Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2025

ASUHAN KEPERAWATAN PADA ST-ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI) : NYERI AKUT DENGAN RELAKSASI NAFAS DALAM

Rahma Utami Alfisha[1)], Sutiyo Dani Saputro[2)]

[1]Mahasiswa Prodi DIII Keperawatan Kusuma Husada Surakarta
[2]Dosen Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta
Email : Alfishautami@gmail.com

ABSTRAK

ST-elevation myocardial infark (STEMI) merupakan Infark *miokard* dengan Elevasi segmen ST, keadaan dimana sebagian dari otot jantung (*miokardium*) telah mati karena penyumbatan suplai darah ke daerah tersebut. Salah satu dari tanda dan gejala pasien *ST-elevation myocardial infark* (STEMI) yang paling banyak ditemui adalah nyeri dada dimana nyeri dada menjadi salah satu indikator kegawat daruratan pada STEMI. Pasien dengan nyeri dada sedang skala 4-6 perlu diberikan rangsang tubuh untuk mengeluarkan apoid endrogen sehingga terbentuk system penekanan nyeri, salah satunya dengan terapi relaksasi nafas dalam. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengataui gambaran asuhan keperawatan pada pasien *ST-elevation myocardial infark* (STEMI) yang mengalami nyeri akut dengan menggunakan terapi relaksasi nafas dalam.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode studi kasus pra exsperimen. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan *ST-elevation myocardial infark* (STEMI) dengan nyeri akut di ruang IGD RS Universitas Sebelas Maret (UNS). Hasil studi menunjukan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien STEMI yang mengalami nyeri akut yang dilakukan tindakan keperawatan terapi relaksasi nafas dalam sealam 6-10 x/menit di dapatkan hasil terjadi penurunan nyeri dari skala 6 menjadi skala 4. Rekomendasi tindakan relaksasi nafas dalam disarankan dilakukan pada pasien *ST-elevation myocardial infark* (STEMI) untuk membantu menurunkan tingkat nyeri pada pasien.

Kata kunci : Nyeri, *ST-elevation myocardial infark* (STEMI), Terapi Relaksasi Nafas Dalam.

Associate's Degree in Nursing Study Program

Faculty of Health Sciences

Kusuma Husada University of Surakarta

2025

NURSING CARE FOR ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION (STEMI) PATIENTS : ACUTE PAIN WITH DEEP BREATHING RELAXATION

Rahma Utami Alfisha[1)], Sutiyo Dani Saputro[2)]

[1]Student of Associate's Degree in Nursing Study Program of Kusuma Husada University of Surakarta

[2]Lecturer in Nursing Study Program of Kusuma Husada University of Surakarta

Email: alfishautami@gmail.com

ABSTRACT

ST-elevation myocardial infarction (STEMI) is a myocardial infarction with ST segment elevation where the part of the heart muscle (myocardium) has died due to blockage of the blood flow to the area. The most common sign and symptom of ST-elevation myocardial infarction (STEMI) is chest pain, which becomes one of the emergency indicators in STSMI. Patients with moderate chest pain on a scale of 4-6 need body stimulation to release endogenous opioids in order to form a suppression system, one of which is deep breathing relaxation therapy. This study aimed to describe nursing care for ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients experiencing acute pain with deep breathing relaxation therapy.

The type of this study is descriptive with a case study pre-experiment method. The subject of the case study, an ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patient, experienced acute pain in the emergency room at RS Universitas Sebelas Maret (UNS). The study results showed that the management of nursing care for the STEMI patient who experienced acute pain following the deep breathing relaxation therapy for a day for 6-10x/minute resulted in a decrease in the pain scale from 6 to 4. Deep breathing relaxation is recommended for ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients to reduce the pain scale.

Keywords: Pain, ST-elevation myocardial infarction (STEMI), Deep Breathing Relaxation Therapy

PENDAHULUAN

ST-elevation myocardial infrak STEMI yaitu penyakit jantung dimana pembuluh darah arteri coroner bisa tersumbat total yang menyebabkan oksigen tidak mampu menyuplai otot-otot jantung, STEMI dapat terjadi ketika trombus pada plak aterosklerotik yang sudah ada penumpuk mengakibatkan aliran darah coroner menurun karena terjadinya gumpalan darah coroner. (Rochfika, 2019).

