoid Arthritis

Penatalaksanaan Rheumatoid Arthritis menurut Kalim & C, (2019) sebagai berikut :

- a. Penatalaksanaan farmakologi
Pengobatan dengan obat OAINS (Obat Anti-Inflamasi Non Steroid) diberikan sejak dini untuk mengatasi nyeri sendi akibat inflamasi yang sering dijumpai.
- b. Penatalaksanaan Non Farmakologi
 - 1) Edukasi pada pasien mengenai penyakitnya, perjalanan penyakit, obat-obatan, dan efek samping pengobatan.
 - 2) Terapi fisik dan rehabilitasi penting untuk mempertahankan fungsi sendi dan kekuatan otot.

- 3) Diet, umumnya penderita rheumatoid arthritis memiliki komorbiditas atau penyakit penyerta kardiovaskular, sehingga penting untuk melakukan diet rendah gula dan rendah lemak.
 - 4) Olahraga dan Istirahat
Ketika lansia merasakan nyeri, maka lansia diharuskan untuk beristirahat. Istirahat tidak boleh berlebihan karena akan menyebabkan kekakuan pada sendi. Aktivitas atau latihan gerak merupakan terapi latihan untuk memelihara serta meningkatkan kekuatan otot.
5. Evidence Based Mengatasi Nyeri Rheumatoid Arthritis

a. Terapi Benson

Terapi Benson merupakan teknik pengobatan yang digunakan pihak rumah sakit pada pasien yang mengalami nyeri atau kecemasan. Terapi yang ditemukan oleh Dr. Herbert Benson ini dinilai mampu menurunkan tingkat nyeri atau tingkat kecemasan yang dialami pasien selama perawatan di rumah sakit serta dapat digunakan untuk mengatasi gangguan pola tidur (Prayitno & Widhi, 2021)

Sejalan dengan hasil penelitian Andari et al., (2021) menggunakan Terapi Benson untuk menurunkan nyeri Rheumatoid Arthritis pada lansia dilakukan selama 10 menit dalam 1 kali pertemuan selama 8 hari di dapatkan hasil penurunan nyeri.

b. Terapi Back Massage

Terapi back massage memberikan sensasi relaksasi sehingga mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah yang akan meningkatkan peredaran darah pada area yang diusap sehingga aktivitas sel meningkat dan akan mengurangi rasa sakit serta menunjang proses penyembuhan (Putri et al., 2020)

Sejalan dengan hasil penelitian Pabebang et al., (2022) menggunakan terapi back massage untuk menurunkan intensitas nyeri Rheumatoid Arthritis pada responden

lansia dilakukan 2 kali terapi didapatkan hasil penurunan nyeri.

c. Kompres Hangat Serai

Kompres hangat dapat digunakan pada pengobatan nyeri dan mereleksasikan otot-otot yang tegang (Wurangian et al., 2014). Tanaman serai mengandung minyak atsiri yang mempunyai efek farmakologi anti radang dan menghilangkan rasa sakit bersifat analgesik serta melancarkan sirkulasi darah (I. R. S. Hidayat et al., 2015).

Sejalan dengan hasil penelitian Olviani & Sari (2020) menggunakan kompres hangat rebusan air serai untuk menurunkan nyeri Rheumatoid Arthritis pada responden lansia didapatkan perubahan nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan.

d. Kompres Hangat Jahe

Kompres jahe hangat bisa mengurangi intensitas nyeri sendi, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stres, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan bagi tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi pada lansia yang mengalami rematik (Ferawati & Kep, 2017).

Sejalan dengan hasil penelitian dari Rahmawati & Kusnul (2021) menggunakan kompres hangat jahe merah untuk menurunkan nyeri Rheumatoid Arthritis pada lansia dengan nyeri sendi didapatkan hasil penurunan nyeri.

e. Senam Rematik

Senam rematik dapat membantu mengurangi rasa nyeri yang dialami ataupun dirasakan oleh penderita penyakit rematik. Metode gerak tubuh dalam senam rematik juga dapat mengurangi resiko timbulnya rematik (Novana et al., 2021).

Sejalan dengan hasil penelitian dari Elviani et al., (2022) menggunakan senam rematik untuk mengurangi nyeri Rheumatoid Arthritis dapat hasil penurunan skala nyeri setelah melakukan senam rematik pada lansia dan juga disarankan kepada lansia agar selalu rutin melakukan senam rematik.

B. Nyeri Osteoarthritis

1. Pengertian Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) (dari kata latin osteo : tulang, arthro : sendi, itis: inflamasi) merupakan proses terjadinya inflamasi kronik pada sendi sinovium, dan kerusakan mekanis pada kartilago sendi dan tulang. Berlangsungnya proses perluanakan dan disintegrasi tulang rawan sendi secara progresif, disertai dengan pertumbuhan baru tulang dan tulang rawan pada perbatasan sendi (osteofit). Terjadinya pembentukan kista dan sklerosis pada tulang sub-chondral, disertai sinovitis ringan dan fibrosis kapsuler (Zaki, 2013).

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi yang berhubungan dengan bertambahnya usia dan bersifat progresif yang mengenai tulang rawan. OA biasanya mengenai sendi-sendi tangan, lutut dan panggul. Gejala OA adalah nyeri, kekakuan, pembengkakan, disertai penurunan fungsi otot dan penurunan fungsi fisik. OA pada lutut merupakan kondisi peradangan kronis dengan gambaran klinis nyeri sendi pada lutut, pembengkakan, dan kehilangan fungsi sendi (Sahrudin, 2022)

2. Tanda Gejala Osteoarthritis

Tanda gejala Osteoarthritis menurut Zaki (2013) :

- a. Pembengkakan sendi: sendi perifer (terutama jari-jari tangan, pergelangan, lutut, dan jari-jari kaki). Terjadi akibat efusi.
- b. Tell-tale scars menandakan adanya abnormalitas sebelumnya, dan muscle wasting menandakan adanya disfungsi sendi dalam jangka waktu yang lama.

- c. Deformitas mudah ditemukan pada sendi yang terekspose, misalnya pada sendi lutut atau sendi metatarsofalangeal pada ibu jari kaki. Deformitas pada sendi panggul seringkali tidak terlihat.
- d. Nyeri tekan lokal sering ditemukan, dan pada cairan sendi superfisial, synovial thickening atau osteofit dapat ditemukan.
- e. Pergerakan sendi terbatas pada arah tertentu dan kadang dengan nyeri pada gerak sendi yang ekstrim.
- f. Krepitasi dapat dirasakan pada sendi (paling sering pada sendi lutut) ketika menggerakkan sendi secara pasif.
- g. Instabilitas sendi sering ditemukan pada stadium lanjut dari destruksi komponen sendi, tapi juga dapat dideteksi pada stadium awal dengan tes khusus. Instabilitas dapat terjadi akibat hilangnya lapisan tulang atau tulang rawan, kontraktur kapsular asimetris, dan/atau kelemahan otot.

Sendi-sendi lain harus selalu diperiksa, untuk mencari tanda-tanda kelainan sistemik. Pemeriksaan terhadap sendi lain juga membantu untuk mengetahui apakah adanya problem tambahan terhadap sendi utama yang mengalami OA (misalnya adanya lumbar stiffness, atau instabilitas sendi lutut yang memperberat kondisi OA pada sendi panggul) (Zaki, 2013).

3. Konsep Nyeri Osteoarthritis

Nyeri pada osteoarthritis terjadi karena ada tiga tempat yang dapat menjadi sumber nyeri, diantaranya: sinovium, jaringan lunak sekitar sendi, dan tulang. Nyeri sinovium terjadi akibat reaksi radang yang timbul akibat adanya debris dan kristal dalam cairan sendi. Selain itu juga dapat terjadi akibat kontak dengan rawan sendi pada waktu sendi bergerak. Kerusakan pada jaringan lunak dapat menimbulkan nyeri, misalnya robekan ligamen dan kapsul sendi, peradangan pada bursa atau

kerusakan meniskus. Nyeri yang berasal dari tulang akibat rangsangan pada periosteum karena periosteum kaya akan serabut-serabut penerima nyeri. Selain itu nyeri pada Osteoarthritis dapat juga dipengaruhi oleh tiga penyebab mayor diantaranya nyeri akibat gerakan dari faktor mekanis, nyeri saat istirahat akibat inflamasi synovial, dan nyeri malam hari akibat hipertensi intraoseus (Suherry, 2014).

4. Penatalaksanaan Osteoarthritis

Berdasarkan Rekomendasi Guidelines American College Rheumatology (ACR) pada tahun 2017, penatalaksanaan osteoarthritis meliputi terapi farmakologi dan non farmakologi (Buckley et al., 2017).

a. Terapi farmakologi

Pada OA dengan gejala nyeri ringan sampai sedang dapat diberikan salah satu obat :

- 1) Acetaminophen (kurang dari 4 gram per hari)
 - a) Obat anti inflamasi non steroid (OAINS)
 - b) Pada OA dengan gejala nyeri sampai sedang dengan resiko sistem pencernaan (usia > 60 tahun, disertai riwayat ulkus peptikum, riwayat perdarahan saluran cerna, mengkonsumsi kortikosteroid atau antikoagulan) dapat diberikan:
- 2) Acetaminophen (kurang dari 4 gram per hari).
 - a) Obat anti inflamasi non steroid (OAINS) topical.
 - b) Obat anti inflamasi non steroid (OAINS) non selektif dengan pemberian obat pelindung gaster (gastro-protective agent).
 - c) Obat anti inflamasi nonsteroid (OAINS) harus dimulai dari dosis analgesik yang rendah dan dapat dinaikkan apabila pemberian analgesik dosis rendah respon kurang efektif.
- 3) Untuk nyeri sedang hingga berat serta pembengkakan sendi, aspirasi dan tindakan injeksi

glukokortikoid intraartikular (misal triamcinolone hexacetonide 40mg) untuk penanganan nyeri jangka pendek (satu sampai 3 minggu) dapat diberikan.

b. Terapi Non Farmakologi

1) Edukasi pasien

- a) Program penatalaksanaan mandiri (self-management programs) dengan modifikasi gaya hidup.
- b) Bila berat badan berlebih (BMI > 25), anjurkan program penurunan berat badan (minimal penurunan 5% dari berat badan) dengan target BMI 18,5-25.
- c) Program latihan aerobik (low impact aerobic fitness exercise).
- d) Terapi okupasi meliputi proteksi sendi dan konservasi energi, menggunakan splint dan alat bantu gerak sendi untuk aktivitas fisik.

2) Hold Relax Exercise

Latihan perbaikan lingkup gerak sendi, penguatan otot-otot (quadriceps/pangkal paha) dan alat bantu gerak sendi (assistive devices for ambulation), latihan isometrik.

5. Evidence Based mengatasi nyeri Osteoarthritis

a. Kompres Hangat

Pemberian kompres hangat adalah memberikan rasa hangat pada klien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya. Tujuannya adalah memperlancar sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit, merangsang peristaltik usus, memperlancar pengeluaran getah radang (eksudat), memberikan rasa nyaman atau hangat dan tenang. Pemberian kompres panas dilakukan pada klien dengan perut kembung, klien yang mengalami radang, kekejangan otot (spasmus), adanya abses

(bengkak) akibat suntikan, tubuh dengan abses atau hematoma (Uliyah & Hidayat, 2021).

Sejalan dengan penelitian Italia (2022) menggunakan terapi kompres hangat berpengaruh terhadap penurunan nyeri Osteoarthritis.

b. Kompres Jahe Merah

Kompres Jahe merah menjadi salah satu intervensi non farmakologi yang dapat diberikan pada lansia yang mengalami nyeri sendi akibat Osteoarthritis, dimana Kompres jahe merupakan kombinasi antara terapi hangat dan terapi relaksasi yang akan membantu mengurangi rasa nyeri dan kandungan senyawa Phenol pada jahe yang terbukti memiliki efek anti radang dan sangat dianjurkan untuk digunakan sebagai penanganan pada penyakit sendi yang mengakibatkan ketegangan pada otot, karena jahe yang digunakan untuk kompres dapat memperbaiki fungsi sistem muskuloskeletal yang menurun (Rusmini et al., 2021).

Sejalan dengan hasil penelitian Ningsih & Syahrani (2022) selama pengaplikasian kompres rebusan jahe merah mampu memberikan efek nyaman dan membantu dalam mengatasi radang sendi yang terjadi.

c. Senam Rematik

Senam rematik merupakan suatu metode yang baik untuk pencegahan dan meringankan gejala-gejala serta dapat berfungsi sebagai terapi tambahan. Senam rematik merupakan senam yang berfokus pada mempertahankan lingkup ruang gerak sendi secara maksimal. Salah satu tujuan dari senam rematik ini yaitu untuk mengurangi nyeri sendi dan menjaga keseimbangan jasmani pada penderita osteoarthritis (Wahyuningsih et al., 2020)

Sejalan dengan hasil penelitian Bitcar et al., (2022) menunjukkan bahwa ada pengaruh senam

rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada penderita osteoarthritis.

d. ROM

Latihan ROM memberi dampak meringankan nyeri dan meningkatkan fleksibilitas sesuai batas gerak klien sendiri karena latihan akan meningkatkan pembentukan proteoglikan oleh sel kartilago, meningkatkan kekuatan otot sehingga mampu menopang beban, meningkatkan metabolisme cairan sendi sinovial yang akan memberikan nutrisi pada tulang rawan sehingga nyeri dapat berkurang bahkan teratasi. Latihan ROM juga mampu merangsang serabut A beta sehingga dapat menghantarkan impuls lebih cepat dan menghasilkan endorfin yang memblok transmisi nyeri dan persepsi nyeri tidak terjadi sehingga intensitas nyeri mengalami penurunan (Pratiwi et al., 2022).

