

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) merupakan manifestasi/diagnosis klinis infark miokard dengan elevasi segmen ST. Sehingga otot jantung tidak dapat menyuplai darah dengan sempurna. Hal ini menyebabkan kerusakan di lapisan jantung. STEMI dapat ditegakkan dengan melihat gambaran EKG yang menunjukkan adanya peningkatan segment ST di 12 lead dan peningkatan *cardiac marker* seperti troponin I (Novrianti et al., 2021). Adapun tanda dan gejala pada pasien STEMI yaitu nyeri dada (di belakang sternum), sesak napas, mual, muntah, pusing, keringat dingin, berdebar-debar, dan terkadang pasien tampak ketakutan (Ni'mah et al., 2024). Dari beberapa tanda gejala tersebut dapat timbul beberapa masalah keperawatan pada pasien STEMI, salah satunya adalah pola napas tidak efektif. Pada kondisi ini terjadi gangguan perfusi miokard akibat sumbatan arteri koroner, yang berakibat pada berkurangnya suplai oksigen ke jaringan jantung. Sehingga salah satu penatalaksanaan awal yang dapat diberikan pada pasien STEMI yang mengalami masalah pola napas tidak efektif yaitu dengan pemberian terapi oksigen (Ahmad Muzaki, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2025), penyakit kardiovaskular (CVD) masih menjadi penyebab utama kematian di dunia. Pada tahun 2022, diperkirakan 19,8 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular atau sekitar 32% dari seluruh kematian global, dengan 85% di antaranya disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. Berdasarkan

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur di Indonesia tercatat sekitar 0,86%. Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia, yaitu 2,65% pada usia 55–64 tahun, 4,05% pada usia 65–74 tahun, dan 4,60% pada usia ≥ 75 tahun. Di Jawa Timur, jumlah penduduk dengan penyakit jantung berdasarkan diagnosis dan gejala tercatat sekitar 151.878 orang (Survei Kesehatan Indonesia, 2023).

Menurut data yang didapatkan dari Dinas Kota Madiun tahun 2025, diketahui jumlah penderita STEMI pada tahun 2024 sebanyak 663 orang dan mengalami peningkatan yang pesat di tahun 2025 sebanyak 808 orang (Dinas Kesehatan Kota Madiun, 2025). Sedangkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSI Siti Aisyah Madiun data yang diperoleh dari buku registrasi pasien baru di Ruang ICU didapatkan data pasien masuk dengan STEMI dari 3 bulan terakhir pada tahun 2025. Pasien yang di rawat dengan STEMI pada bulan Oktober sebanyak 13 orang, pada bulan November sebanyak 18 orang, dan pada bulan Desember sebanyak 23 orang (Rekam Medis RSI Siti Aisyah Madiun, 2025). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penyakit jantung khususnya STEMI masih menjadi beban kesehatan yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa kasus STEMI masih memerlukan perhatian dan penanganan intensif di rumah sakit mengingat kondisi ini berpotensi menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat.

Jantung merupakan sebuah organ dalam tubuh manusia yang termasuk dalam sistem sirkulasi. Jantung bertindak sebagai pompa sentral yang

memompa darah untuk menghantarkan bahan-bahan metabolisme yang diperlukan ke seluruh jaringan tubuh dan mengangkut sisa-sisa metabolisme untuk dikeluarkan dari tubuh (Mair, 2022). Pada kasus pasien teridentifikasi STEMI, pasien biasanya mengalami nyeri dada sedang sampai berat menjalar hingga punggung dan lengan disertai dengan keringat dingin dan sesak nafas. Dispnea atau sesak napas bisa terjadi dari berbagai mekanisme salah satunya terjadi karena adanya hambatan dalam upaya pengambilan nafas baik saat melakukan inspirasi maupun ekspirasi dengan ditandai pasien mengalami sesak nafas, gelisah dan sulit tidur, perubahan irama nafas, kedalaman inspirasi, dan rasio antara imspirasi dengan ekspirasi (Roni et al., 2024). Pola nafas yang tidak efektif dapat menyebabkan ventilasi alveolar tidak adekuat sehingga kebutuhan oksigen tubuh tidak terpenuhi. Pernapasan yang cepat dan dangkal dapat menurunkan efektivitas ventilasi alveolar dan meningkatkan kerja pernapasan. Kondisi kekurangan oksigen dapat menyebabkan hipoksemia yang ditandai dengan sesak napas, takikardia, dan peningkatan frekuensi pernapasan (Widianingtyas et al., 2022). Dampak STEMI apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat dapat menyebabkan kerusakan atau nekrosis miokard yang berpengaruh terhadap fungsi kontraktilitas dan kemampuan pompa jantung. Kerusakan miokard yang luas dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi ventrikel kiri serta meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung (Del Buono et al., 2023).

