



MANAJEMEN NYERI

Pain Management

Adji Mustiadji

Universitas Baiturrahmah

Email: adji_mustiadji@fk.unbrah.ac.id

Abstract

Pain management is a critical component of healthcare services aimed at reducing patient suffering, improving quality of life, and promoting recovery. Effective pain management requires a comprehensive assessment using standardized tools to identify the intensity, location, duration, and characteristics of pain. Management strategies involve both pharmacological and non-pharmacological approaches. Pharmacological interventions include the administration of analgesics, such as nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), opioids, and adjuvant medications, tailored to the patient's condition and pain severity. Non-pharmacological methods, including relaxation techniques, distraction, music therapy, cognitive-behavioral interventions, and physical therapies, can complement medical treatment and enhance pain relief. Furthermore, multidisciplinary collaboration among physicians, nurses, pharmacists, and other healthcare professionals plays a vital role in ensuring effective and safe pain management. Continuous monitoring and patient education are also essential to optimize treatment outcomes and prevent complications associated with uncontrolled pain. Effective pain management contributes significantly to patient satisfaction, functional recovery, and overall healthcare quality.

Keywords: *pain management, pain assessment, analgesics, non-pharmacological interventions, healthcare quality.*

Abstrak

Manajemen nyeri merupakan komponen penting dalam pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk mengurangi penderitaan pasien, meningkatkan kualitas hidup, dan mendukung proses pemulihan. Manajemen nyeri yang efektif memerlukan pengkajian yang komprehensif menggunakan instrumen terstandar untuk mengidentifikasi intensitas, lokasi, durasi, dan karakteristik nyeri yang dialami pasien. Strategi penatalaksanaan nyeri meliputi pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi farmakologis mencakup pemberian analgesik, seperti obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), opioid, dan obat adjuvan yang disesuaikan dengan kondisi serta tingkat keparahan nyeri pasien. Sementara itu, metode nonfarmakologis seperti teknik relaksasi, distraksi, terapi musik, intervensi kognitif-perilaku, dan terapi fisik dapat digunakan sebagai terapi pendukung untuk meningkatkan efektivitas pengendalian nyeri. Selain itu, kolaborasi multidisiplin antara dokter, perawat, apoteker, dan tenaga kesehatan lainnya memiliki peran penting dalam memastikan manajemen nyeri yang aman dan efektif. Pemantauan berkelanjutan serta edukasi kepada pasien juga diperlukan untuk mengoptimalkan hasil terapi dan mencegah komplikasi akibat nyeri yang tidak terkontrol. Penerapan manajemen nyeri yang tepat berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan pasien, percepatan pemulihan fungsi, dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Kata Kunci: *manajemen nyeri, pengkajian nyeri, analgesik, intervensi nonfarmakologis, mutu pelayanan kesehatan.*

PENDAHULUAN

Nyeri merupakan masalah kesehatan global yang memengaruhi jutaan orang di seluruh dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa nyeri adalah keluhan yang paling sering menyebabkan seseorang mencari pertolongan medis, dan merupakan penyebab utama disabilitas serta menurunnya kualitas hidup. Nyeri, terutama nyeri kronis, tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga psikologis, sosial, dan ekonomi individu, keluarga, bahkan sistem kesehatan secara keseluruhan.¹ Secara spesifik, prevalensi nyeri menunjukkan angka yang signifikan.

Berdasarkan data WHO tahun 2018, sekitar 20% populasi orang dewasa global mengalami nyeri kronis, dengan 10% kasus baru didiagnosis setiap tahunnya. Nyeri punggung bawah menjadi penyebab disabilitas nomor satu secara global, memengaruhi sekitar 540 juta orang pada satu waktu tertentu. Angka ini terus meningkat seiring dengan penuaan populasi. Di Indonesia sendiri, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi nyeri sendi pada penduduk usia 15 tahun ke atas adalah 7,3%. Meskipun data spesifik untuk jenis nyeri lain masih bervariasi, angka ini memberikan gambaran bahwa nyeri adalah masalah kesehatan yang tidak dapat diabaikan. Prevalensi nyeri pascaoperasi juga tinggi, mencapai 30-75% pada pasien yang menjalani prosedur bedah, dan jika tidak ditangani dengan baik, dapat berkembang menjadi nyeri kronis .