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, F. N., Santri, R. A., & Nurhayati, N. (2021). Terapi Benson Untuk Penurunan Nyeri Rheumatoid Arthritis Lansia. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 4(2), 345–356.
- Bahtiar, Aminuddin, M., Nopriyanto, D., Widiastuti, I. A. K., Nur, S. R. F., & Muda, I. (2021). *Edukasi Kesehatan Perawatan Penyakit Arthritis Rheumatoid pada Lansia Menggunakan Bahasa Bugis (1)*. Penerbit Thalibul Ilmi Publishing & Education.
- Bitcar, B., Agustian, I., Pasaribu, M., & Lubis, C. (2022). Pengaruh Senam Rheumatic Terhadap Nyeri Sendi Pada Pasien Osteoarthritis. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta* .
- Buckley, L., Guyatt, G., Fink, H. A., Cannon, M., Grossman, J., Hansen, K. E., Humphrey, M. B., Lane, N. E., Magrey, M., & Miller, M. (2017). 2017 American College of Rheumatology guideline for the prevention and treatment of glucocorticoid - induced osteoporosis. *Arthritis & Rheumatology*, 69(8), 1521–1537.
- Eka Wulan Suci, N. (2018). *Asuhan Keperawatan Nyeri Kronis Pada Ny. S Dengan Rheumatoid Arthritis Di Desa Karang Pucung Kecamatan Purwakerto Selatan* .
- Elviani, Y., Gani, A., & Fauziah, E. (2022). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Pada Lansia di Desa Perigi Kecamatan Pulau Pinang Kabupaten Lahat. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 2(2), 99–104.
- Ferawati, F., & Kep, M. (2017). Efektifitas Kompres Jahe Merah Hangat Dan Kompres Serai Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Remathoid Pada Lanjut Usia Di Desa Mojoranu Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ilmu Kesehatan Makia*, 5(1), 1–9.
- Hidayat, I. R. S., Napitupulu, R. M., & SP, M. M. (2015). *Kitab tumbuhan obat*. Penebar Swadaya.
- Hidayat, R., Suryana, B. P. P., Wijaya, L. K., Ariane, A., Hellmi, R. Y., & Adnan, E. (2021). Indonesian Rheumatology Association (IRA) recommendations for diagnosis and

- management of rheumatoid arthritis. *Indonesian Journal of Rheumatology*, 13(1), 322-443.
- Italia, E. T. N. (2022). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 12(23).
- Kalim, H., & C, S. W. (2019). *Reumatologi Klinik*. UB Press.
- Ningsih, N., & Syahrani, A. (2022). Application of Red Ginger Decorative Compress to Reduce Joint Pain in Osteoarthritis Patients in the Work Area Perumnas Public Health Center Lubuklinggau. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 1(9), 1913-1922.
- Nitiyoso, N. (2020). Pilihan Pengobatan Arthritis Rematoid. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(4), 251-255.
- Novana, V. T., Faradisi, F., & Fajriyah, N. N. (2021). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Rheumatoid Arthritis. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 2084-2089.
- Olviani, Y., & Sari, E. L. (2020). Pengaruh Kompres Hangat Rebusan Air Serai Terhadap Penurunan Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(1), 387-396.
- Pabebang, Y., Ranteallo, R., & Purnawaty, Y. (2022). Pengaruh Terapi Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Rheumatoid Arthritis Pada Lansia di Puskesmas Rantepangli Kab. Toraja Utara Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*.
- Pratiwi, J. R., Setiyono, E., & Siswandi, I. (2022). Pengaruh Latihan Range Of Motion Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, 4(1), 49-56.
- Prayitno, S., & Widhi, B. W. (2021). Efektivitas Terapi Relaksasi Benson terhadap Kualitas Tidur pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(4), 655-660.
- Putri, R. M., Lutfi, A., & Alini, A. (2020). Pengaruh Terapi Back Massage Terhadap Penurunan Nyeri Rheumatoid Arthritis Pada Lansia. *Jurnal Ners*, 4(2), 40-46.

- Rahmawati, A., & Kusnul, Z. (2021). Potensi Kompres Hangat Jahe Merah Sebagai Terapi komplementer Terhadap Pengurangan Nyeri Arthritis Gout: Potential of Red Ginger Warm Compress as a Complementary Therapy for Gouty Arthritis Pain Reduction. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 3(1), 7-12.
- Rusmini, R., Ningsih, M. U., Emilyani, D., Masadah, M., Atmaja, H. K., & Wijayanti, G. A. S. P. W. (2021). Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Yang Mengalami Osteoarthritis Di BSLU Mandalika NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(2), 13-19.
- Sahrudin. (2022). *Osteoarthritis Lutut dan Faktor yang Memengaruhi Fungsi Fisik*. Eureka Media Aksara.
- Suherry, R. (2014). Pengaruh Pemberian Campuran Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifolius* Roxb) Dan Virgin Coconut Oil (Vco) Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Manyak Payed Aceh Tamiang . *Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga*.
- Uliyah, M., & Hidayat, A. A. (2021). *Keperawatan Dasar 1 untuk Pendidikan Vokasi*. Health Books Publishing.
- Wahyuningsih, S., Erwin, E., & Nurchayati, S. (2020). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Pada Penderita Osteoarthritis. *Jurnal Ners Indonesia*, 11(1), 16.
- Wurangian, M., Bidjuni, H., & Kallo, V. (2014). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal Keperawatan*, 2(2).
- Zaki, A. (2013). Osteoarthritis Akut. In *Celtics Press*. Celtics Press.

BIODATA PENULIS



Ns. Wahyudi Qorahman MM, S.Kep., M.Kep lahir di Lamandau, pada 24 September 1990. Menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan dan Profesi di STIKes Eka Harap Palangkaraya dan S2 di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen Tetap di Prodi S1 Keperawatan STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.

BAB 12

Nyeri Neurophaty

Ns. Hesty, S.Kep., M.Kes

A. Pendahuluan

Nyeri merupakan sensasi yang dirasakan oleh setiap orang jika mengalami rasa sakit akibat tertusuk atau terjepit oleh trauma tertentu yang memberikan perasaan menyakitkan. Jika dikatakan nyeri menimbulkan rasa ketidaknyamanan yang dirasakan pasien secara fisik dan memberikan pengaruh terhadap kualitas tidur serta memengaruhi proses pengobatan dan kesembuhannya.

Nyeri juga dapat dikatakan sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, salah satu kategori jenis mekanistik adalah nyeri neurophaty.

B. Nyeri Neurophaty

1. Pengertian Nyeri Neurophaty

Nyeri adalah penyakit yang ditandai dengan perasaan tidak nyaman yang hanya dapat dijelaskan secara akurat oleh orang yang merasakannya, karena setiap orang mengalami rasa sakit dan ketidaknyamanan (Alimul, 2015).

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan sebagai akibat dari kerusakan jaringan atau kerusakan jaringan yang ada atau yang akan datang (Aydede, 2017).

Menurut International Association for the Study of Pain (IASP), nyeri adalah fenomena kompleks yang tidak hanya mencakup reaksi fisik atau mental, tetapi juga perasaan emosional individu.

Nyeri neurophaty adalah nyeri maladaptive yang bukan respons terhadap rangsangan bahaya atau cedera jaringan dan terjadi lesi pada sistem saraf.

Nyeri neurophaty adalah jenis nyeri kronis yang disebabkan oleh kerusakan atau gangguan pada sistem saraf. Nyeri ini dapat terjadi akibat berbagai kondisi, seperti diabetes, cedera saraf, atau infeksi. Nyeri neurophaty seringkali bersifat kronis dan dapat memengaruhi kualitas hidup seseorang secara signifikan.

Nyeri neurophaty merupakan jenis nyeri kronis yang disebabkan oleh kerusakan atau gangguan pada sistem saraf. Penelitian terkini telah mengungkapkan berbagai aspek yang terkait dengan nyeri neurophaty, termasuk penyebab, mekanisme, faktor psikologis, dan terapi-terapi yang sedang dikembangkan. Penelitian ini akan memanfaatkan pengetahuan yang ada untuk memperdalam pemahaman tentang nyeri neurophaty dan mencari solusi yang efektif dalam mengurangi nyeri tersebut.

Nyeri neurophaty merupakan nyeri yang berkembang sebagai akibat dari adanya lesi atau penyakit yang memengaruhi sistem saraf somatosensory, baik di perifer maupun di sentral.

2. Penyebab Nyeri Neurophaty

Nyeri neurophaty melibatkan lebih dari satu mekanisme tindakan, hal ini terlihat dari hasil fungsi saraf perifer yang abnormal atau karena proses impuls saraf disebabkan oleh aktivitas reseptor dan mediator saraf yang abnormal. Penilaian nyeri neurophaty dimulai dengan riwayat neurologis menyeluruh, menangani sifat dan timbulnya gejala nyeri dan faktor etiologic yang mendasarinya, adapun faktor-faktor tersebut :

- a. Diabetes Mellitus: Diabetes dapat menyebabkan kerusakan pada saraf perifer, tingginya kadar gula darah dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan nyeri neuropati.

- b. Cedera Saraf: Cedera fisik pada saraf dapat menyebabkan nyeri neuropati.
 - c. Infeksi: Beberapa infeksi, seperti herpes zoster atau HIV, dapat merusak saraf dan menyebabkan nyeri neuropati.
 - d. Penyakit Autoimun: Penyakit seperti lupus atau rheumatoid arthritis dapat menyebabkan peradangan pada saraf dan menghasilkan nyeri neuropati.
 - e. Efek samping obat: beberapa obat seperti kemoterapi dan obat antiretroviral dapat menyebabkan nyeri neuropati sebagai efek sampingnya. Penelitian oleh Ahli Indonesia (2017) menyoroti pentingnya pemantauan efek samping obat pada pasien yang mengalami nyeri neuropati.
3. Tanda dan Gejala

Kejadian sensorik nyeri neuropatik dengan manifestasinya sebagai nyeri spontan yang merupakan gejala, dan nyeri yang timbul akibat stimulus adalah tanda nyeri neuropatik serta tanda-tanda positif seperti :

- a. Nyeri Terbakar: Sensasi terbakar yang terus-menerus pada area yang terkena neuropati.
- b. Kesemutan dan Kebas: Sensasi seperti jarum-jarum yang menusuk atau mati rasa pada area yang terkena neuropati.
- c. Hiperalgnesia: Reaksi yang berlebihan terhadap rangsangan nyeri yang biasanya tidak menyebabkan rasa sakit yang signifikan.
- d. Allodynia: Rasa sakit yang timbul akibat rangsangan yang seharusnya tidak menyebabkan rasa sakit, seperti sentuhan ringan atau angin.
- e. Nyeri Neuropati Perifer: Nyeri yang terlokalisasi pada area ekstremitas, seperti tangan dan kaki.
- f. Nyeri Neuropati Sentral: Nyeri yang terlokalisasi pada area tubuh yang terhubung dengan sistem saraf pusat, seperti punggung atau dada.

Untuk tanda-tanda negative berupa hipoalgesia, analgesia, atau hipostesia. Pasien yang mengalami nyeri neuropatik menderita kelainan sensorik spasial dan bisa juga menderita kelainan temporal.

4. Cara Terjadinya Rangsangan Nyeri

Mekanisme terjadinya rangsangan nyeri menurut terbagi atas :

a. Nyeri Inflamasi

Stimulus dapat menyebabkan peradangan jaringan sehingga dapat dikatakan sebagai nyeri inflamasi. Perubahan berbagai komponen nosiseptif disebabkan oleh terjadinya inflamasi. Jaringan yang mengalami peradangan atau inflamasi mengeluarkan berbagai mediator inflamasi seperti prostaglandin, bradykinin, dan lainnya. Aktifnya nosiseptor mengakibatkan terjadinya nyeri, sedangkan sensasi nosiseptor akan mengakibatkan hyperalgesia, dimana hyperalgesia adalah respons berlebihan terhadap stimulus yang dapat menimbulkan nyeri.

b. Nyeri Neurophaty

Nyeri neurophaty merupakan nyeri kronik yang disebabkan oleh rusaknya saraf somatosensorik pada bagian sentral atau perifer. Beberapa kejadian nyeri neurophaty perifer yang biasa terjadi adalah nyeri punggung bawah, yaitu terjadinya penekanan atau jeratan radiks oleh hernia nucleus pulposus, penyempitan kanalis spinalis.

Meskipun nyeri adalah gejala yang umum, tantangan dalam mengelola dan mengatasi nyeri masih ada. Beberapa tantangan yang dihadapi dalam menghadapi nyeri antara lain:

1. Subjektivitas: Nyeri adalah pengalaman subjektif yang dapat bervariasi antara individu. Hal ini membuat penilaian dan pengukuran nyeri menjadi sulit, terutama ketika pasien tidak dapat mengkomunikasikan tingkat nyeri mereka dengan jelas.

2. Penanganan yang Tepat: Terdapat berbagai pendekatan dalam penanganan nyeri, termasuk penggunaan obat-obatan, terapi fisik, terapi psikologis, dan lain sebagainya. Menentukan pendekatan yang tepat untuk setiap individu dan kondisi nyeri dapat menjadi tantangan.
2. Kurangnya Pendidikan: Terdapat kurangnya pemahaman yang memadai tentang nyeri di kalangan masyarakat umum dan bahkan di kalangan tenaga medis. Hal ini dapat menghambat penanganan yang tepat dan efektif terhadap nyeri.

Pentingnya pemahaman yang baik tentang nyeri dan penanganannya dalam industri kesehatan saat ini tidak dapat diabaikan. Beberapa alasan mengapa topik ini relevan dalam industri saat ini antara lain:

1. Kualitas Hidup Pasien: Nyeri yang tidak terkendali dapat memengaruhi kualitas hidup pasien secara signifikan. Dengan pemahaman yang baik tentang nyeri dan penanganannya, pasien dapat mendapatkan perawatan yang tepat dan mengurangi dampak negatif nyeri terhadap kehidupan sehari-hari mereka.
2. Pengurangan Biaya Perawatan: Nyeri yang tidak terkendali dapat menyebabkan pasien mengalami komplikasi yang memerlukan perawatan tambahan, seperti rawat inap atau intervensi bedah. Dengan penanganan yang tepat terhadap nyeri, biaya perawatan dapat dikurangi.
2. Peningkatan Kualitas Perawatan: Dengan pemahaman yang baik tentang nyeri dan penanganannya, tenaga medis dapat memberikan perawatan yang lebih efektif dan personal kepada pasien. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan pasien dan kualitas perawatan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahli Indonesia. (2016). Diabetes Mellitus sebagai Penyebab Nyeri Neuropati. *Jurnal Kesehatan*, 10 (2), 45–52.
- Ahli Indonesia. (2017). Efek Samping Obat dan Nyeri Neuropati. *Jurnal Farmasi*, 25 (4), 112–120.
- Ahli Indonesia. (2018). Infeksi Virus dan Nyeri Neuropati. *Jurnal Kedokteran*, 15 (3), 78–85.
- Alimul. (2015). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Salemba Medika.
- Anderson, D. (2020). Central Neuropathic Pain: Etiology, Assessment, and Management. *Journal of Neurology*, 25 No. 4, 123–135.
- Aydede. (2017). Defending_the_IASP_Definition. *PDF*, 100 No.4, 1–31.
- Brown, S. (2018). *Peripheral Neuropathy: A Comprehensive Guide*. ABC Publishing.
- Johnson, M. (2019). Neuropathic Pain in Diabetes: Mechanisms, Diagnosis, and Treatment. *Diabetes Care*, 42 No. 3, 567–578.
- Smith, J. (2017). Understanding Neuropathic Pain: Causes, Symptoms, and Treatment. *Journal of Pain Management*, 10 No 2, 45–60.

BIODATA PENULIS



Ns. Hesty, S.Kep., M.Kes lahir di Jambi, pada 29 Desember 1975. Menyelesaikan pendidikan S1 di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim dan S2 di Universitas Kader Bangsa Palembang. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Prodi D III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi.

A. Pendahuluan

Nyeri merupakan salah satu stressor utama hospitalisasi pada anak yang akan berdampak menimbulkan trauma (Hockenberry & Wilson, 2009). Anak perlu dipersiapkan dalam menghadapi pengalaman hospitalisasi dan berbagai prosedur yang menimbulkan nyeri agar anak mampu mengarahkan energi mereka untuk menghadapi stress akibat hospitalisasi yang tidak dapat dihindari (Hockenberry & Wilson, 2009). Metode penurunan nyeri merupakan salah satu prinsip keperawatan anak yaitu prinsip *atraumatic care* atau pencegahan terhadap trauma.