Menurut Presentasi *Global Registry of Acute Coronary Events* (GRACE) terdapat 38% kasus dengan Sindrom Koroner Akut pada *ST-elevation myocardial infrak* dimana pada tahun 2019 peningkatan kematian yang di sebabkan kadiovaskular menyumbang sebesar 17,9 juta setara dengan 32% penyakit penyebab kematian diseluruh dunia, dimana 7,4 juta rata-rata terjadi pada negara berkembang angka tersebut naik 2,7 juta pada tahun 2021 menjadi 9,0 juta kematian penyebab kadiovaskular.

Penyakit kardiovaskuler menjadi peringkat paling tinggi penyebab kematian di negara indonesia dengan presentasi tertinggi pada usia produktif. Factor resiko penyakit jantung di Indonesia belum ada data epidemiologi khusus *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) namun laporan riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018) prevalensi penyakit jantung secara umum Indonesia mencapai angka1,5%,termasuk *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) dengan peringkat pertama berada di Provinsi Kalimantan Utara 2,2%, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) 2%, Gorontalo 2%. Adapun beberapa provinsi dengan peringkat lebih tinggi disbanding data presentasi nasional di dapatkan hasil Aceh dengan presentasi 1,6%, Sumatera Barat 1,6%, DKI Jakarta 1,9%, Jawa Barat 1,6%, Jawa Tengah 1,6%, Kalimantan Timur 1,9%, Sulawesi Utara 1,8% serta Sulawesi Tengah 1,9% (Irdan & Herman, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2021) peringkat paling atas dari penyakit penyebab kematian masih di duduki oleh kadiovaskular dengan total rata-rata 18,6 juta orang di diagnose meningal karena penyakit tersebut dan diperkirakan akan terus meningkat sampai dengan 24,5 juta angka kematian. Epidemiologi *ST-Elevation myocard infrak* (STEMI) secara global menunjukkan insidensi *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) mengalami penurunan diangka 3 juta jiwa, sebaliknya dengan NSTEMI berada pada angka 4 juta jiwa yang terpapar setiap tahunya .

Beberapa gejala yang paling menonjol dari *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) yaitu adanya sesak nafas, mual dan muntah hingga pingsan, sampai dengan nyeri yang digambarkan berada pada daerah yang sama dengan angina dibagian (dada,tengorokan, menjalar sampai lenggan , punggung hingga daerah perut bagian tengah atau biasa disebut dibagian ulu hati) tetapi dalam kondisi berat sering di gambarkan

seperti sesak berat dengan penyempitan di dada (Novrianti et al., 2021). Faktor risiko *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) meliputi hipertensi,hiperlipidemia, merokok, dan diabetes, yang berkontribusi terhadap perkembangan *aterosklerosis* dan meningkatkan kemungkinan ketidakstabilan plak. Mekanisme patogenik biasanya melibatkan ruptur plak dan pembentukan trombus di dalam arteri koroner meskipun proses lain juga dapat menyebabkan *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI).

ST-elevation myocardial infrak (STEMI) disebut sebagai kondisi fatal berupa manifestasi nyeri dada yang khusus dihubungkan dengan adanya pembentukan jaringan neokrosis otot dan digambarkan dengan elektrokadiogram (EKG) berupa ST-Elevasi karena miokardium tidak mendapat pasokan oksigen yang disebabkan ada thrombosis oleh rupture plak *aterosklerosis* yang tidak stabil. Pasien dengan gejala *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) membutuhkan pertolongan segera dan tepat untuk mencegah kerusakan jantung lebih lanjut ataupun terjadinya komplikasi (Ginanjar et al., 2020). Karnanya pemeriksaan elektrokadiogram (EKG) yang tepat perlu dilakukan kepada pasien yang diduga memliki tanda dan gejala *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI). Penetapan diagnosis *ST-elevation myocardial infrak* harus dibuat segera mungkin dengan penafsiran EKG 12 sadapan selambat lambatnya 10 menit setelah pasien datang yang bertujuan untuk menegakan keberhasilan (PERKI, 2018) .

Diantara gejala tersebut yang paling menonjol yaitu nyeri dada, karena terjadi penyumbatan di aliran darah dari plak yang menyumbat menyebabkan suplai oksigen yang masuk berkurang dan menimbulkan rasa nyeri, oleh sebab itu nyeri dada merupakan gejala utama dari sindrom coroner akut. Nyeri dada pada daerah substernal dada dan rasa nyeri cenderung berada pada satu titik namun nyeri dapat menjalar sampai leher, dagu, bahu, dan bagian ekstremitas atas (Triyuliadi et al., 2023).