Manajemen nyeri yang efektif sangat krusial untuk meringankan penderitaan pasien, mempercepat pemulihan, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi beban pada sistem pelayanan kesehatan. Memahami mekanisme nyeri, metode penilaian, serta pilihan terapi farmakologis dan non-farmakologis merupakan pilar utama dalam memberikan asuhan yang komprehensif.

Mengingat kompleksitas nyeri dan dampaknya yang luas, pengembangan pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen nyeri menjadi sangat penting. Makalah ini akan membahas lebih lanjut mengenai konsep nyeri, klasifikasi, fisiologi, serta berbagai strategi manajemen nyeri, dengan penekanan dalam upaya memberikan penanganan nyeri yang optimal. Nyeri adalah suatu masalah yang membingungkan bagi tenaga kesehatan. Selain itu nyeri merupakan alasan tersering yang dikeluhkan pasien ketika berobat kedokter. Banyak institusi sekarang menyebut nyeri sebagai tanda vital kelima (fifth vital sign), dan mengelompokkannya bersama tanda- tanda klasik seperti suhu, nadi, dan tekanan darah. Sudah menjadi kewajiban bahwa manusia berupaya untuk mengerti tentang nyeri dan mencoba mengatasinya.⁴

METODE

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.

Fisiologi Nyeri

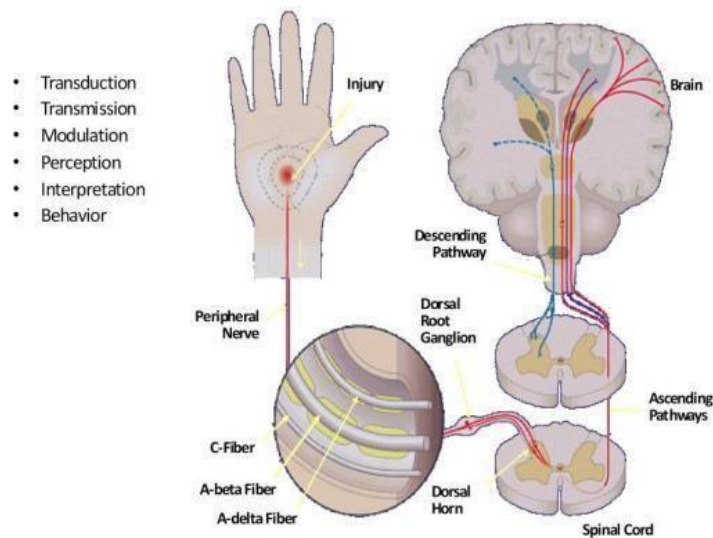
Mekanisme timbulnya nyeri didasari oleh proses multipel yaitu nosisepsi, sensitisasi perifer, perubahan fenotip, sensitisasi sentral, eksitabilitas ektopik, reorganisasi struktural, dan penurunan inhibisi. Antara stimulus cedera jaringan dan pengalaman subjektif nyeri terdapat empat proses tersendiri yaitu transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi.

Transduksi adalah suatu proses dimana akhiran saraf aferen menerjemahkan stimulus (misalnya tusukan jarum) ke dalam impuls nosiseptif. Ada tiga tipe serabut saraf yang terlibat dalam proses ini, yaitu serabut A-beta, A-delta, dan C. Serabut yang berespon secara maksimal terhadap stimulasi non noksius dikelompokkan sebagai serabut penghantar nyeri, atau nosiseptor. Serabut ini adalah A-delta dan C. Silent nociceptor, juga terlibat dalam proses transduksi, merupakan serabut saraf aferen yang tidak berespon terhadap stimulasi eksternal tanpa adanya mediator inflamasi.