Prinsip *atraumatic care* adalah perawatan yang tidak menimbulkan adanya trauma pada anak dan keluarga. Seorang perawat bertanggung jawab sedapat mungkin untuk menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri dan memberikan kenyamanan, serta ketenangan kepada orang tua atau pendamping anak yang dilayani. Pengalaman nyeri yang tidak ditangani sedini mungkin dapat menyebabkan konsekuensi fisiologis dan psikologis pada anak dalam jangka waktu yang panjang. Teknik pengurangan nyeri pada dasarnya dikategorikan menjadi dua yaitu farmakologi dan non farmakologi. Sejumlah teknik farmakologis dan nonfarmakologis dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri pada anak seperti pemberian terapi analgesik, krim anestesi, distraksi, relaksasi dan stimulasi kutan yang dapat membantu mengurangi persepsi nyeri (Wang, Sun, & Chen, 2008).

B. Nyeri Pada Anak

1. Definisi Nyeri

Menurut The international Association For Study of Pain menjelaskan bahwa nyeri adalah perasaan dan pengalaman emosi yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan fakta atau resiko terjadinya kerusakan jaringan.

Nyeri adalah merupakan tanda vital kelima yang harus dikontrol dalam perawatan medis (Cetinkaya, 2023)

Nyeri pada anak sendiri masih menjadi masalah karena anak memberikan respon nyeri yang berbeda-beda sesuai dengan tahap perkembangannya yang diinterpretasikan dan diekspresikan melalui tingkah laku dan perubahan fisiologis (Mathew, 2003).

2. Klasifikasi Nyeri

Nyeri pada anak dapat dibedakan menjadi 2 klasifikasi, yaitu:

a. Nyeri akut

Didefinisikan sebagai nyeri yang terjadi tiba-tiba dan akan hilang dalam beberapa waktu yang diharapkan, biasanya pada nyeri akut penyebabnya dapat ditentukan (Mathews, 2011).

Contoh kondisi yang menyebabkan nyeri akut diantaranya nyeri pada periode pasca operasi, nyeri selama prosedur operasi dan cedera.

b. Nyeri Kronis

Didefinisikan sebagai nyeri yang persisten, biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan atau diperkirakan akan berlangsung lama dan dapat memengaruhi kehidupan normal anak.

Contoh kondisi yang menyebabkan nyeri kronik diantaranya rheumatoid arthritis pada anak dan kanker pada anak (Mathews, 2011).

3. Pengkajian Nyeri Pada Anak

Pengkajian nyeri pada anak merupakan aspek yang penting dalam proses keperawatan. Pengkajian nyeri ini merupakan hal yang sangat penting dilakukan karena hasil pengkajian ini berkaitan dengan manajemen nyeri yang akan diberikan (Huang et al, 2012), Bernan & Snyder, 2012).

Salah satu metode atau pendekatan pengkajian nyeri pada anak yaitu dengan menggunakan metode QUESTT yang meliputi (Hockenberry & Wilson, 2009)

Q : Question : Tanyakan pada anak

U : Use pain rating scale : Gunakan skala nyeri

E : Evaluate Behaviour and physiologic change: Evaluasi perubahan sikap dan fisiologis

S : Secure Parent involvement (Libatkan orang tua)

T : take the cause of pain into account (Pertimbangkan penyebab nyeri)

T : take action and evaluate result : Lakukan tindakan dan evaluasi hasilnya

4. Penilaian Nyeri

Skala nyeri merupakan gambaran dari nyeri yang dirasakan oleh individu (anak). Ada berbagai skala nyeri yang digunakan untuk mengukur nyeri pada anak, namun penggunaannya harus mempertimbangkan usia anak itu sendiri.

Penilaian nyeri dibagi menjadi dua kategori yaitu pengukuran yang bersifat objektif (*objective measures*) dan pengukuran yang bersifat subyektif (*subjective measures*). Pengukuran yang bersifat obyektif digunakan untuk mengobservasi score parameter dari perilaku (*behaviour measures*) atau fisiologis (*physiologic measures*), sedangkan pengukuran subyektif adalah laporan diri (*self report measures*) yang digunakan agar anak dapat menilai nyerinya sendiri (Oktiawati et al., 2017)

a. *Objective Measures*

Ada beberapa instrumen pengkajian perilaku nyeri yang sering digunakan

1) *Premature Infant Pain Profile (PIPP)*

Alat ukur ini digunakan untuk neonatus preterm dan aterm, komponen fisiologis yang dinilai adalah denyut jantung dan saturasi oksigen, sedangkan komponen perilaku yang dinilai adalah status perilaku, alis menonjol, mata berkerut, bibir melipat kedalam. Tipe nyeri biasanya dikarenakan nyeri prosedural. Indikator skor adalah 0-21. Total skor 6 atau kurang mengindikasikan tidak ada nyeri, sedangkan skor lebih dari 12 mengindikasikan nyeri sedang sampai berat.

Proforma for Premature Infant Pain Profile Assessment

Hospital identity number:

Age:

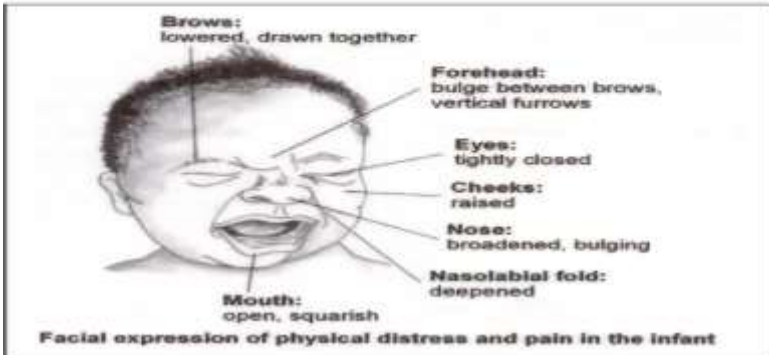
Intervention:

Sex:

Date:

| Process | Indicator | 0 | 1 | 2 | 3 | Score |
|--|--------------------------------|--|---|---|---|-------|
| Chart | Gestational Age (at that time) | ≥ 36 wks | $32 \leq \text{age} < 36$ | $28 \leq \text{wks} < 32$ | < 28 wks | |
| Observe Infant 15 seconds Heart rate: Oxygen Saturation: | Behavioural state | Active/Awake Eye open Facial movements Crying with eyes open/closed | Quiet/awake Eyes open No facial movements | Active/sleep Eyes closed Facial movements | Quiet/sleep Eyes closed No facial movements | |
| Observe Infant 30 seconds | Heart rate: Max: | 0 - 4 beats/ min increase | 5 - 14 beats/ min increase | 15 - 24 beats/ min increase | 25 beats/ min or more increase | |
| | Oxygen saturation Min: | 0% - 2.4% decrease | 2.5% - 4.9% decrease | 5% - 7.4% decrease | 7.5% or more decrease | |
| | Brow bulge | None 0% - 9% of time(<3sec) | Minimum 10% - 39% of time(<=3 to <12 sec) | Moderate 40% - 69% of time(>=12 to <21) | Maximum 70% of time or more(>=21 sec or more) | |
| | Eye squeeze | None 0% - 9% of time(<3 sec) | Minimum 10% - 39% of time(<=3 to <12 sec) | Moderate 40% - 69% of time(>=12 to <21 sec) | Maximum 70% of time or more(>=21 sec or more) | |
| | Nasolabial furrow | None 0% - 9% of time(<3sec) | Minimum 10% - 39% of time(<=3 to <12 sec) | Moderate 40% - 69% of time(>=12 to 21 sec) | Maximum 70% of time or more(>=21 sec or more) | |

Score:



Gambar 1: Pengkajian Nyeri PIPP

2) Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)

Alat ukur ini digunakan untuk neonatus preterm dan aterm, komponen fisiologis yang dinilai adalah pola pernapasan, sedangkan komponen perilaku yang dinilai adalah ekspresi wajah, menangis, pergerakan tangan dan kaki dan status terjaga. Tipe nyeri biasanya dikarenakan nyeri post operasi. Skala terdiri dari 6 variabel

penilaian dengan skor 0 mengindikasikan tidak ada nyeri dan skor 7 mengindikasikan nyeri hebat.

| Pain Assessment | | Score |
|--------------------------|---|-------|
| Facial Expression | | |
| 0 - Relaxed Muscles | Restful face, neutral expression | |
| 1 - Grimace | Tight facial muscles; furrowed brow, chin, jaw (negative facial expression – nose, mouth, brow) | |
| Cry | | |
| 0 - No cry | Quiet, not crying | |
| 1 - Whimper | Mild moaning, intermittent | |
| 2 - Vigorous cry | Loud scream; rising, shrill, continuous (Note: Silent cry may be scored if baby is intubated as evidenced by obvious mouth and facial movement) | |
| Breathing Pattern | | |
| 0 - Relaxed | Usual pattern for this infant | |
| 1 - Change in breathing | Indrawing, irregular, faster than usual; gagging, breath holding | |
| Arms | | |
| 0 - Relaxed/Restrained | No Muscular rigidity; occasional random movements of arms | |
| 1 - Flexed/Extended | Tense, straight arms; rigid and/or rapid extension, flexion | |
| Legs | | |
| 0 - Relaxed/Restrained | No Muscular rigidity; occasional random movements of legs | |
| 1 - Flexed/Extended | Tense, straight legs; rigid and/or rapid extension, flexion | |
| State of Arousal | | |
| 0 - Sleeping/Awake | Quiet, peaceful, sleeping or alert, random leg movements | |
| 1 - Fussy | Alert, restless and thrashing | |

Gambar 2. Pengkajian Nyeri NIPS

3) Cries, Requires Oxygen, Increase Vital Sign, Expression, Sleeplessness (CRIES)

Alat ukur ini digunakan untuk neonatus preterm dan aterm, komponen fisiologis yang dinilai adalah tekanan darah, denyut jantung dan saturasi oksigen, sedangkan komponen perilaku yang dinilai adalah menangis, ekspresi wajah, dan status tidur. Tipe nyeri biasanya dikarenakan nyeri post operasi. Skala terdiri dari 5 variabel penilaian dengan skor 0 mengindikasikan tidak ada nyeri dan skor 10 mengindikasikan nyeri hebat.

| CRIES Scale | | | |
|-------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 |
| Crying | None | High-pitched | Inconsolable |
| Requires O ₂ | None | <30% FIO ₂ needed | >30% FIO ₂ needed |
| Increased vital signs | Normal HR & BP | Increased HR & BP <20% | Increased HR & BP >20% |
| Expression | Normal | Grimace | Grimace & grunt |
| Sleeplessness | None | Wakes frequently | Awake constantly |

Gambar 3. Pengkajian Nyeri CRIES

4) COMFORT scale

Alat ukur ini digunakan pada anak berusia 1-17 tahun preterm dan aterm, komponen fisiologis yang dinilai adalah respon pernapasan, tekanan darah dan denyut jantung, sedangkan komponen perilaku yang dinilai adalah kewaspadaan, ketenangan, pergerakan, tonus otot, dan ketegangan wajah. Skala terdiri dari 8 variabel penilaian dengan total skor 8-40.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|---|---|---|---|
| Alertness | Deeply asleep | Lightly asleep | Drowsy | Full awake and alert | Hyper-alert |
| Calmness/agitation | Calm | Slightly anxious | Anxious | Very anxious | Frenzy |
| Respiratory response (ventilated infant) | No coughing and no spontaneous respiration | Spontaneous respiration with little or no response to ventilation | Occasional cough or resistance to ventilator | Breathes against ventilator or coughs regularly | Fights ventilator, cough or choking |
| Physical movement | No movement | Occasional, slight movements | Frequent, slight movements | Vigorous movement limited to extremities | Vigorous movements including torso and head |
| Muscle tone | Muscles totally relaxed, no muscle tone | Relaxed muscle tone | Normal muscle tone | Increased muscle tone and flexion of fingers and toes | Extreme muscle rigidity and flexion of fingers and toes |
| Facial tension | Facial muscle totally relaxed | Facial muscle tone normal, no facial muscle tension evident | Tension evident in some facial muscles | Tension evident throughout facial muscles | Facial muscles contorted and grimacing |
| Blood pressure | Blood pressure below baseline | Blood pressure consistently at baseline | Infrequent elevations $\pm 15\%$ above baseline | Frequent elevations $\pm 15\%$ above baseline | Sustained elevations $\pm 15\%$ above baseline |
| Heart rate | Heart rate below baseline | Heart rate consistently at baseline | Infrequent elevations $\pm 15\%$ above baseline | Frequent elevations $\pm 15\%$ above baseline | Sustained elevations $\pm 15\%$ above baseline |

Gambar 4. Pengkajian Nyeri COMFORT scale

5) FLACC Pain Assessment Tool

Alat ukur ini digunakan untuk menilai skala nyeri pada anak usia 2 bulan - 8 tahun. komponen penilaian pada instrumen ini adalah ekspresi muka, gerakan kaki, aktivitas, menangis dan kemampuan dihibur.

| NO | KATAGORI | SKOR | | | TOTAL |
|------------|----------------------------|--|--|---|-------|
| | | 0 | 1 | 2 | |
| 1 | Face (Wajah) | tidak ada ekspresi khusus, senyum | menyeringai, mengerutkan dahi tampak tidak tertarik (kadang kadang) | dagu gemetar, gigi gemetak (sering) | |
| 2 | Leg (Kaki) | normal, rileks | gelisah, tegang | menendang, kaki tertekuk | |
| 3 | Activity (Aktivitas) | berbaring tenang, posisi normal, gerakan mudah | menggeliat, tidak bisa diam tegang | kaku atau kejang | |
| 4 | Cry (Menangis) | tidak menangis | merintih, merengek kadang-kadang mengeluh | terus menangis, berteriak sering mengeluh | |
| 5 | Consability (Konsabilitas) | rileks | dapat ditenangkan dengan sentuhan, pelukan, bujukan, dapat dialihkan | sulit dibujuk | |
| SCOR TOTAL | | | | | |

Gambar 5. Pengkajian Nyeri FLACC

Keterangan:

0 : rileks dan nyaman

1-3 : nyeri ringan/ketidaknyamanan ringan

4- 6 : nyeri sedang

7-10 : nyeri hebat/ketidaknyamanan hebat

b. Subyektif Self Report Measures

1) Face Pain Rating Scale

Instruenn ini dapat digunakan pada anak usia pra sekolah dan sekolah yang terdiri dari enam wajah kartun. Jelaskan kepada anak untuk setiap wajah adalah untuk anak yang merasa senang karena ia tidak memiliki rasa nyeri (tidak nyeri) atau sedih karena ia memiliki beberapa atau banyak rasa nyeri

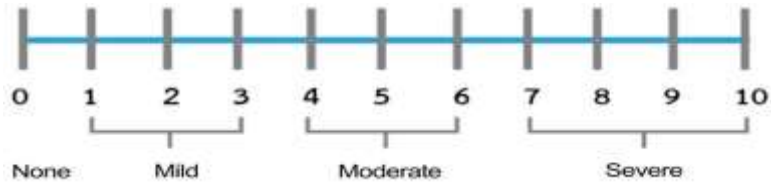
- 0. Tidak nyeri
- 1. Sedikit nyeri
- 2. Sedikit lebih nyeri
- 3. Lebih nyeri
- 4. nyeri sekali
- 5. Nyeri hebat dimulai dari wajah yang tersenyum menunjukkan 'tidak ada nyeri' sampai dengan wajah yang terlihat menangis menunjukkan 'nyeri yang berat'



Gambar 6. Pengkajian Nyeri Wong Baker Face Pain Rating Scale

2) Numerical Rating Scale (NRS)

Instrumen ini menggunakan kata-kata deskriptif untuk menunjukkan nyeri yang dirasakan. Instrumen ini dapat digunakan pada anak usia 4-17 tahun.