Penangganan umum yang harus dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri yaitu dengan memberikan oksigen sebanyak 90% pada semua pasien *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) tidak dengan komplikasi sebanyak 6 jam pertama, diberikan nitrogliserin, nitrogliserin sublingual dosis aman sebanyak 0,4 mg diberikan sampai 3 dosis per 5 menit (Triyuliadi et al., 2023). Metode lain untuk membantu mengurangi nyeri pada pasien *ST-elevation myocardial infrak* (STEMI) adalah metode relaksasi nafas dalam, Teknik relaksasi nafas dalam dilakukan kepada klien dengan cara menganjurkan klien untuk menarik nafas perlahan dengan memfokuskan rasa nyeri dan menghembuskan nafas sembari melepaskan rasa nyeri yang dirasakan. Cara kerja yang terjadi ketika klien melakukan relaksasi nafas dalam yaitu dimana otot

mengalami relaksasi sehingga paru membesar dan terjadi peningkatan suplai oksigen ke paru membuka paru-paru kohn pada alveoli dan konsentrasi oksigen meningkat da dibawa ke sumber nyeri. Relaksasi yang benar mampu mengurangi ketegangan, kecemasan, kelelahan pada otot hingga mampu mencegah meningkatnya rasa nyeri. Hal yang perlu diperhatikan ketika teknik relaksasi yaitu posisi klien yang tepat, pikiran yang tenang, dan lingkungan yang kondusif (Rohyani, 2022).

Oleh sebab itu dilakukan penelitian terhadap pasien STEMI dengan nyeri akut untuk mengetahui gambaran dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dengan intervensi relaksasi nafas dalam.

METODE PENELITIAN

Karya tulis ini menggunakan desain study kasus dengan cara pendekatan deskriptif dalam bentuk nhyeri akut dengan intervensi relaksasi nafas dalam pada pasien STEMI.

Penelitian ini menganilisis pemberian asuhan keperawatan berupa intervensi relaksasi nafas dalam terhadap tingkat nyeri pada pasien STEMI di IGD RS UNS (Universitas Negeri Sebelas Maret). Jumlah subjek yang berpartisipan dalam penelitian ini ada 1 (satu) orang pasien di ruang IGD RS UNS (Universitas Negeri Sebelas Maret) dan dilakukan pada tanggal 03 Februsri 2025-15 Februai 2025 selama 1 hari dengan durasi 1 menit dengan durasi 6-10 kali/menit dengan posisi semi fowler dengan kriteria kriteria inklusi pasien tindakan pertama/riwayat dirawat di Rawat inap/ICCU RS UNS (Universitas Negeri Sebelas maret), pasien dengan kesadaran compos mentis, usia dewasa, keadaan nyeri sedang atau skala 4-6. Sedangkan kriteria ekslusi pasien tidak sadarkan diri, pasien mengalami sumbatan jalan nafas, terapi relaksasi nafas dalam diberikan selama 1 menit dengan durasi 6-10 kali/menit dengan posisi semi fowler.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah lembar observasi. Tingkat nyeri dengan membandingkan *pretest* dan *prottest* tingkat nyeri sebelum dan seesudah terapi.

HASIL

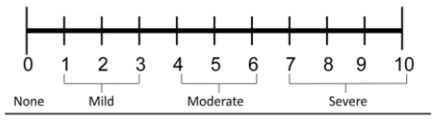
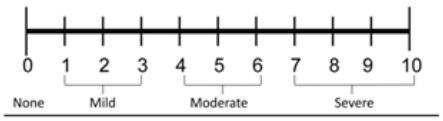
Tn.A dengan berusia 45 tahun dengan jenis kelamin laki-laki datang ke IGD RS UNS (Universitas Negeri Sebelas Maret) pada selasa 04 februari 2025 jam 20:30 WIB dengan keluhan nyeri dada menjalar hingga kebelakang sampai lehe.

Berdasarkan pengkajian pemeriksaan tanda-tanda vital menunjukan hasil darah 145/107 mmHg, nadi 115 kali permenit, suhu 36,4 ^{0}C, *respiratory rate* 32 kali permenit, SpO_2 87%, dan terpasang NRM 10 L. Hasil pemeriksaan Hasil pemeriksaan EKG menunjukan sinus takikardi dengan gangguan St Elevasi V1,V4 dan St depresi pada V5,V6 *left anterior descending* (LAD) dibagian depan tengah bawah, hasil lab

Troponin 1 5923 mg/dl (High). Pemeriksaan nyeri didaptkan juga P (preventiv) : pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri tembus kebelakang menjalar hingga leher kaku, Q (quantitas) : nyeri saat istirahat di perparah ketika beraktivitas / banyak gerak, R (reqion) : seperti tertindih benda berat hingga tertusuk-tusuk, S (skala) : skala 6 (0-10) diukur mengunakan NRS, T (time) : hilang timbul.

