

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Nyeri otot

a. Pengertian nyeri otot

Nyeri otot atau *Myalgia* berasal dari bahasa Yunani yaitu *myo* yang berarti otot dan *logos* yang berarti nyeri adalah suatu kondisi emosional dan sensorik yang tidak menyenangkan sehingga mengakibatkan resiko terjadinya kerusakan. Nyeri selalu dikaitkan dengan adanya rangsangan nyeri dan nosiseptor. Nosiseptor adalah ujung-ujung saraf bebas pada kulit yang berespon terhadap stimulus yang kuat karena spasme otot (Nur Sabrina 2021).

b. Etiologi nyeri otot

Menurut (Seta et al. 2024) nyeri otot disebabkan oleh trauma kumulatif seperti gerakan berulang, beban kerja yang berlebihan, postur canggung serta duduk dan berdiri dalam waktu yang lama selama bekerja.

c. Patofisiologi nyeri otot

Menurut Yulis Mitra Reformasika, Hendra, and Aditya (2023) nyeri otot biasanya disebabkan penggunaan otot yang terlalu tegang dan berlebihan sehingga otot-otot yang digunakan mengalami kekurangan oksidasi anaerob dan terjadinya suatu proses oksidasi anaerob yang akan menghasilkan asam laktat. Secara fisiologis, akumulasi asam laktat

sebagai akibat dari gerakan yang berulang, beban kerja yang berlebihan, postur cegung dan berdiri dengan lama pada saat bekerja, intensitas tinggi akan dinetralkan oleh beberapa sistem penyangga dalam tubuh, Ketika kapasitas penyangga diintraseluler terlampaui, asam laktat akan berdifusi ke dalam darah, Pada saat itu, mekanisme penyangga ekstraseluler akan dirangsang, asam laktat akan menimbulkan rasa pegal atau nyeri dalam waktu singkat maupun berlanjut beberapa hari, bulan atau menahun. (Fahma, Abrori, and Hairrudin 2020)

d. Klasifikasi nyeri otot

Menurut Gerhard Whitworth., (2018) Klasifikasi nyeri kepala ada dua yaitu:

1) Nyeri tumpul

Nyeri tumpul biasanya digunakan untuk menggambarkan nyeri kronis atau terus-menerus. Nyeri ini terasa sangat nyeri disuatu area.

Contoh nyeri tumpul:

- a) Sedikit sakit kepala
- b) Nyeri otot
- c) Tulang memar

2) Nyeri tajam

Rasa sakit yang tajam biasanya menggambarkan nyeri kronis. rasa sakit ini biasanya lebih terlokalisasi di tempat tertentu. Contoh rasa sakit yang tajam meliputi:

- a) Pergelangan kaki terkilir

b) Robekan otot

c) Perubahan pada sendi

e. Manifestasi klinis nyeri otot

Gejala nyeri otot dapat digambarkan dengan rasa kaku, kram, tertarik, berat, atau lemah pada otot. Nyeri otot cenderung muncul selama atau setelah menjalani aktivitas tertentu. Nyeri otot juga bisa disertai dengan gejala lain seperti bengkak pada area yang nyeri, demam dan menggigil, serta lemas. (Nuryuliani 2024)

f. Komplikasi nyeri otot

Menurut Hanifah, Nurdianti, and Kurniawati (2022) komplikasi yang disebabkan nyeri otot antaranya:

- 1) Insomnia (gangguan tidur)
- 2) Produktifitas dan kualitas hidup menurun
- 3) Gangguan aktivitas sehari-hari
- 4) Gangguan mental, seperti gangguan cemas, panik, dan depresi
- 5) Kejang

g. Faktor resiko nyeri otot

Menurut Aprianto et al. (2021) faktor resiko nyeri otot antaranya:

- 1) Usia

Perbedaan usia dalam berespon terhadap nyeri semakin, menua sering mengalami nyeri otot karena lansia mengalami kerusakan tulang rawan seiringnya bertambah usia.

2) Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri otot yang menurunkan kemampuan coping

3) Psikososial

Tuntunan yang berat di tempat kerja, masa kerja, postur kerja, gerakan kerja yang mengualang, iklim kerja, waktu kerja.

h. Pemeriksaan penunjang nyeri otot

Ditinjau oleh dr. Rizal Fadil (2024) pemeriksaan penunjang nyeri otot mencakup:

- 1) Pemeriksaan fisik, untuk mengevaluasi area nyeri, tonus otot, kekuatan otot
- 2) Memeriksa riwayat medis, yaitu dengan meninjau riwayat lengkap cedera dan penyakit yang dimiliki atau dialami. Termasuk semua obat yang diminum sebelumnya.
- 3) Tes pencitraan, termasuk pemindaian sinar-X dan magnetic resonance imaging (MRI), dapat mendiagnosa dan menyingkirkan beberapa penyebab nyeri.
- 4) Tes darah, yang mungkin menunjukkan perubahan yang konsisten pada kerusakan otot, peradangan atau beberapa kondisi dasar lainnya.

i. Penatalaksanaan nyeri otot

Menurut Journal et al.(2024) penatalaksanaan nyeri otot sebagai berikut:

1) Farmakologi

Menurut pengobatan farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang paling umum, yaitu terapi analgesik. Namun pengobatan ini akan memberikan efek samping pada pasien dan dapat menjadikan ketergantungan pada pengguna.

2) Non-farmakologi

Menurut penatalaksanaan non-farmakologi sebagai berikut:

- a) Terapi nafas dalam
- b) Memberikan posisi yang nyaman
- c) Stimulus ketaneus
- d) Kompres hangat
- e) kompres dingin
- f) *Massage*

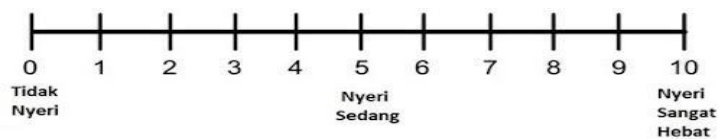
j. Pengukuran skala nyeri

Intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri yang dirasakan individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subyektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Khasana 2021). Pengukuran nyeri dapat dilakukan sesuai kondisi pasien dengan alat ukur yaitu:

1) Pasien dapat berkomunikasi.

- a) *Numerical Rating Scale* (NRS)

Berat ringannya rasa sakit atau nyeri dibuat menjadi teratur dengan mengobjektifkan pendapat subjektif nyeri. Skala *Numerical* dari 0 hingga 10 , nol (0) merupakan keadaan dimana pasien tidak merasakan nyeri, sedangkan sepuluh (10) menggambarkan suatu kondisi pasien yang merasakan nyeri begitu hebat.

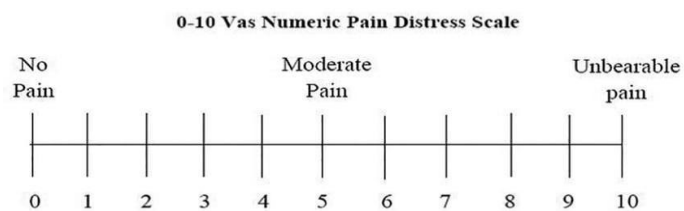


Gambar 2.1. *Numerical Rating Scale (NRS)*

Sumber : (Khasana 2021)

b) *Visual Descriptif Scale (VDS)*

Skala berupa garis lurus, tanpa angka. Bisa mengekspresikan nyeri, arah kanan sakit tak tertahankan, arah kiri menunjukan tidak sakit dan tengah untuk nyeri sedang.



Gambar 2.2. *Visual Descriptif Scale (VDS)*

Sumber : (Khasana 2021)

c) *Visual Analogue Scale (VAS)*

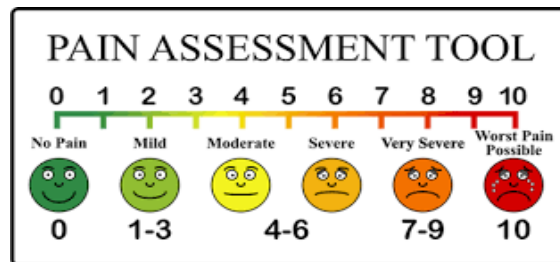
Skala berupa garis lurus yang panjangnya biasanya 10cm dengan penggambaran verbal pada masing-masing ujungnya

seperti angka 0 (tanpa nyeri) sampai 10 (nyeri berat). Nilai VAS 0-3= nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, dan 7-10= nyeri berat.