Gambar 7. Pengkajian Nyeri NRS

Keterangan:

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan

Untuk nyeri ringan anak masih bisa berkomunikasi dengan baik

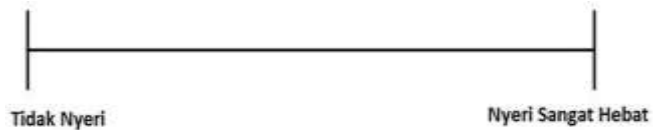
4-6 : Nyeri sedang

Untuk nyeri sedang secara objektif anak tampak mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri dan dapat mendeskripsikannya, anak juga dapat mengikuti perintah dengan baik

7-9 : nyeri berat

Pada kondisi nyeri berat secara objektif anak kadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih memberikan respon dari tindakan yang diberikan, anak dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikan nyeri, tidak dapat diatasi dengan distraksi

3) Skala Analog Visual



Gambar 8. Pengkajian Nyeri VAS

Skala Analog Visual (VAS) adalah sebuah garis lurus atau horizontal yang dibuat sampai dengan panjang tertentu untuk mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan sebagai pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberikan kebebasan penuh pada anak untuk mengidentifikasi intensitas nyeri yang dirasakan. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada di paksa memilih satu kata atau angka (Potter dkk, 2017). Dapat digunakan pada anak usia di atas 7 tahun

5. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Nyeri Pada Anak

Faktor-faktor ini dapat meningkatkan atau menurunkan persepsi terhadap nyeri, toleransi terhadap nyeri dan juga memengaruhi reaksi terhadap nyeri itu sendiri

a. Usia

Perbedaan tingkat perkembangan dapat memengaruhi bagaimana seorang anak berespon terhadap nyeri.

b. Jenis kelamin

Beberapa penelitian menyebutkan perbedaan antara pria dan wanita tidak begitu berpengaruh terhadap respon nyeri, penelitian tersebut lebih mendeskripsikan perbedaan jenis kelamin karena sensitivitas, pengalaman ekspresi dan situasional yang memengaruhi anak berespon (Mathew, 2003)

c. Pengalaman nyeri sebelumnya

Persepsi seseorang terhadap nyeri juga dipengaruhi pengalaman nyeri sebelumnya, secara umum seseorang yang sering mengalami nyeri kecenderungannya untuk mengantisipasi nyeri lebih baik

d. Lingkungan dan dukungan orang terdekat

Lingkungan dan kehadiran orang terdekat dapat memengaruhi nyeri seseorang, banyak orang yang menilai lingkungan yang asing, kebisingan, cahaya dapat menambah nyeri yang dirasakan

6. Penatalaksanaan secara farmakologi

Manajemen nyeri yang efektif idealnya dipraktikkan dalam semua multidisiplin ilmu yang berfokus pada perawatan pasien. Secara farmakologi tahapan penggunaan analgesik dikembangkan sebagai suatu model yang dijadikan acuan dalam mengatasi nyeri pada kanker. Tetapi juga dapat digunakan pada nyeri akut. Ada tiga fase pendekatan

farmakologi yang diberikan sesuai dengan tingkatan nyeri yang dialami pasien

a. Nyeri ringan (tahap 1)

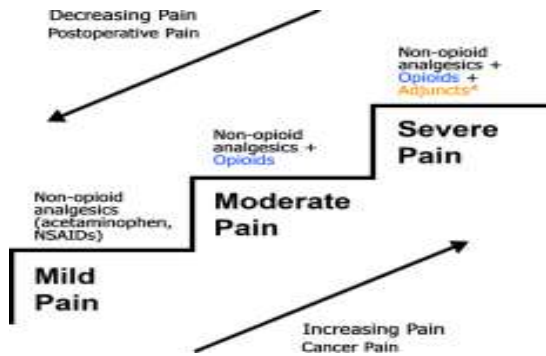
Pada kondisi nyeri ini pasien dapat diberikan obat-obatan jenis non-opioid, misalnya paracetamol dan atau NSAID (non steroidal Anti Inflammatory Drugs), seperti ibuprofen atau diclofenac

b. Nyeri sedang tahap 2)

Lanjutkan medikasi tahap satu dan bisa ditambahkan opioid sederhana, seperti codeine

c. Nyeri berat (tahap 3)

Lanjutan dari tahap satu dan dua lalu ditambahkan jenis opioid yang kuat seperti morfin atau fentanyl. Juga dapat dipertimbangkan pemberian anastesi regional seperti epidural atau nerve block.



Gambar 9. Tahapan Pemberian Medikasi

C. Manajemen Nyeri Non Farmakologis berdasarkan Evidence Based Practice

1. Penerapan ice pack

Penelitian yang dilakukan oleh Ekawaty & Oktarina (2019) berjudul The Effectiveness of Ice Pack Reduces Pain in School Age Children With Venous Functioning. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *quasi experiment post test only*

nonequivalent control group. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel 32 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Alat pengumpul menggunakan *Wong Baker Pain Rating Scale*.

Metode penerapan non farmakologi *ice pack* ini dengan menggunakan *ice pack* berukuran 5*5 yang dibungkus kain flanel motif kartun untuk mengurangi traumatik pada anak. Metode ini dapat diterapkan pada anak yang akan dilakukan tindakan pemasangan infus dan pengambilan sampel darah.

Mekanisme efek analgesik pada *ice pack* adalah dengan memperlambat konduksi pada saraf serat delta A dan C, menurunkan inflamasi, dan mediator nosisepsi. Aplikasi *ice pack* diterapkan selama 3 menit sebelum dilakukan tindakan pengambilan darah atau pemasangan infus (Kiran, Kaur, & Marwaha, 2013; Cambulat, Ayban, & Inal, 2014). Menurut Fauzi dan Hendayani (2013) penggunaan *ice pack* selama kurang dari 15 menit tidak menimbulkan vasokonstriksi pembuluh darah vena dan darah masih tetap mengalir sehingga *ice pack* dapat digunakan sebagai kompres untuk mengurangi nyeri saat prosedur invasif.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat nyeri pada kelompok kontrol mayoritas mengalami lebih nyeri 68,8%. Tingkat nyeri pada kelompok intervensi mayoritas mengalami sedikit nyeri 43,8%. Perbedaan rata-rata tingkat nyeri diketahui tingkat nyeri kelompok intervensi lebih rendah 1,50 dibandingkan kelompok kontrol. Hasil Uji Mann Withney didapatkan p value sebesar 0,000 artinya ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok

2. Pemberian Teknik Distraksi menonton Kartun Animasi

Penelitian yang dilakukan oleh Wandini & Resandi (2020) berjudul Pemberian Teknik Distraksi Menonton Kartun Animasi untuk Menurunkan Tingkat

Nyeri Prosedur Invasif pada Anak. Jenis penelitian adalah Kuantitatif. Desain penelitian metode Quasi Eksperimental pendekatan one group pretest-posttest design. Sampel sebanyak 16 orang. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai beda 2 mean sebelum dan sesudah diberikan intervensi distraksi menonton video kartun adalah 4,43 dengan p-value 0.000 ($\alpha < 0.05$).

Penerapan teknik distraksi film kartun animasi dapat menstimulasi serabut saraf besar dan menyebabkan inhibitory neuron dan projection aktif. Inhibitory neuron mencegah projection neuron mengirimkan sinyal ke otak, sehingga gerbang tertutup dan stimulasi nyeri tidak diterima sampai ke otak sehingga konsentrasi anak terhadap kartun animasi yang dilihat dapat mengalihkan nyeri yang dirasakan anak, sedangkan anak yang tidak dilakukan distraksi merasakan nyeri lebih tinggi karena saat jarum infus menusuk kulit akan menimbulkan rangsangan yang mengganggu, sehingga akan mengaktifkan nosiseptor nyeri. Nosiseptor nyeri akan merangsang ujung saraf aferen untuk mengeluarkan substansi P. Substansi P akan memengaruhi nosiseptor di luar daerah trauma yang akan menimbulkan lingkaran nyeri semakin luas. Impuls nyeri akan ditransmisikan ke medula spinalis kemudian ke otak melalui jalur asendens. Persepsi nyeri yang terjadi di otak akan ditransmisikan ke somatosensorik, sehingga akan terasa nyeri pada area yang ditusuk infus..

DAFTAR PUSTAKA

- Bernan.A. & synder,S. (2012). *Kozier and Erb's fundamentals of nursing: concepts, process and practice*. (9th edition). USA: Person.
- Cetinkaya, S. (2023) Pain Management in Pediatric Nursing. *Open Journal of Pediatrics*, 13, 379-393. <https://doi.org/10.4236/ojped.2023.133043>
- Combulat, H., Ayban, F., & Inal, S. (2014). Effectiveness of external cold and vibration for procedural pain relief during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients. *Pain Management Nursing*, 2014 (3), 1-7.
- Ekawaty, F., & Oktarina, Y. (2020, June). The Effectiveness of Ice pack to Reduce Pain in School Age Children with Venous Functioning. In 2nd Sriwijaya International Conference of Public Health (SICPH 2019) (pp. 182-187). Atlantis Press.
- Gai, N., Naser, B., Hanley, J., Peliowski, A., Hayes, J., & Aoyama, K. (2020). A practical guide to acute pain management in children. *Journal of anesthesia*, 34, 421-433.
- Hockenberry, M., Wilson, D. (2009). *Essentials of pediatric nursing* (8th ed.). St. Louis: Mosby Elsevier Bernstein, D., & Shelov,S. (2014). *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Huang, K. T., Owino, C., Vreeman, R. C., Hagembe, M., Njuguna, F., Strother, R. M., & Gramelspacher, G. P. (2012). Assessment of the face validity of two pain scales in Kenya: a validation study using cognitive interviewing. *BMC palliative care*, 11(1), 1-9.
- Kiran, N., Kaur, S., & Marwaha, R. K. (2013). Effect of ice pack application at the prior site to vernipuncture on intensity of pain among children. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9 (14), 160-167.
- Mathew, P. J., & Mathew, J. L. (2003). Assessment and management of pain in infants. *Postgraduate medical journal*, 79(934), 438-443.

- Mathews, L. (2011). Pain in children: neglected, unaddressed and mismanaged. *Indian journal of palliative care*, 17(Suppl), S70.
- Oktiawati A., Khodijah, Setyaningrum, I., & Dewi,R.C. (2017). *Teori dan Konsep Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: Trans Info Medika.
- Potter,P.A & Perry, A.G. (2013). *Fundamental of Nursing*. Eight Edition. Canada: Mosby
- Wandini, R., & Resandi, R. (2020). Pemberian tehknik distraksi menonton kartun animasi untuk menurunkan tingkat nyeri prosedur invasif pada anak. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(3), 479-485.
- Wang, Z.X., Sun, L.H., & Chen, A.P. (2008). *The efficacy of non-harmacological methods of pain management in school age children receiving venapuncture in a paediatric department: A randomized controlled trial of audiovisual distractin and routine psychological intervention*. *Swiss Med*, 138(39-40), 579-84.
- Wong, D. L., Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelstein, M. L., & Schwartz, P. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong*, Ed 6, Vol I. *Alih Bahasa Agus Sutarna*. Jakarta: EGC.
- Wong, D.L., Eaton, M.H., Wilson, D., Winkelstein, M.L., & Schwart, P. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatrik volume 2* (6th ed). Jakarta: EGC.
- Wilson, D., & Hockenberry, M. J. (2012). *Wong's clinical manual of pediatric nursing*. St. Louis Missouri: Mosby Elsevier

BIODATA PENULIS



Fadliyana Ekawaty, M.Kep., Ns. Sp.Kep.An
Lahir di Jambi 13 Mei 1979. Penulis menempuh pendidikan di Akademi Keperawatan Depkes Jambi dan lulus pada tahun 2000. Pada tahun 2000 s.d 2004 penulis bekerja sebagai perawat di RS. Dr. Bratanata Jambi, kemudian penulis melanjutkan pendidikan dan menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada tahun 2007. Tahun 2013 Penulis melanjutkan pendidikan S-2 Keperawatan dan Spesialis di Universitas Indonesia dan selesai pada tahun 2016 di peminatan keperawatan anak. Pekerjaan saat ini adalah Dosen tetap di Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi dengan jabatan fungsional adalah Lektor. Saat ini penulis mengajar di departemen keperawatan anak di prodi S1 Keperawatan dan Ners. Pengalaman organisasi penulis saat ini adalah terlibat sebagai pengurus IPANI Provinsi Jambi. Penulis memiliki riwayat publikasi berbasis pelayanan kesehatan anak baik di klinis maupun di komunitas. Penulis aktif dalam peningkatan kompetensi dengan mengikuti kegiatan, seminar dan workshop dalam bidang kepaerawatan anak.

Pesan untuk pembaca: Seseorang yang banyak membaca akan banyak melihat dan mengetahui

Email: fadliyana_ekawaty@unja.ac.id

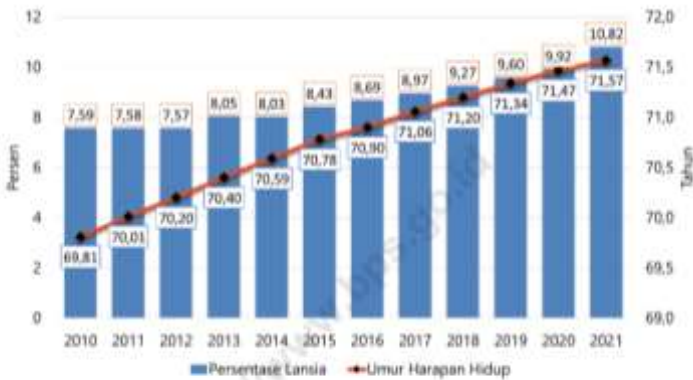
BAB 14

Nyeri Pada Lansia

apt.Eva Kusumahati, M.Si

A. Pendahuluan

Berdasarkan Undang-undang no 13 tahun 1998 “Penduduk Lanjut Usia adalah mereka yang telah mencapai usia 60 tahun keatas” dan pada tahun 2045 diproyeksikan 1 dari 5 penduduk di Indonesia adalah penduduk lanjut usia. Seiring meningkatnya derajat Kesehatan dan kesejahteraan penduduk, akan berpengaruh pada peningkatan umur harapan hidup di Indonesia. Hal ini mengakibatkan lansia semakin meningkat, baik jumlah maupun proporsinya.