Sesuai kasus yang dirasakan oleh pasien dilakukan tindakan pemberian relaksasi nafas dalam untuk mengatasi nyeri akut terhadap penurunan tingakt nyeri pada pasien STEMI (St-Elevasi Miokard Infark) dengan nyeri akut ialah

Tabel 1. Hasil Pengkajian Nyeri Sebelum Dan Sesudah Relaksasi Nafas Dalam

Tgl/hari :	Sebelum relaksasi nafas dalam	Sesudah relaksasi nafas dalam
Selasa, 04 februari 20225	 Skala 6	 Skala 4

PEMBAHASAN

Pada tindakan terapi relaksasi nafas dalam yang dilakukan sebanyak 6-10 kali selama 1 menit kepada Tn. A, dengan hasil penurunan skala nyeri menjadi skala nyeri yang diukur dengan mengunakan lembar observasi *numeric verbal scale* (NRS) sebelum dan sesudah tindakan. Hal ini diketahui pada pengkajian sebelum tindakan skala nyeri yang dialami Tn.A ialah skala 6 dan setelah dilakukan tindakan relaksasi nafas dalam mengalami penurun pada skala 4 . Hal ini membuktikan terapi relaksasi nafas dalam efektif menurunkan tingkat nyeri yang dialami pasien STEMI (St-Elevasi Miokard Infark) yang mengalami nyeri akut.

KESIMPULAN

Pasien bernama Tn.A berusia 45 th yang mengalami STEMI (St-Elevasi Miokard Infark) dengan nyeri akut. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukan pemberian relaksasi nafas dalam efektif dalam mengatasi nyeri akut dengan hasil sebelum dilakukan tindakan berada pada skala 6 dan setelah dilakukan tindakan berada pada skala 4.

SARAN

Pemberian intervensi terapi relaksasi nafas dalam dapat dijadikan debagai tindakan asuhan keperawatan dalam mengatasi nyeri akut dan terapi non farmakologis penunjang untuk mendukung kesembuhan pasien dan mengurangi masalah kesehatan yang sedang dikeluhkan.

DAFTAR PUSTAKA

Ginanjar, E., Sjaaf, A. C., Alwi, I., Sulistyadi, W., Suryadarmawan, E., Wibowo, A., & Liastuti, L. D. (2020). Code STEMI program improves clinical outcome in ST elevation myocardial infarction patients: A retrospective cohort study. *Open Access Emergency Medicine*, *12*, 315–321. https://doi.org/10.2147/OAEM.S259155

Irdan, & Herman. (2022). Faktor Resiko Penyakit Infark Miokard Akut di Rumah Sakit Umum Dewi Sartika Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, *02*(Mei), 1–7.

Novrianti, I., . H., & F, M. (2021). Terapi Fibrinolitik Pada Pasien St-Segment Elevation Myocardial Infarction (Stemi) : Review Artikel. *Jurnal Farmasi Udayana*, 55. https://doi.org/10.24843/jfu.2021.v10.i01.p07

PERKI. (2018). *Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut* (keempat). perhimpunan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah indonesia.

Riskesdas. (2018). *Reposito Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Lporan Nasional Riskesdas 2018*. Repositori Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Laporan Nasional.

Rochfika. (2019). *percutanius coronary invertion* (pertama). uwais inspirasi indonesia.

Rohyani, D. (2022). The Effect of Relaxation Techniques and Distraction Techniques on Reducing Pain Scale in Postoperative Patients at UKI Hospital East Jakarta in 2020. *Joutnal Education Of Nursing (JEN)*, *4*(2), 98–107. https://doi.org/10.37430/jen.v4i2.97

Triyuliadi, A., Gandini, A. L. A., & Setiani, D. (2023). Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Kombinasi Terapi Farmakologi Terhadap Nyeri Pasien STEMI Saat Trombolisis Di IGD RSD dr. H. Soemarno Sosroatmojo Tanjung Selor. *Aspiration of Health Journal*, *1*(2), 346–353. https://doi.org/10.55681/aohj.v1i2.114

WHO. (2021). *Cardiovascular Diases (CVDs)*.