2) Pasien tidak dapat berkomunikasi

1) *Face Pain Rating Scale*

Skala nyeri enam wajah dengan ekspresi yang berbeda, menampilkan wajah dengan ekspresi yang berbeda, menampilkan wajah bahagia hingga sedih, digunakan untuk mengekspresikan mulai anak usia 3 tahun.



Gambar 2.3. *Face Pain Rating Scale*

Sumber : (Anon n.d.-a. 2012)

2) *Behavioral Pain Scale (BPS)*

BPS merupakan skala yang terdiri dari tiga indikator yaitu ekspresi wajah, pergerakan ekstermitas atas dan toleransi terhadap ventilasi mekanik.

Indikator	karakteristik	Nilai
Ekspresi Wajah	Tenang	1
	Tegang sebagian (Dahi mengernyit)	2
	Tegang seluruhnya (Kelopak mata menutup)	3

	Meringis	4
Ekstermitas Atas	Tenang	1
	Menekuk sebagian daerah siku	2
	Menekuk seluruhnya dengan tangan mengepal	3
	Menekuk total terus menerus	4
Toleransi Terhadap Vantilasi Mekanik	Dapat mengikuti pola ventilasi	1
	Batuk, tetapi masih bisa mengikuti pola ventilasi	2
	Melawan pola ventilasi	3
	Pola ventilasi tidak dapat diikuti	4

Tabel 2.1. *Behavioral Pain Scale (BPS)*

Sumber : (Anon n.d.-a 2012)

2. Kompres hangat

a. Pengertian kompres hangat

Kompres hangat merupakan terapi non-farmakologis yang digunakan untuk memberikan rasa nyaman, meningkatkan aliran darah dan relaksasi otot, kompres hangat merupakan tindakan kompres dengan menggunakan air dengan suhu 37°C. Kompres hangat dapat dilakukan dengan handuk atau botol yang diisi dengan air hangat. Lama pengompresan paling efektif adalah 20 menit (Asiva Noor Rachmayani 2021).

b. Tujuan kompres hangat

- 1) Untuk menurunkan suhu tubuh

- 2) Untuk memperlancar sirkulasi tunuh
- 3) Untuk merangsang peristaltik
- 4) Untuk mengurangi nyeri/sakit

c. Indikasi

- 1) Kejang otot
- 2) Perut kembung
- 3) Kedinginan
- 4) Hipertensi

d. Tempat Pengompresan

- 1) Untuk menurunkan suhu tubuh : dahi, ketiak, lipatan paha
- 2) Untuk mengurangi nyeri : tergantung pada tempatnya
- 3) Untuk merangsang peristaltik : diabdomen

Menurut Rofiqoh et al. (2024) Penggunaan terapi kompres hangat merupakan salah satu metode pengendalian nyeri dengan cara menghantarkan energi panas secara konduksi, dimana panas dapat melebarkan pembuluh darah yang akan memperlancar atau meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan pembuluh darah sehingga otot dalam tubuh menjadi rileks.

Menurut Aminah, Saputri, and Wowor (2022) Kompres hangat merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan dengan memberikan rasa hangat dengan suhu 37°C pada daerah tertentu dalam waktu kurang lebih 20 menit atau dilakukan berulang samapai nyeri hilang dengan menggunakan cairan yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh

sehingga kebutuhan rasa nyaman terpenuhi, Prinsip kerja kompres hangat yaitu secara konduksi terjadi pemindahan hangat dari handuk kedalam tubuh sehingga akan menyebabkan pelepasan hantaran energi hangat yang akan melebarkan aliran pembuluh darah sehingga akan terjadi penurunan ketegangan otot karena adanya perlancaran aliran pembuluh darah nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang.

Waryantini and Astri (2020) Kompres hangat merupakan salah satu metode non-farmakologis yang dianggap sangat efektif dalam menurunkan nyeri atau spasme otot. Panas dapat dialirkan melalui konduksi, konveksi dan konversi. nyeri akibat memar, spasme otot dan arthritis berespon baik terhadap peningkatan suhu karena dapat melebar pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah local sehingga pemberian kompres hangat dapat memperlancar sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit, merangsang peristaltic usus memperlancar pengeluaran getah radang (eksudat), memberikan rasa nyaman atau hangat dan tenang.

B. Kerangka teori