Sumber: BPS, Susenas Maret 2010-2021

BPS, IPM metode baru 2010-2021 (bps.go.id)

Gambar 1. Persentase Lansia dan umur harapan hidup penduduk Indonesia tahun 2010-2021

Fenomena lansia memberikan manfaat dalam pembangunan, namun juga menjadi tantangan. Lansia saat ini lebih berpendidikan, lebih sehat dan lebih terpapar pengetahuan dan informasi yang menjadi bekal untuk

meningkatkan kualitas hidup lebih baik dibandingkan lansia di masa lalu (Presiden RI nomor 88 tahun 2021 tentang strategi Nasional kelanjutusiaan). (Andry dkk,BPS lansia, 2022). Perkiraan 20% populasi berusia 65 tahun atau lebih akan terus bertahan hingga tahun 2050. Peningkatan jumlah orang tua bukan hanya disebabkan oleh tingginya tingkat kelahiran, namun karena penurunan tingkat kematian, dan secara umum karena Kesehatan lansia yang lebih baik terjadi karena beberapa alasan :

1. Tindakan Kesehatan masyarakat terhadap semua kelompok umur (contohnya imunisasi, perawatan sebelum melahirkan)
2. Perkembangan obat dan prosedur medis
3. Peningkatan gaya hidup sehat
4. Perbaikan pada lingkungan hidup masyarakat

Tujuan perawatan lansia adalah untuk menjaga kemandirian (contoh memakai baju, mandi, merawat diri, makan, bergerak dalam rumah) dan mencegah ketidakmampuan secara fisik (contoh berjalan, menaiki tangga, mengangkat). Ketidakmampuan disebabkan oleh kondisi kronis yang tidak dapat disembuhkan. Berdasarkan prevalensi kondisi kronis, 45% artritis, 34% tekanan darah, 28% gangguan pendengaran, 25% penyakit jantung, 16% katarak, 15% gangguan ortopedi, 11% sinusitis, 9% diabetes, 8% gangguan penglihatan, dan 8% tinnitus. (Elin dkk, ISO Farmakoterapi, 2011)

B. Farmakokinetik dan Farmakodinamik pada Lansia

1. Perubahan Farmakokinetik

Seperti kita ketahui, empat faktor penting dari farmakokinetik adalah

- a. Absorpsi

Kebanyakan obat diberikan secara oral, karena itu perubahan akibat usia pada fisiologi gastrointestinal dapat memengaruhi absorpsi obat, untungnya Sebagian besar obat diabsorpsi lewat difusi pasif dan perubahan fisiologi karena umur tampaknya hanya

sedikit memengaruhi bioavailabilitas obat. Beberapa obat memerlukan transpor pasif untuk absorpsinya dan karena itu bioavailabilitasnya dapat berkurang (contohnya kalsium pada kondisi hiperklorida). Namun ada beberapa bukti penurunan first pass effect pada metabolisme dihati atau saluran cerna yang menyebabkan peningkatan bioavailabilitas dan konsentrasi plasma obat seperti propranolol dan morfin. Peningkatan bioavailabilitas juga terlihat dengan pemakaian bersama jus grapefruit. Hal ini akan menghambat isoenzim 3A4sitokrom P450 (CYP450), sehingga mengurangi first pass metabolisme dan menghasilkan efek farmakologi lebih besar dari seharusnya.

b. Distribusi

Distribusi obat dalam tubuh tergantung pada faktor seperti aliran darah, ikatan protein plasma dan komposisi tubuh, yang masing-masing dipengaruhi oleh umur. Sebagai contoh seiring bertambahnya umur, komposisi cairan dalam tubuh total menurun, sehingga volume distribusi dari obat yang larut air akan berkurang, sedangkan komposisi lemak semakin bertambah, sehingga volume distribusi obat lipofilik meningkat. Perubahan volume distribusi dapat memberikan pengaruh langsung pada jumlah obat yang diberikan sebagai loading dose, hal ini penting untuk mempertimbangkan konsentrasi total obat (jumlah dari obat bebas dan terikat protein) yang dilaporkan. Dua protein yang berikatan dengan obat yaitu albumin dan alfa1-acid-glycoprotein (AAG). Peningkatan AAG diinduksi oleh luka bakar, kanker, penyakit inflamasi atau trauma dapat menyebabkan penurunan fraksi obat bebas yang bersifat basa seperti lidokain, propranolol, kinidin dan imipramine. Untuk obat yang bersifat asam seperti nafroksen, fenitoin, tolbutamide dan warfarin, jika terjadi penurunan

albumin serum, maka akan menyebabkan peningkatan praktik obat bebas.

c. Metabolisme

Hati merupakan organ utama yang bertanggungjawab untuk metabolisme obat, termasuk reaksi fase 1 (oksidatif) dan fase 2 (konjugatif). Penurunan metabolisme fase 1 menyebabkan penurunan klirens obat dan peningkatan waktu paruh eliminasi akhir, contoh obat diazepam, piroksikam, teofilin dan kinidin. Hal ini dikarenakan penurunan aktivitas enzimatis hati. Pertambahan usia telah dilaporkan tidak memiliki efek signifikan, tetapi menurunkan secara signifikan aktivitas CYP4503A4. Sehingga faktor lain yang memengaruhi metabolisme adalah merokok, diet, interaksi obat, jenis kelamin, kelemahan dan ras.

d. Eliminasi

Ekskresi renal merupakan rute primer eliminasi dari banyak obat. Pengobatan dengan ekskresi utama melalui ginjal dan terbukti mengalami penurunan berkaitan dengan umur di ginjal dan klirens total tubuh yaitu amantadine, aminoglikosida, kaptopril, simetidin, digoksin. Beberapa obat yang mengalami metabolisme di hati dapat menghasilkan metabolit aktif dan diekskresikan terutama melalui renal seperti N-asetilprokainamida, morfin, normeperidine dan dapat terakumulasi dengan bertambahnya umur karena penurunan fungsi ginjal, sehingga harus dipantau kreatinin klirens.

Tabel 1. Perubahan Farmakokinetika obat karena usia

| Fase Farmakokinetika | Parameter Farmakokinetika |
|---------------------------|---|
| Absorpsi gastrointestinal | <p>↓ transport aktif dan ↓ bioavaibilitas beberapa obat</p> <p>↓ first pass extraction dan ↑ bioavaibilitas beberapa obat</p> |
| Distribusi | <p>↓ volume distribusi obat dan ↑ konsentrasi plasma untuk obat larut air</p> <p>↓ volume distribusi dan ↑ waktu paruh eliminasi untuk obat larut lemak</p> <p>↑ atau ↓ fraksi bebas obat yang terikat kuat dengan protein plasma</p> |
| Metabolisme hepatic | <p>↓ klirens dan ↑ $t_{1/2}$ untuk beberapa obat yang dimetabolisme oksidatif</p> <p>↓klirens dan ↑$t_{1/2}$ untuk obat dengan rasio ekstraksi hepatic tinggi</p> |
| Ekskresi renal | <p>↓ klirens dan ↑$t_{1/2}$ dari obat yang dieliminasi dengan ginjal dan metabolit aktifnya.</p> |

2. Perubahan Farmakodinamik

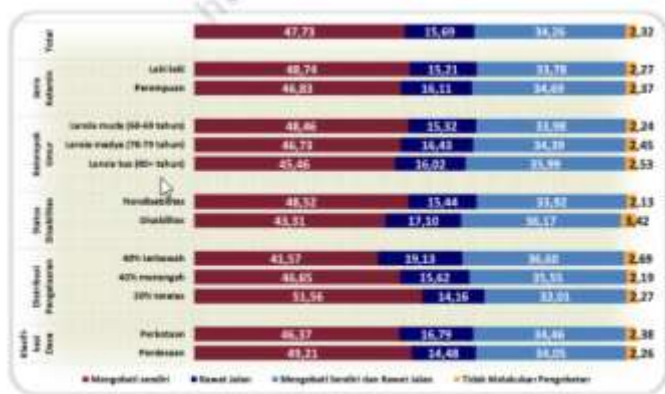
Empat mekanisme yang mungkin telah dinyatakan terjadi perubahan respon obat atau "sensitivitas" :

- a. Perubahan pada jumlah reseptor
- b. perubahan pada afinitas reseptor
- c. perubahan pasca reseptor
- d. kerusakan yang berkaitan dengan usia pada mekanisme homeostatic seperti contoh reseptor muskarinik, hormon paratiroid, β -adrenergik, $\alpha 1$ adrenergik dan μ -opioid menunjukkan penurunan densitas dengan bertambahnya usia. Lansia lebih sensitive terhadap efek benzodiazepine di sistem saraf pusat. Lansia menunjukkan sifat responsive analgesic terhadap obat opioid yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok yang lebih muda, bahkan jika parameter farmakokinetik antar dua kelompok itu mirip. Lansia lebih responsive yang tinggi terhadap antikoagulan seperti warparin dan

heparin. Sebaliknya lansia menunjukkan sifat responsive yang rendah terhadap obat β agonis atau antagonis, selain itu refleks takikardia sering dijumpai pada terapi vasodilator menjadi lebih rendah pada lansia akibat penurunan fungsi baroreseptor (Elin dkk, Farmakoterapi, 2011)

C. Nyeri Pada Lansia

Undang-undang no 36 tahun 2009 menyebutkan bahwa Kesehatan adalah keadaan sehat baik fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan seseorang hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Pertambahan usia diiringi dengan menurunnya fungsional tubuh yang berdampak kepada sistem imun tubuh. Pada umumnya penyakit yang dialami lansia merupakan penyakit yang tidak menular, bersifat degeneratif, atau disebabkan faktor usia seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus, stroke, rematik dan cedera (kemenkes,2021).



Sumber: BPS, Susenas Maret 2022

Gambar 1. Persentase Lansia yang mengalami keluhan Kesehatan menurut Tindakan pengobatan, 2022

Mayoritas lansia berupaya melakukan Tindakan pengobatan atas keluhan Kesehatan yang dialami, namun masih ada 2,32% lansia enggan mengobati keluhannya. Nyeri

adalah masalah kesehatan dunia diperkirakan setiap tahun 20% populasi dunia mengalami nyeri dan setengahnya adalah nyeri kronis. Keluhan rasa nyeri yang dirasakan oleh para lansia biasanya bersifat multifaktorial dan terkadang menemui banyak kendala dalam penatalaksanaannya. Akibat penatalaksanaan yang kurang baik pada keluhan rasa nyeri yang dialami seseorang akan berdampak pada status kesehatan dan kualitas hidup lansia tersebut. Penatalaksanaan yang tidak adekuat dapat berhubungan dengan rasa depresi, isolasi hubungan sosial, ketidakmampuan dan dapat pula menyebabkan gangguan tidur. Survey Kesehatan nasional 2001 menunjukkan pada usia > 55 tahun, 40% lansia mengalami nyeri. Nyeri adalah bentuk ketidaknyamanan baik sensori maupun emosional yang berhubungan dengan resiko atau aktualnya kerusakan jaringan tubuh, timbul ketika jaringan sedang rusak dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rasa nyeri (Faisol, Kemkes 2022)

Ketika manusia mengalami penuaan maka akan terjadi masalah penurunan fisik yang berakibat terjadinya nyeri. Penurunan fisik yang menyebabkan nyeri ditimbulkan oleh antara lain penipisan kartilago, kartilago yang semula halus, putih, tembus cahaya, menjadi buram dan kuning dan tipis sehingga terjadi nyeri, kaku, hilang gerakan, adanya penurunan produksi cairan sinovial sehingga menyebabkan peradangan pada sendi juga menyebabkan nyeri, fraktur yang sering terjadi pada lansia. Kelainan musculoskeletal paling sering menimbulkan rasa nyeri, Low Back Pain (LBP) merupakan prevalensi terbesar. LBP merupakan akibat penurunan diskus spinalis. Degenerasi diskus ini merupakan akibat dari menurunnya produksi matriks ekstraseluler pada lansia. Selanjutnya degenerasi makin meningkat karena berkurangnya aliran darah dan nutrisi ke sel diskus. Pada Sistem intergumen terjadi penurunan lapisan sub kutan, perbaikan sel epidermis lebih lambat, penurunan

vaskularisasi sehingga kulit mudah rusak, penyembuhan luka lebih lambat akan menimbulkan nyeri lebih lama pada lansia.

Penanganan yang adekuat sangat dibutuhkan oleh penderita nyeri, tidak hanya untuk meredakan rasa nyerinya melainkan pula untuk meningkatkan mutu kehidupannya. Maka, perlu dilakukan manajemen nyeri. Manajemen nyeri adalah mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan. Nyeri berdasarkan jenisnya, meliputi secara umum dibagi menjadi dua :

a. Nyeri akut

Merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat menghilang, tidak melebihi 6 bulan dan ditandai adanya peningkatan tegangan otot

b. Nyeri kronis

Merupakan nyeri yang timbulnya secara perlahan-lahan, biasanya berlangsung dalam waktu cukup lama, yaitu lebih dari 6 bulan yang termasuk dalam kategori ini adalah nyeri terminal, sindroma nyeri kronis, nyeri psikosomatik.

Pengukuran subyektif nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai alat pengukur nyeri seperti skala visual analog, skala nyeri numerik, skala nyeri deskriptif, atau skala nyeri Wong-Bakers. Tujuan adanya manajemen nyeri antara lain: mengurangi rasa nyeri yang dirasakan, meningkatkan fungsi bagian tubuh yang sakit dan meningkatkan kualitas hidup. Nyeri dapat ditangani dengan menggunakan manajemen nyeri farmakologi dan non-farmakologi.

1. Manajemen nyeri secara Farmakologi

Manajemen Nyeri Farmakologi Menghilangkan nyeri dengan pemberian obat-obatan pereda nyeri. Penggunaan pada nyeri sangat hebat dan berlangsung berjam-jam atau hingga berhari-hari. Obat-obatan yang

digunakan jenis analgesik. terdapat tiga jenis analgesik, yaitu:

- a. Non-narkotik dan anti inflamasi non-steroid (NSAID): dapat digunakan untuk nyeri ringan hingga sedang. Obat ini tidak menimbulkan depresi pernapasan.
- b. Analgesik narkotik atau opioid: diperuntukkan nyeri sedang hingga berat, misalnya pasca operasi. Efek samping obat ini menimbulkan depresi pernapasan, efek sedasi, konstipasi, mual, dan muntah.
- c. Obat tambahan atau adjuvant (koanalgesik): obat dalam jenis sedatif, anti cemas, dan pelemas otot. Obat ini dapat meningkatkan kontrol nyeri dan menghilangkan gejala penyertanya. Obat golongan NSAID, golongan kortikosteroid sintetik, golongan opioid memiliki onset sekitar 10 menit dengan maksimum analgesik tercapai dalam 1-2 jam. Durasi kerja sekitar 6-8 jam.

2. Manajemen nyeri secara Non Farmakologi

Manajemen Nyeri non-Farmakologi ada beberapa tindakan non-farmakologi yang dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat, yaitu:

Stimulasi dan Masase Kutaneus Masase merupakan stimulasi kutaneus tubuh secara umum yang dipusatkan pada punggung dan tubuh. Masase dapat mengurangi nyeri karena membuat pasien lebih nyaman akibat relaksasi otot.

Kompres Dingin dan Hangat Kompres dingin menurunkan produksi prostaglandin sehingga reseptor nyeri lebih tahan terhadap rangsang nyeri dan menghambat proses inflamasi. Kompres hangat berdampak pada peningkatan aliran darah sehingga menurunkan nyeri dan mempercepat penyembuhan. Kedua kompres ini digunakan secara hati-hati agar tidak terjadi cedera.

Transcutaneous Electric Nerve Stimulation (TENS) TENS dapat digunakan untuk nyeri akut dan nyeri kronis. TENS dipasang di kulit menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar, atau mendengung pada area nyeri. Unit TENS dijalankan menggunakan baterai dan dipasangi elektroda.

Distraksi Pasien akan dialihkan fokus perhatiannya agar tidak memperhatikan sensasi nyeri. Individu yang tidak menghiraukan nyeri akan lebih tidak terganggu dan tahan menghadapi rasa nyeri. Terdapat penurunan skor nyeri setelah diberikan terapi distraksi pendengaran.