Transmisi adalah suatu proses dimana impuls disalurkan menuju kornu dorsalis medula spinalis, kemudian sepanjang traktus sensorik menuju otak. Neuron aferen primer merupakan pengirim dan penerima aktif dari sinyal elektrik dan kimiawi. Aksonnya berakhir di kornu dorsalis medula spinalis dan selanjutnya berhubungan dengan banyak neuron spinal.

Modulasi adalah proses amplifikasi sinyal neural terkait nyeri (pain related neural signals). Proses ini terutama terjadi di kornu dorsalis medula spinalis, dan mungkin juga terjadi di level lainnya. Serangkaian reseptor opioid seperti mu, kappa, dan delta dapat ditemukan di kornu dorsalis. Sistem nosiseptif juga mempunyai jalur descending berasal dari korteks frontalis, hipotalamus, dan area otak lainnya ke otak tengah (midbrain) dan medula oblongata, selanjutnya menuju medula spinalis. Hasil dari proses inhibisi descendens ini adalah penguatan, atau bahkan penghambatan (blok) sinyal nosiseptif di kornu dorsalis.

Persepsi nyeri adalah kesadaran akan pengalaman nyeri. Persepsi merupakan hasil dari interaksi proses transduksi, transmisi, modulasi, aspek psikologis, dan karakteristik individu lainnya. Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga Nociceptor. Secara anatomis, reseptor nyeri (nociceptor) ada yang bermielin dan ada juga yang tidak bermielin dari syaraf aferen.



Gambar 1 Fisiologi Nyeri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telaah berbagai penelitian mengenai manajemen nyeri, ditemukan bahwa nyeri merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami pasien pada berbagai kondisi klinis, baik akut maupun kronis. Pengkajian nyeri yang dilakukan secara terstruktur menggunakan instrumen seperti Numeric Rating Scale (NRS), Visual Analog Scale (VAS), dan Wong-Baker Faces Pain Rating Scale terbukti mampu meningkatkan akurasi identifikasi tingkat nyeri serta membantu tenaga kesehatan dalam menentukan intervensi yang sesuai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan farmakologis masih menjadi metode utama dalam pengendalian nyeri. Penggunaan analgesik non-opioid, opioid, dan obat adjuvan memberikan penurunan intensitas nyeri yang signifikan pada sebagian besar pasien. Namun, beberapa penelitian melaporkan adanya efek samping seperti mual, muntah, konstipasi, dan sedasi yang perlu dipantau secara ketat.

Selain terapi farmakologis, berbagai intervensi nonfarmakologis seperti teknik relaksasi, terapi musik, distraksi, kompres hangat atau dingin, latihan pernapasan dalam, dan terapi fisik terbukti efektif dalam membantu mengurangi intensitas nyeri serta meningkatkan kenyamanan pasien. Kombinasi antara terapi farmakologis dan nonfarmakologis memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan salah satu metode saja.

Penelitian juga menunjukkan bahwa keterlibatan tim multidisiplin yang terdiri dari dokter, perawat, apoteker, fisioterapis, dan tenaga kesehatan lainnya berperan penting dalam keberhasilan manajemen nyeri. Pasien yang mendapatkan penatalaksanaan nyeri secara komprehensif mengalami peningkatan kepuasan terhadap pelayanan, penurunan tingkat kecemasan, serta percepatan proses pemulihan.

Manajemen nyeri merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang berorientasi pada pasien. Pengkajian nyeri yang tepat menjadi langkah awal yang

sangat penting karena nyeri bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, sosial, serta budaya. Oleh karena itu, penggunaan instrumen penilaian yang terstandar diperlukan untuk memperoleh gambaran yang objektif mengenai kondisi pasien dan sebagai dasar dalam menentukan strategi penatalaksanaan yang tepat.