Teknik Relaksasi Relaksasi dapat berupa napas dalam dengan cara menarik dan menghembuskan napas secara teratur. Teknik ini dapat menurunkan ketegangan otot yang menunjang rasa nyeri. Imajinasi Terbimbing Pasien akan dibimbing dan diarahkan untuk menggunakan imajinasi yang positif. Dikombinasi dengan relaksasi dan menggunakan suatu gambaran kenyamanan dapat mengalihkan perhatian terhadap nyeri.

Terapi Musik Pengaruh signifikan pemberian musik instrumental terhadap penurunan skala nyeri pasien pra operasi fraktur. Musik instrumental dapat memberikan ketenangan pada pasien. Pemberian musik dapat mengalihkan perhatian pasien dan menurunkan tingkat nyeri yang dialami.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. (2017). Manajemen Nyeri Pada Lansia Dengan Pendekatan Non Farmakologi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1), 2017.
- Faisol, (2022). Manajemen Nyeri. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1052/manajemen-nyeri
- Poltak,A, dkk (2022). Statistik Penduduk Lanjut Usia tahun 2022. Jakarta. <https://www.bps.go.id>
- Yulinah, E, dkk. (2011). Buku Farmakoterapi 2. Jakarta.

BIODATA PENULIS



Apt. Eva Kusumahati, M.Si, Lulusan Magister Farmasi ITB, berprofesi sebagai dosen farmasi merangkap Direktur Akademi Farmasi YPF Bandung. Penulis. 5 buku dari tahun 2019 sd 2022, Buku solo "Amazing pharmacist" dan terbit beberapa jurnal nasional dan internasional. Tempat tinggal daerah Buah Batu Bandung. Hubungi saya di 08112221040.

BAB 15

Glossopharyngeal Neuralgia dan Neuralgia Area Wajah Lainnya

drg. Karin Tika Fitria, M.Biomed

A. Pendahuluan

Glossopharyngeal merupakan istilah yang digunakan untuk saraf kranial ke-9 yaitu nervus glossopharyngeus. Saraf ini secara predominan terdiri dari serat sensorik yang mengirimkan informasi ke susunan saraf pusat melalui batang otak dan sejumlah kecil serat saraf motorik serta otonom (Goel and Narouze, 2020).

Glossopharyngeal Neuralgia (GPN) merupakan sindrom nyeri wajah yang langka dengan ditandai nyeri hebat secara tiba-tiba pada daerah distribusi sensorik cabang auricular dan faring dari saraf kranial IV (*glossopharyngeal*) dan saraf kranial X (*Vagus*) (Blumenfeld and Nikolskaya, 2013).

International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan GPN sebagai nyeri yang tiba-tiba, hebat, singkat dan berulang-ulang yang terjadi pada daerah anatomi saraf *glossopharyngeal* (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

Biasanya nyeri ini ditandai dengan nyeri tusukan yang dalam pada salah satu sisi tenggorokan dekat daerah tonsil yang terkadang dapat menjalar ke area telinga. Namun lokasi nyeri dapat bervariasi dan tumpang tindih dengan saraf-saraf yang mempersarafi daerah wajah seperti trigeminal, vagus, dan fasial. Gejala nyeri yang dialami dapat memengaruhi kualitas hidup pasien yang terkena sehingga perlu diagnosis, serta manajemen terapi yang tepat untuk mengurangi gejala.

Pada beberapa pasien, bila saraf parasimpatis terlibat, GPN dapat dikaitkan dengan bradikardia, asystole, kejang dan juga episode sinkop yang mengancam jiwa. Namun jika

kondisi ini ditemukan maka disebut sebagai *Vagoglossopharyngeal* (VN) (Blumenfeld and Nikolskaya, 2013).

Terkadang sering misdiagnosa sebagai *Trigeminal Neuralgia*, *Nervus Intermedius Neuralgia* ataupun *Superior Laryngeal Neuralgia* (Reddy and Viswanathan, 2014).

B. Faktor Risiko, Insiden dan Komorbiditas

Glossopharyngeal Neuralgia (GPN) pada umumnya muncul pada individu yang berusia di atas 50 tahun, seperti pada insiden penyakit *Trigeminal Neuralgia*. Manifestasinya meningkat seiring bertambahnya usia sehingga usia menjadi faktor risiko utama pada GPN. Walaupun angka kejadian nyeri daerah kepala dan nyeri orofasial lebih tinggi pada perempuan, namun tidak ditemukan preferensi gender pada kejadian GPN, sehingga baik pria maupun Wanita memiliki risiko yang sama (Han *et al.*, 2022).

Angka kejadian GPN jauh lebih kecil dibandingkan *Trigeminal Neuralgia* (TN) yaitu sekitar 0,2 hingga 0,7 per 100.000 pasien. Sekitar seperempat dari kasus yang terjadi akan memiliki manifestasi bilateral dimana lebih tinggi dibandingkan pada TN (Reddy and Viswanathan, 2014).

Kebanyakan pasien (88%) mengalami nyeri unilateral dan remisi gejala spontan (76%) saat kontrol ulang. GPN lebih sering terjadi pada sisi bagian kiri sementara pada TN lebih sering ditemukan pada sisi bagian kanan (Goel and Narouze, 2020).

C. Etiologi dan Gejala

Karakteristik *Glossopharyngeal Neuralgia* mirip dengan *Trigeminal Neuralgia* dengan karakteristik spesifik yaitu serangan nyeri menusuk yang tajam dan terlokalisir di daerah tenggorokan dan menyebar ke area telinga atau sebaliknya. Distribusi nyeri digambarkan dengan nyeri dari faring, tonsil dan posterior dasar lidah hingga ke tuba eustachia dan telinga bagian dalam atau angulus mandibula (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

Berdasarkan lokasinya GPN dibagi menjadi tipe Otitis atau *Tympanic* dimana nyeri muncul di sekitar telinga yang bersifat seperti sensasi terbakar, tajam menusuk, sensasi

seperti disengat listrik, sensasi tekanan dan nyeri seperti tertusuk jarum. Tipe berikutnya adalah tipe Orofaringeal yang muncul di sekitar tenggorokan dan wajah (Blumenfeld and Nikolskaya, 2013).

Berdasarkan nyeri yang muncul apakah episodik ataukah spontan, *International Headache Society* (IHS) membagi sindrom ini menjadi tipe klasik dan tipe simtomatik.

Dalam tipe klasik, nyeri paroksismal terjadi secara tiba-tiba dan berlangsung dalam fraksi detik hingga 2 menit. Nyeri yang dialami memiliki ciri yaitu hanya terjadi di salah satu wajah/unilateral, terlokalisasi di posterior lidah, fossa tonsillar, faring atau di sekitar angulus mandibula dan atau di dalam telinga. Nyeri bersifat tajam, menusuk-nusuk dan parah. Nyeri ini dipicu atau diinduksi oleh tindakan menelan, mengunyah, berbicara, batuk, bersin, membersihkan tenggorokan, dan/atau menguap. Bahkan menggerakkan kepala secara tiba-tiba, mengangkat tangan pada sisi yang sama dengan bagian yang nyeri serta menggerakkan rahang lateral dapat memicu nyeri paroksismal. Nyeri paroksismal merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan nyeri yang muncul tiba-tiba, dalam durasi singkat dan berulang-ulang dengan sensasi nyeri yang hebat, tajam atau seperti tusukan (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

Pada tipe simtomatik, deskripsi gejala sama dengan tipe klasik, namun selain nyeri paroksismal yang terjadi, penderita juga mengalami nyeri yang berlangsung terus-menerus diantara serangan tersebut. Nyeri yang dirasakan seperti nyeri berkepanjangan, nyeri tumpul maupun dapat berupa gangguan sensorik di daerah yang terpengaruh sesuai distribusi saraf *glossopharyngeal*. Diagnosis dan penanganan yang tepat perlu dilakukan oleh medis profesional setelah mengevaluasi gejala serta melalui proses pemeriksaan komprehensif (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

Berdasarkan penyebabnya GPN diklasifikasikan menjadi (Olesen, 2008; Singh, Kaur and Trikha, 2013; Goel and Narouze, 2020):

1. Idiopatik (esensial)

Pada bentuk Idiopatik, tidak ditemukan lesi yang terlihat, seringkali disebabkan oleh adanya kompresi ganglion saraf oleh pembuluh darah atau kompresi saraf *glossopharyngeal* saat keluar atau masuk ke batang otak. Teori ini didukung bukti klinis bahwa tindakan dekompresi mikrovaskular (MVD) dapat menghilangkan gejala GPN. Sebagian besar dari kasus GPN merupakan bentuk ini.

2. Sekunder (Simtomatik)

a. Kompresi

Bentuk sekunder dari GPN dapat terjadi karena adanya kompresi saraf *glossopharyngeal* oleh struktur vascular, lesi atau tumor di dalam tengkorak.

- 1) Tumor di area sudut *cerebellopontine*, kanker laring dan nasofaring, tumor di pangkal tengkorak, oral, orofaring dan lidah
- 2) Ligamen *stylohyoid* yang terkalsifikasi
- 3) Abses di daerah parafaring
- 4) Kompresi vaskular di dalam tengkorak (malformasi arterio-venous, arteri hypoglossal persisten, diseksi dan aneurisma sistem vertebra)
- 5) Sindrom *Eagle*
- 6) *Paget's Disease*
- 7) sindrom malformasi oksipito-servikal

b. Perubahan intra serebral

- 1) *Multiple sclerosis*
- 2) Tumor Medular

c. Trauma, Infeksi dan kondisi pasca inflamasi

- 1) Tusukan langsung ke pembuluh darah carotid
- 2) Trauma pencabutan gigi
- 3) *Sjogren's Syndrome* (Blumenfeld and Nikolskaya, 2013)
- 4) Sindrom pasca tonsilektomi
- 5) Paska diseksi dan terapi radiasi
- 6) Infeksi intraoral dan basis cranium
- 7) *Post herpetic neuralgia*

Pada bentuk sekunder (simtomatik), dapat terlihat adanya lesi seperti neoplasma, trauma, infeksi, malformasi vascular atau prosesus styloid yang memanjang yang muncul biasanya pada sindrom *Eagle*. Kecurigaan pada bentuk sekunder ini dilakukan bila ditemukan defisit neurologis, mati rasa pada jalur saraf *glossopharyngeal*, tidak adanya periode *symptom-free* antar interval nyeri serta distribusi nyeri yang berbeda dari jalur saraf *glossopharyngeal* (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

D. Diagnosa, Penatalaksanaan dan Efek Samping Perawatan

Penegakan diagnosa kasus GPN dilakukan secara klinis karena tidak ditemukannya kelainan pada pemeriksaan pencitraan atau pengujian lain yang dapat diandalkan untuk mengenali sindroma ini. Prioritas utama adalah dengan memastikan diagnosis merupakan neuralgia dan mengeksklusikan bila inflamasi dan neoplasma sebagai penyebab nyeri. Nyeri akibat inflamasi biasanya bersifat lebih konstan, berlangsung lebih lama dan bersifat dalam. Selain itu distribusi nyeri perlu diidentifikasi untuk memastikan apakah nyeri melibatkan saraf kranial lainnya seperti saraf trigeminal atau nervus intermedius (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

Pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan hitung darah lengkap, laju endap darah, antibody antinuclear, pemeriksaan kimia serum darah yang dilakukan untuk mengecualikan penyebab penyakit sistemik tersembunyi seperti arteritis temporalis, infeksi, peradangan dan keganasan.

Pemeriksaan gambaran otak yang terdiri dari MRI tanpa kontras, angiografi resonansi magnetic (MRA) dan angiografi tomografi computer 3 dimensi (3D-CTA) yang berguna untuk mengecualikan adanya kompresi saraf oleh pembuluh darah atau tumor atau struktur tulang lainnya maupun adanya tanda-tanda demielinasi. Pemeriksaan terkini menggunakan MRI dengan resolusi tinggi dan pemrosesan citra lanjutan dengan teknik *constructive interference in steady state* (CISS) tiga dimensi dapat dilakukan untuk menentukan

potensi kompresi neurovaskular pada berbagai saraf kranial terutama pada saraf vagus, *glossopharyngeal* dan trigeminal.

Perlu diperhatikan mengenai arteri serebellar inferior posterior (PICA), arteri serebellar inferior anterior (AICA), dan jalur perjalanannya karena kedua pembuluh darah ini sering melewati fossa *supraolivary* yang merupakan tempat asal saraf *glossopharyngeal*.

Untuk menentukan GPN sebagai sindroma kompresi vaskuler juga diperlukan 3 pemeriksaan lanjutan pada jalur PICA dengan nasal yang tinggi, PICA dengan loop ke atas serta PICA yang melintasi dan menyebabkan kompresi pada fossa *supraolivary*.

Pemeriksaan radiografis leher hanya dilakukan untuk mengeluarkan kemungkinan adanya tumor hipofaring, laring atau sinus piriformis. Pemeriksaan radiografis panoramic dilakukan untuk mengeluarkan kemungkinan sindroma *Eagle*. *Electrocardiogram (EEG)* juga perlu dilakukan (saat nyeri berlangsung) untuk mengeluarkan kemungkinan penyebabnya berhubungan dengan *cardiac arrhythmia* (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

Insiden kejadian GP yang cukup kecil, dan kejadiannya dapat tumpang tindih dengan sindrom hiperaktivitas saraf kranial lainnya dapat menimbulkan misdiagnosis. Diagnosa diferensial dari GPN diantaranya adalah *Trigeminal Neuralgia (TN)* yang mengenai saraf kranial V, *Superior laryngeal neuralgia* yang mengenai cabang laryngeal superior Saraf kranial X serta *Nervous intermedius neuralgia* yang mengenai cabang somato-sensorik saraf kranial VII (Blumenfeld and Nikolskaya, 2013).

Penegakan diagnosa untuk memastikan dan membedakan dari diferensial diagnosa bila gejala membaik ketika diberikan blockade saraf pada foramen Jugulare atau anestesi topikal pada faring (Goel and Narouze, 2020).

Penatalaksanaan GPN dilakukan dengan 2 cara yaitu: Non-bedah maupun bedah. Baris pertama dari terapi non-bedah adalah terapi farmakologis. Menurut IASP, obat-obatan

yang menjadi pilihan yaitu *Carbamazepine* (100-2000 mg/hari), *Gabapentin* (100-5000 mg/hari), *Duloxetine* (20-90 mg/hari), *Valporic Acid* (125-2500 mg/hari), *Clonazepam* (0,5-8 mg/hari) dan *Pregabalin* (75-500 mg/hari), walaupun obat-obatan stabilizer membran lain secara teoritis dapat diberikan. Selain itu *Selective Serotonine Reuptake Inhibitors* (SSRI) dan vitamin B12 dosis rendah juga dapat diberikan. Penggunaan NSAID secara rutin tidak direkomendasikan dalam penatalaksanaan nyeri neuralgia. Meskipun ada laporan adanya respon penggunaan NSAID dan opioid pada neuralgia, namun dimungkinkan bahwa nyeri tersebut merupakan akibat inflamasi yang tidak diketahui (Singh, Kaur and Trikha, 2013; Reddy and Viswanathan, 2014).

Penggunaan opioid sebagai perawatan tambahan menunjukkan keterbatasan keberhasilan. Namun penggunaannya perlu dosis yang dititrasi hingga dosis efektif serta toleransi gradual dapat terjadi pada penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan relaps dan pola remisi.

Blokade saraf *glossopharyngeal* merupakan metode lain non-bedah yang dapat dilakukan untuk penatalaksanaan GPN. Blokade ini dapat dilakukan dengan bahan non-neurolitik (anestesi local) dengan atau tanpa tambahan (steroid, ketamin dll) ataupun agen neurolitik (fenol, alcohol, gliserol, dll). Blokade ini selain untuk terapi dapat pula dilakukan dalam proses penegakan diagnosa membedakan dengan nyeri wajah lainnya yang mirip dengan GPN. Blokade ini dapat dilakukan dengan 2 pendekatan yaitu intra oral dan ekstraoral. Pendekatan ekstraoral lebih dianjurkan karena pelaksanaannya lebih sederhana dan lebih nyaman bagi pasien (Khan *et al.*, 2017).

Komplikasi dari metode blokade ialah injeksi dapat mengenai arteri karotis ataupun vena jugularis. Kemudian, blokade saraf dapat mengakibatkan kesulitan menelan, dan suara menjadi serak, selain itu blokade bilateral saraf *glossopharyngeal* dapat mengakibatkan kelumpuhan pita suara sehingga tidak direkomendasikan. Komplikasi lain yang

dapat terjadi adalah hilangnya aliran parasimpatik dari blockade saraf vagus yang mengakibatkan takikardia dan respon hipertensi.

Pada kondisi pasien yang tidak memberikan respon pada terapi non-bedah, maka pilihan perawatan berikutnya adalah prosedur bedah. Namun pilihan ini memiliki risiko morbiditas atau komplikasi yang tinggi dan terbatas untuk dilakukan pada pasien dengan usia yang lebih muda. Saat ini terapi bedah pilihan yang terbaik adalah MVD (*microvascular decompression*) dari *vascular root* dan *rhizotomy* (pemotongan saraf) saraf *glossopharyngeal* dengan *root* saraf vagus bagian atas. Terapi ini merupakan pilihan jika tipe nyeri adalah GPN esensial dengan patologi utama kompresi *vascular* pada *root nerve*. Namun pada GPN sekunder, yang harus ditangani adalah patologi yang mendasari seperti pengangkatan tumor, dekompresi fossa posterior pada kondisi malformasi *Chiari*, embolisasi pada malformasi arteriovena, koagulasi pada pertumbuhan berlebihan pleksus koroid, atau *stylectomy* untuk Sindrom *Eagle*.

Komplikasi tindakan pemotongan serat saraf kranial IX-X, baik melalui prosedur terbuka maupun prosedur *percutaneous tractotomy-nucleotomy*, dapat mengakibatkan disfonia (gangguan bicara) dan disfagia (kesulitan menelan) yang parah dan persisten. Adanya risiko neuritis, nyeri deafferentasi, dan cedera neurovaskular yang mungkin terjadi akibat prosedur destruktif atau ablasi saraf (Singh, Kaur and Trikha, 2013).

E. Neuralgia Area Wajah Lainnya

Selain *Glossopharyngeal Neuralgia* dan *Trigeminal Neuralgia*, terdapat beberapa neuralgia area wajah lainnya diantaranya *Nervous Intermedius Neuralgia*, *Acute Trigeminal (Ophthalmic) Herpes Zoster*, *Acute Intermedius (Otic) Herpes Zoster*, *Postherpetic Neuralgia*, *Auriculotemporal Neuralgia*, *Superior Laryngeal Neuralgia* dan *Occipital Neuralgia*. Pada tabel 1 ditampilkan perbedaan antara beberapa neuralgia area wajah.

Tabel 1. Karakteristik dan Pilihan Perawatan Neuralgia Area Wajah

| Kondisi | Lokasi Nyeri | Nyeri Paroksismal | Penyebab muncul nyeri | Pilihan Perawatan |
|--|---|--|--|--|
| <i>Glossopharyngeal Neuralgia</i> | Dasar lidah, fossa tonsillar, telinga, angulus mandibular | Ya | Menelan, berbicara, menguap, batuk | CBZ, OXC, GBP, PGB, LTG, Neuroablation, MVD CBZ, OXC, GBP, PGB, LTG, Neuroablation, MVD |
| <i>Trigeminal Neuralgia</i> | Saraf kranial V2, V3 (V1-jarang terjadi) | ya | Sentuhan (pemicu di sekitar area wajah) berbicara, stimulus mekanik lainnya yang tidak berbahaya | CBZ, OXC, GBP, PGB, LTG, Neuroablation, MVD CBZ, OXC, GBP, PGB, LTG, Neuroablation, MVD |
| <i>Nervus Intermedius Neuralgia</i> | Di dalam kanal auditori, dapat menyebar ke area parietal | Ya | Tidak diketahui | |
| <i>Acute Trigeminal (Ophthalmic) Herpes Zoster</i> | Saraf Kranial V1 (Jarang pada Saraf Kranial V2 dan V3) | Kadang-kadang (terjadi bersamaan dengan nyeri primer yang berlangsung terus-menerus) | Stimuli taktil pergerakan ringan pada kulit yang terkena | Antivirus, kortikosteroid, blokade ganglion stelata |
| <i>Acute Intermedius (Otic) Herpes Zoster</i> | Di dalam kanal auditori, aurikular, retroaurikular | | | Antivirus, SNRI, <i>Tricyclics</i> , Opioid |
| <i>Postherpetic Neuralgia</i> | Saraf Kranial V1 (Jarang pada Saraf Kranial V2 dan V3) | | Stimuli taktil pergerakan ringan pada dermatome yang terkena | GBP, PGB, SNRI, <i>Tricyclics</i> , Opioid, Botox (tak berlisensi) Patch Capcaisin 8% (tak berlisensi) |
| <i>Auriculotemporal</i> | Pelipis, | Ya | Palpasi | Blokade Saraf |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| <i>Neuralgia</i> | telinga, preaurikular, TMJ, area Parotis | dengan <i>continuous background pain</i> | saraf pada pelipis, preaulikular | (GBP, PGB, CBZ, OXC) |
| <i>Superior Laryngeal Neuralgia</i> | Bagian latero-anterior leher, menyebar ke angulus mandibula | | Berbicara, menelan, batuk, menguao, palpasi pada saraf di laring | CBZ, OXC, <i>Tricyclics</i> , GBP, PGB Blokade Saraf, Neuroablasi saraf kranial IX, akar saraf kranial X |
| <i>Occipital Neuralgia</i> | Servikal posterior, oksipital hingga ke verteks | | Palpasi pada saraf di leher | Analgetik, blokade saraf, Neuroablasi, Neurostimulasi |

Keterangan: Saraf Kranial V Saraf *Trigeminal* bercabang menjadi V1 (cabang Optalmicus), V2 (Cabang Maksilaris), V3 (Cabang Mandibularis); Saraf kranial IX (*Glossopharyngeal*); Saraf kranial X (*Vagus*); CBZ *Carbamazepine*; OXC *Oxcarbazepine*; GBP *Gabapentin*; PGB *Pregabalin*; LTG *Lamotrigine*; MVD *Microvascular Decompression*; SNRI *Serotonin-noradrenalin reuptake inhibitor*; SGB *Stellatae Ganglion Block*

Nervus Intermedius Neuralgia merupakan kondisi neuralgia yang jarang terjadi dengan karakteristik nyeri paroksismal singkat yang dirasakan jauh di dalam kanal auditori, terkadang menyebar ke regio parieto-occipital. Etiologinya diduga analog dengan *Trigeminal neuralgia* seperti adanya sindroma kompresi mikrovaskular. Terapi farmakologis utama yang digunakan adalah *Carbamazepine*, *Oxcarbazepine* dan *Lamotrigine*. Tindakan bedah yang menjadi pilihan perawatan pada kondisi ini diantaranya MVD, Transeksi Saraf Intermedius dan Ganglion Genikulata. Namun efektivitas dari tindakan tersebut masih kurang didukung data yang cukup.

Acute Trigeminal (Ophthalmic) dan *Acute Intermedius (Otic) Herpes Zoster* berupa nyeri unilateral dengan durasi kurang dari 3 bulan pada lokasi daerah distribusi salah satu atau lebih dari saraf Trigemini atau cabang intermedius saraf Fasialis yang disebabkan ataupun berkaitan dengan gejala klinis dari Herpes Zoster (HZ). Gejala klinis HZ khas berupa bintil *vesicular* ataupun *maculopapular* pada dermatome. Sebagian besar HZ dapat sembuh dengan sendirinya. Pemberian obat antivirus dapat memperpendek durasi infeksi dan mengurangi nyeri namun tidak mencegah terjadinya *postherpetic neuralgia* (PHN). Pasien imunokompromis dan pasien HZ yang mengalami komplikasi dapat diberikan acyclovir intravena. Kortikosteroid dapat mengurangi nyeri pada fase akut, namun tidak mengurangi durasi total nyeri. Pengobatan simptomatik dapat diberikan analgetik dengan efek antineuralgic (*Gabapentinoid*, SNRI, analgesic non-opioid).

Postherpetic Neuralgia memiliki gejala nyeri wajah unilateral terus menerus atau berulang selama paling tidak 3 bulan setelah onset dari HZ di daerah yang diinervasi oleh saraf *trigeminal* atau *intermedius*. Pengobatan antivirus dan kortikosteroid pada kondisi ini. Manajemen nyeri mengikuti panduan untuk nyeri neuropatik secara umum dengan *Gabapentinoid*, SNRI, *tricyclics* pada awal gejala dan pemberian Opioid pada kondisi yang parah saja. Patch Capsaicin 8% dapat digunakan untuk mengatasi PHN di servikal, torakal dan lumbar. Namun tidak ada lisensi penggunaan untuk PHN pada saraf *trigeminal* maupun *intermedius*.

Auriculotemporal Neuralgia merupakan nyeri dari saraf yang berasal dari pelipis, telinga, preauricular, sendi temporomandibular dan area parotis. Karena kasusnya cukup jarang, belum ada studi yang meneliti perawatan terbaik berbasis data penelitian. Studi kasus menunjukkan respon dari blok anestesi local pada saraf auriculotemporalis dengan ataupun tanpa steroid, namun penggunaan steroid telah dihubungkan dengan atrofi kulit.

Superior Laryngeal Neuralgia merupakan kondisi yang juga jarang ditemukan. Memiliki karakteristik nyeri parah di bagian lateral anterior leher, menyebar dari sisi kartilago thyroid atau sinus piriformis ke angulus mandibula serta terkadang mencapai telinga. Berdasarkan laporan kasus, perawatan menggunakan *Carbamazepine*, *Gabapentin* dan *Amitriptyline* telah menunjukkan efektivitasnya dalam mengatasi nyeri ini.

Occipital Neuralgia merupakan kondisi nyeri dengan sebaran pada salah satu atau beberapa dari saraf oksipital. Nyerinya dirasakan di regio servikal posterior atas dan belakang kepala serta dapat menyebar hingga ke atas vertex dari kulit kepala. Beberapa perawatan telah diteliti untuk nyeri ini seperti perawatan konservatif, analgesic sederhana, blok anestesi saraf dengan steroid, injeksi toksin botulinum, ablasi radiofrekuensi serta perawatan alternatif menggunakan neurektomi, neurolysis, rizotomia dan neurostimulasi. Namun tidak ada satupun yang memiliki efektivitas ataupun efek kesembuhan jangka panjang yang dibuktikan dalam uji klinis, sehingga rekomendasi untuk tindakan tersebut lemah. Tentu saja bila pathogenesis nyeri disebabkan oleh tumor, maka prosedur pengangkatan lesi secara bedah direkomendasikan. Namun bila patologi tersebut tidak ditemukan maka pilihan perawatan harus mengikuti urutan perawatan dari perawatan konservatif yang paling tidak invasif yang ditentukan secara individual hingga ditemukan pilihan terbaik berbasis penelitian(O'Neill, Nurmikko and Sommer, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Blumenfeld, A. and Nikolskaya, G. (2013) 'Glossopharyngeal neuralgia', *Current Pain and Headache Reports*, 17(7). doi: 10.1007/s11916-013-0343-x.
- Goel, V. and Narouze, S. (2020) 'Glossopharyngeal Neuralgia: An Approach to Diagnosis and Management', *Annals Of Headache Medicine Journal*, 02(07). doi: 10.30756/ahmj.2020.02.07.
- Han, A. *et al.* (2022) 'Glossopharyngeal Neuralgia: Epidemiology, Risk faktors, Pathophysiology, Differential diagnosis, and Treatment Options', *Health Psychology Research*, 10(2), pp. 1-12. doi: 10.52965/001c.36042.
- Khan, M. *et al.* (2017) 'Trigeminal Neuralgia, Glossopharyngeal Neuralgia, and Myofascial Pain Dysfunction Syndrome: An Update', *Pain Research and Management*, 2017(01), pp. 13-21. doi: 10.9790/0853-1601051321.
- O'Neill, F., Nurmikko, T. and Sommer, C. (2017) 'Other facial neuralgias', *Cephalalgia*, 37(7), pp. 658-669. doi: 10.1177/0333102417689995.
- Olesen, J. (2008) *The international classification of headache disorders, Headache*. doi: 10.1111/j.1526-4610.2008.01121.x.
- Reddy, G. D. and Viswanathan, A. (2014) 'Trigeminal and glossopharyngeal neuralgia', *Neurologic Clinics*, 32(2), pp. 539-552. doi: 10.1016/j.ncl.2013.11.008.
- Singh, P. M., Kaur, M. and Trikha, A. (2013) 'An uncommonly common: Glossopharyngeal neuralgia', *Annals of Indian Academy of Neurology*, 16(1), pp. 1-8. doi: 10.4103/0972-2327.107662.

BIODATA PENULIS



drg. Karin Tika Fitria, M. Biomed lahir di Kediri, pada 4 Juni 1983. Lulusan Kedokteran Gigi Universitas Indonesia yang kini mengajar di Poltekkes Kemenkes Jambi ini, menyelesaikan program Magister Ilmu Biomediknya di Universitas Sumatera Utara. Istri dari **Andri Tryansyah Putra, SE, MM**, ini kini aktif mengajar, melakukan penelitian serta pengabdian masyarakat.

A. Pendahuluan

Nyeri merupakan salah satu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan. Nyeri dapat berbeda dalam intensitas (ringan, sedang, berat), durasi, penyebaran, dan kualitas yang dirasakan. Meskipun nyeri adalah suatu persepsi, nyeri memiliki komponen emosional dan kognitif, yang digambarkan dalam suatu bentuk rasa yang tidak enak. Nyeri juga berkaitan dengan impulsif atau reflek (Bahrudin, 2018).

The World Healthy Organization (2019) menyebutkan bahwa nyeri abdomen merupakan salah satu angka kejadian nyeri yang cukup tinggi. Nyeri abdomen merupakan gejala yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak spesifik. Tanda dan gejala dari nyeri abdomen adalah nyeri tekan yang tidak spesifik tetapi sering terjadi pada penderita dengan intra abdominal akut yang membahayakan disebut dengan akut abdomen. Nyeri abdomen akan meningkatkan pelepasan substansi kimia seperti prostaglandin, histamin, substansi P dan bradikinin yang dapat menimbulkan respon nyeri (de Burlet et al., 2017).