Terapi farmakologis tetap menjadi pilihan utama dalam mengatasi nyeri, terutama pada kasus nyeri akut dan pascaoperasi. Pemilihan jenis analgesik harus mempertimbangkan tingkat keparahan nyeri, kondisi klinis pasien, usia, serta kemungkinan efek samping yang dapat timbul. Pendekatan bertahap dalam pemberian analgesik terbukti membantu mencapai kontrol nyeri yang optimal dengan risiko efek samping yang lebih rendah.

Di sisi lain, terapi nonfarmakologis semakin mendapat perhatian karena relatif aman, mudah diterapkan, dan dapat meningkatkan efektivitas terapi farmakologis. Teknik relaksasi dan distraksi, misalnya, bekerja dengan mengalihkan perhatian pasien dari sensasi nyeri, sedangkan terapi musik dapat membantu menurunkan kecemasan dan meningkatkan kenyamanan. Pendekatan ini mendukung konsep pelayanan kesehatan holistik yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik tetapi juga psikologis pasien.

Keberhasilan manajemen nyeri tidak hanya ditentukan oleh jenis terapi yang diberikan, tetapi juga oleh komunikasi yang efektif antara tenaga kesehatan dan pasien. Edukasi mengenai penyebab nyeri, pilihan terapi, serta pentingnya pelaporan nyeri secara tepat dapat meningkatkan partisipasi pasien dalam proses perawatan. Selain itu, evaluasi berkala terhadap respons terapi memungkinkan penyesuaian intervensi sesuai kebutuhan pasien.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan manajemen nyeri yang komprehensif, meliputi pengkajian yang akurat, penggunaan terapi farmakologis dan nonfarmakologis yang tepat, serta kolaborasi multidisiplin, mampu menurunkan intensitas nyeri, meningkatkan kualitas hidup pasien, mempercepat proses penyembuhan, dan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, manajemen nyeri perlu menjadi prioritas dalam setiap pelayanan kesehatan guna mencapai luaran klinis yang optimal dan meningkatkan keselamatan pasien.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Nyeri adalah sensasi fisik dan emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan, peradangan maupun kerusakan saraf. Pengalaman nyeri melibatkan serangkaian proses neurofisiologis yang kompleks, secara kolektif disebut sebagai nosisepsi, dengan empat komponen berbeda yaitu transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi. Pengalaman nyeri merupakan proses kompleks yang melibatkan aktivasi beberapa jalur pensinyalan saraf di dalam sistem saraf perifer dan sistem saraf pusat. Kontrol nyeri terjadi dari pusat yang lebih tinggi yaitu sistem saraf pusat.

Tatalaksana Nyeri terdiri dari analgetik non-opioid dan analgetik opioid. Analgetik non-opioid meliputi asetaminofen (Paracetamol), nonsteroidal anti-inflammatory (NSAID), obat antidepresan, obat antiepilepsi dan anestesi lokal. Analgetik opioid diakui sebagai obat yang paling efektif dan banyak digunakan dalam mengobati nyeri parah.



DAFTAR PUSTAKA

1. Bahrudin M. Patofisiologi Nyeri (Pain). Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang 2017; 13(1): 7-13.
2. Fittridge R, Thompson M. 2011. Mechanisms Of Vascular Disease : A Referance Book For Vascular Specialists.
3. Kementerian Kesehatan RI. Buku ajar manajemen nyeri [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024 [dikutip 20 April 2026]. Tersedia dari: <https://kms.kemkes.go.id/contents/17231731157086.BukuajarManajemenNyeri>.
4. Milani DAQ, Davis DD. 2023. Pain Management Madications. StatPearls.
5. Ningtyas NWR, dkk. 2023. Bunga Rampai : Manajemen Nyeri. Jawa Tengah : PT Medika Pustaka Indo.
6. Pinzon RT. 2016. Pengkajian Nyeri. Yogyakarta : Betha Grafika.
7. Zachary Z, et all. A Global Study Of Pain Prevalence Across 52 Countries: Examining The Role Of Country Level Contextual Factors. J Pain 2022; 163(9): 1740-1750.