B. Konsep Nyeri Abdomen

1. Definisi

Nyeri adalah suatu kejadian akibat dari kerusakan jaringan, baik nyata maupun potensial yang dapat menyebabkan terjadinya pengalaman sensorik maupun emosional yang tidak menyenangkan. Nyeri memiliki karakteristik yang bermacam-macam, baik dalam intensitas (ringan, sedang, berat), kualitas (tumpul, tajam, seperti terbakar), durasi (*transient, intermittent, persistent*)

maupun penyebaran (terlokalisir atau difus, superfisial atau dalam). Bukan hanya suatu sensasi, namun nyeri juga memiliki komponen kognitif dan emosional, yang dapat didefinisikan dalam bentuk penderitaan (Bahrudin, 2018).

Sama seperti ketika seseorang mencium bau, mengecap rasa, semua hal tersebut merupakan persepsi panca indera yang subjektif dan tiap orang dapat berbeda dalam interpretasinya, nyeri juga merupakan pengalaman subjektif. Akan tetapi nyeri berbeda dengan stimulus panca indera lainnya, hal ini dikarenakan stimulus nyeri berasal dari kerusakan jaringan atau suatu hal lain yang dapat berpotensi memicu kerusakan jaringan. Pada zaman sekarang, banyak institusi yang menjadikan nyeri sebagai tanda vital kelima (*fifth vital sign*), dan menggolongkannya bersama tanda vital yang lain seperti suhu tubuh, nadi, frekuensi pernapasan, dan tekanan darah (de Burlet et al., 2017).

Nyeri perut dalam hal ini akan dibahas lebih spesifik tentang nyeri perut akut, merupakan nyeri perut yang berlangsung dengan durasi kurang dari 5 hari dan berasal dari penyebab non-traumatik. Nyeri perut akut merupakan salah satu masalah yang sering dikeluhkan pasien saat masuk IGD, dengan persentase sekitar 7-10% dari total kunjungan ke IGD. Diagnosis banding dari nyeri perut akut sangat beragam, termasuk apendisitis akut, ulkus peptikum, kolesistitis, divertikulitis, hepatitis, dan lainnya, pada pasien wanita muda atau yang masih subur, diagnosis banding dapat ditambah dengan penyakit ginekologis seperti kehamilan ektopik, endometriosis, dan *pelvic inflammatory disease* (PID) (Cervellin et al., 2016).

2. Gejala umum nyeri perut

Nyeri di perut dapat dialami sebagai nyeri, menusuk, terbakar, memutar, kram, tumpul, atau nyeri yang menggerogoti. Nyeri juga dapat disertai dengan

gejala lain, seperti rasa tidak nyaman di perut, kembung, sembelit, angin (kentut, gas atau perut kembung), sendawa (bersendawa), demam, mulas, mual, muntah, demam, dehidrasi atau kehilangan selera makan.

Rasa sakitnya mungkin stabil atau mungkin menjadi lebih kuat. Itu bisa diperparah atau bisa diperbaiki dengan perubahan postur tubuh atau dengan batuk (Health direct, 2021).

Berikut beberapa referensi terkait penyakit dan karakteristik nyerinya (Health direct, 2021):

- a. Ulkus peptikum
Nyeri sering dirasakan di perut bagian atas, seperti nyeri seperti pisau yang menjalar ke punggung.
- b. Gastro-oesophageal reflux disease (GORD)
Nyeri biasanya menyebabkan nyeri terbakar sentral yang berkembang tepat di bawah tulang dada, dan dapat meningkat ke atas. Mungkin disertai dengan bersendawa.
- c. Radang usus buntu
Rasa sakit biasanya dimulai di dekat pusar (pusar) sebelum berpindah ke perut kanan bawah ketika menjadi lebih konstan.
- d. Batu empedu atau iritasi kandung empedu
Rasa sakit dirasakan di perut kanan atas, punggung atau bahu kanan.
- e. Sakit perut bagian bawah
Juga disebut sebagai 'sakit perut bagian bawah', mungkin berasal dari usus Anda.
- f. Nyeri haid
Ini biasanya nyeri tumpul, kram, terasa di bagian bawah, yang dapat menyebar hingga ke punggung.

Penyebab rasa sakit akan memengaruhi berapa lama gejala Anda akan berlangsung. Gastroenteritis biasanya berlangsung beberapa hari sebelum sembuh. Keracunan makanan mungkin memakan waktu beberapa

jam atau hari untuk berkembang dan kemudian dapat berlangsung selama beberapa hari (Health direct, 2021).

3. Onset nyeri perut

Onset dari nyeri perut dapat membantu menentukan ketajaman, perkembangan gejala, dan kemungkinan penyebab yang muncul pada suatu penyakit yang diderita pasien. Semakin lama onset nyeri perut, maka semakin lama pula suatu keadaan patologis terjadi, hal ini berhubungan dengan tingkat keparahan suatu penyakit (Natesan et al., 2016).

Pada kasus apendisitis akut, onset keluhan nyeri perut berhubungan dengan kejadian perforasi. Pasien apendisitis akut dengan onset keluhan nyeri perut > 2 hari memiliki risiko 2,3 kali lebih besar untuk mengalami perforasi daripada pasien dengan onset keluhan nyeri perut \leq 2 hari (Mirantika *et al.*, 2021). Penelitian yang lain juga menjelaskan bahwa onset nyeri perut atau *symptoms duration* memiliki hubungan dengan kejadian perforasi pada apendisitis akut. Pasien dengan onset nyeri perut >24 jam memiliki risiko lebih besar untuk terjadi komplikasi perforasi dibanding dengan onset nyeri perut \leq 24 jam (Magidson & Martinez, 2016).

Pada onset keluhan nyeri perut sampai 24 jam pertama, jarang terjadi komplikasi perforasi. Komplikasi perforasi sering ditemukan pada onset keluhan nyeri perut antara 25-48 jam, terutama pada onset keluhan nyeri perut antara 36-48 jam. Jika onset keluhan nyeri perut lebih dari 48 jam, maka sudah hampir dapat dipastikan terjadi komplikasi perforasi (Reust & Williams, 2016).

Onset nyeri perut 12 jam pertama (\leq 24 jam) dapat ditemukan apendisitis akut pada tahap inflamasi intraluminal akut ataupun tahap inflamasi mukosa atau submukosa akut. Pada tahap ini, tidak ditemukan perubahan patologis secara makroskopis tetapi perubahan patologis dapat dilihat secara mikroskopis.

Pada onset nyeri perut lebih dari satu hari (25-48 jam) dapat ditemukan apendisitis akut pada tahap supuratif/flegmonosa. Pada tahap ini dapat dilihat perubahan patologis secara makroskopis berupa perubahan warna, diameter bertambah, terdapat eksudat, pus, dan juga dapat terjadi perforasi tetapi sangat kecil dan hanya dapat dilihat secara mikroskopis. Pada onset nyeri perut lebih dari 2 hari (>48 jam) dapat ditemukan apendisitis akut pada tahap gangren atau perforasi/abses. Pada tahap ini terlihat perforasi secara makroskopis, apendiks rapuh dengan perubahan warna menjadi ungu, hijau, atau hitam, dan pada tahap ini dapat meningkatkan risiko komplikasi pasca operasi.

4. Etiologi

Sakit perut sering disebabkan oleh masalah pada saluran pencernaan (usus). Namun, bisa juga disebabkan oleh organ lain yang terletak di perut, seperti ginjal. Pembuluh darah besar, seperti aorta juga ditemukan di perut dan dapat menimbulkan rasa sakit. Sakit perut bahkan bisa disebabkan oleh beberapa obat.

a. Penyebab sakit perut yang terhubung ke usus meliputi:

Angin terperangkap (gas) atau gangguan pencernaan diare dan konstipasi gastroenteritis dan keracunan makanan intoleransi laktosa GERD dan hiatus tukak, hernia, sindrom iritasi usus besar (IBS), penyakit radang usus, divertikulitis dan penyakit divertikular batu empedu, masalah kandung empedu, masalah hati, usus buntu, pankreatitis dan obstruksi usus

b. Penyebab sakit perut yang berhubungan dengan organ lain antara lain:

Nyeri haid, batu ginjal, infeksi saluran kemih, penyakit radang panggul, masalah jantung, seperti angina atau gagal jantung pneumonia

c. Beberapa obat dapat menyebabkan sakit perut sebagai efek samping, termasuk:

Obat anti inflamasi, obat aspirin untuk membantu mengelola gejala demensia atau penyakit Alzheimer.

Beberapa penyebab sakit perut bersifat jangka pendek (akut), sedangkan penyebab lainnya adalah kondisi jangka panjang atau berkelanjutan (kronis).

5. Lokasi nyeri perut

Lokasi nyeri merupakan kunci utama untuk mengetahui organ apa yang terkena, dengan demikian dapat mempermudah pemeriksa untuk menentukan diagnosis banding (Cartwright & Knudson, 2015). Pemahaman tentang embriologi traktus digestivus merupakan hal penting supaya pemeriksa dapat menentukan diagnosis banding berdasarkan lokasi nyeri perut. Nyeri yang terlokalisir pada epigastrium sangat spesifik untuk penyakit yang mengenai struktur *foregut*, seperti lambung, pankreas, hepar, dan duodenum proksimal. Nyeri pada periumbilikus spesifik untuk penyakit yang mengenai struktur *midgut*, seperti duodenum distal, jejunum, ileum, apendiks, kolon asenden, dan 2/3 proksimal kolon transversum. Nyeri yang terlokalisir pada suprapubik spesifik untuk penyakit yang mengenai struktur *hindgut*, seperti 1/3 distal kolon transversum, kolon desenden, kolon sigmoid, dan rektum.

Tabel 1. Diagnosis Banding Berdasarkan Lokasi Nyeri Perut

| Lokasi | Diagnosis Banding |
|-----------------------------------|--|
| <i>Right Upper Quadrant (RUQ)</i> | Biliaris: kolesistitis, kolelitiasis, kolangitis Hepar: hepatitis, abses hepatis Lainnya: pneumonia, emboli paru, pankreatitis, ulkus peptikum, apendisitis retrosekal |
| <i>Left Upper Quadrant (LUQ)</i> | Limpa: infark limpa, laserasi limpa Jantung: infark miokardium, pericarditis Lainnya: pneumonia, emboli paru, pankreatitis, ulkus peptikum, herniadiafragmatika |
| <i>Epigastric</i> | Lambung: ulkus peptikum, gastritis Pankreas: pankreatitis Biliaris: kolesistitis, kolelitiasis, kolangitis |

| | |
|-----------------------------------|---|
| <i>Right Lower Quadrant (RLQ)</i> | Kolon: apendisitis, <i>cecal diverticulitis</i> , <i>cecal volvulus</i> Genitourinaria: nefrolitiasis, torsio ovarium, <i>pelvic inflammatory disease</i> , kehamilan ektopik, torsio testis, hernia inguinalis Lainnya: <i>mesenteric adenitis</i> |
| <i>Left Lower Quadrant (LLQ)</i> | Kolon: <i>sigmoid diverticulitis</i> Genitourinaria: nefrolitiasis, torsio ovarium, <i>pelvic inflammatory disease</i> , kehamilan ektopik, torsio testis, hernia inguinalis Lainnya: aneurisma aorta abdominalis |

(Natesan et al., 2016)

6. Diagnosis nyeri perut

Sakit perut adalah salah satu gejala yang paling umum dilihat oleh dokter umum (dokter yang bekerja di praktek umum). Informasi tentang gejala dan lokasi nyeri perut dapat membantu dokter mendiagnosis penyebab nyeri. Informasi tentang lama merasakan sakit dan juga hasil pemeriksaan fisik. Jika perempuan, ini mungkin termasuk pemeriksaan panggul. Jika laki-laki, mungkin termasuk memeriksa penis dan skrotum.

Tes dan prosedur yang dapat membantu dalam mendiagnosis penyebab sakit perut meliputi: tes darah, misalnya tes fungsi hati tes urin USG x-ray endoskopi atau kolonoskopi dimana tabung panjang yang fleksibel dimasukkan ke dalam perut atau ke bagian belakang (anus) saat Anda berada di bawah anestesi CT scan MRI scan.

Prosedur lain yang mungkin disarankan, tergantung jenis kelamin, meliputi tes kehamilan dan/atau USG panggul (untuk wanita) USG skrotum (untuk pria) (Health direct, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin, M. (2018). *Patofisiologi nyeri (pain)*. *Saintika medika*, 13 (1), 7.
- Cervellin, G., Mora, R., Ticinesi, A., Meschi, T., Comelli, I., Catena, F., & Lippi, G. (2016). Epidemiology and outcomes of acute abdominal pain in a large urban Emergency Department: retrospective analysis of 5,340 cases. *Annals of Translational Medicine*, 4(19).
- de Burlet, K., Lam, A., Larsen, P., & Dennett, E. (2017). Acute abdominal pain-changes in the way we assess it over a decade. *The New Zealand Medical Journal (Online)*, 130(1463), 39-44.
- Health direct. (2021). *Abdominal pain*. Juni 2021. <https://www.healthdirect.gov.au/abdominal-pain>
- Magidson, P. D., & Martinez, J. P. (2016). Abdominal pain in the geriatric patient. *Emergency Medicine Clinics*, 34(3), 559-574.
- Natesan, S., Lee, J., Volkamer, H., & Thoureen, T. (2016). Evidence-based medicine approach to abdominal pain. *Emergency Medicine Clinics*, 34(2), 165-190.
- Reust, C. E., & Williams, A. (2016). Acute abdominal pain in children. *American Family Physician*, 93(10), 830-837.

BIODATA PENULIS



Joice Mermy Laoh, S.Pd., S.Kep.,Ners., M.Kep., Lahir pada tanggal 17 Januari 1972 dari pasangan Noch Laoh dan Lely Kalalo. Istri dari Rudolf Boyke Purba.,SKM.,M.Kes. Lahir di Tomohon, 17 Januari 1972. Sekolah Dasar GMIM Tambelang tamat 1984 dan SMP Negeri Tambelang tamat tahun 1987. Pada Tahun 1994 saya kembali di Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara dan mengikuti test Diploma 3 Keperawatan yang diselenggarakan oleh DEPKES akhirnya LULUS sehingga bisa mengikuti Pendidikan AKPER DEPKES Tidung Ujung Pandang tamat tahun 1999 bersama AKTA 3 dari Universitas Negeri Makasar tahun 1999. Saya Mengikuti S1 Pendidikan di Universitas NegeriManado (UNIMA) lulus tahun 2003, dan melanjutkan Pendidikan S1 Keperawatan di Universitas Sam Ratulangi Manado (UNSRAT) Lulus tahun 2007, dilanjutkan dengan Profesi Ners lulus tahun 2008. Melanjutkan pendidikan S2 Keperawatan di Universitas Padjadjaran Bandung (UNPAD) dan Lulus Tahun 2011. Bekerja sebagai Dosen tetap di Poltekkes Kemenkes Manado sejak tahun 2004- sampai sekarang.



PT MEDIA PUSTAKA INDO
Jl. Merdeka RT4/RW2
Binangun, Kab. Cilacap, Provinsi Jawa Tengah
No hp. 0838 6333 3823
Website: www.mediapustakaindo.com
E-mail: mediapustakaindo@gmail.com