Penatalaksanaan awal pada pasien STEMI yang mengalami hipoksemia dapat diberikan terapi oksigen untuk meningkatkan suplai

oksigen ke miokard dan mengatasi kekurangan oksigen. Pemberian oksigen direkomendasikan pada pasien dengan saturasi oksigen $<90\%$, sedangkan pemberian oksigen secara rutin pada pasien tanpa hipoksemia tidak menunjukkan manfaat terhadap luaran kardiovaskular (Alves et al., 2021). Pemberian terapi oksigen pada pasien perlu dilakukan secara tepat karena pemberian oksigen yang tidak sesuai dapat menimbulkan efek yang merugikan. Penentuan terapi oksigen dilakukan berdasarkan kondisi klinis, nilai saturasi oksigen, serta pemeriksaan analisis gas darah (AGD) bila diperlukan untuk menilai oksigenasi dan ventilasi. Pemantauan tersebut membantu menentukan kebutuhan dan penyesuaian terapi oksigen serta mencegah pemberian oksigen secara berlebihan (Piraino et al., 2022).

Selain itu menurut Tim Pokja Standar Intervensi Keperawatan Indonesia DPP PPNI (2018), pemberian terapi oksigen dapat diberikan dengan tindakan yang meliputi OTEK (Observasi, Terapeutik, Edukasi, dan Kolaborasi). Tindakan observasi meliputi: monitor kecepatan aliran oksigen, monitor posisi alat terapi oksigen, monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup, monitor efektifitas terapi oksigen (mis. oksimetri, analisa gas darah), jika perlu. Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan, monitor tanda-tanda hipoventilasi, monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan atelektasis, monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen, monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen. Tindakan terapeutik meliputi: bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu. Pertahankan kepatenan jalan napas, siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen, berikan oksigen tambahan,

jika perlu. Tetap berikan oksigen saat pasien ditransportasi, gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien. Tindakan edukasi meliputi: ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah. Tindakan kolaborasi meliputi: kolaborasi penentuan dosis oksigen, kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur.

Hal tersebut sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Muzaki dan Pritania (2022) dengan judul “Penerapan Pemberian Terapi Oksigen dan Posisi Semi *Fowler* dalam Mengatasi Masalah Pola Napas Tidak Efektif di IGD” menunjukkan adanya perbaikan pola napas setelah diberikan terapi oksigen menggunakan NRM 10 liter/menit dan posisi semi-*Fowler*. Perbaikan ditandai dengan penurunan frekuensi pernapasan dari 28 kali/menit dan 30 kali/menit menjadi 25 kali/menit dan 24 kali/menit.

Penelitian lain oleh Mokhtari et al. (2020) melalui *randomized controlled trial* SOCCER pada pasien STEMI menunjukkan bahwa pemberian oksigen selama tindakan intervensi dibandingkan dengan udara ruangan tidak memberikan manfaat tambahan yang bermakna pada pasien yang tidak mengalami hipoksemia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian oksigen pada pasien STEMI perlu disesuaikan dengan kondisi oksigenasi pasien. Hal ini diperkuat oleh Alves et al. (2021) melalui *systematic review* dan *meta-analysis* yang menunjukkan bahwa pemberian oksigen pada pasien STEMI tanpa hipoksemia tidak memberikan manfaat yang signifikan terhadap mortalitas. Oleh karena itu, terapi oksigen lebih

tepat diberikan pada pasien STEMI yang mengalami hipoksemia untuk membantu memenuhi kebutuhan oksigen jaringan dan miokard.

Dalam perspektif Islam, pentingnya menjaga kesehatan tubuh juga dapat dikaitkan dengan kedudukan jantung dalam kehidupan manusia. Dari An-Nu'man bin Basyir *radhiyallahu 'anhuma*, Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda:

أَلَا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ ، وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ . أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ

Artinya : “Ingatlah bahwa di dalam jasad itu ada segumpal daging. Jika ia baik, maka baik pula seluruh jasad. Jika ia rusak, maka rusak pula seluruh jasad. Ketahuilah bahwa ia adalah hati (jantung)” (HR. Bukhari no. 52 dan Muslim no. 1599).¹

Hadis tersebut menunjukkan pentingnya menjaga kondisi hati (*qalb*) sebagai bagian penting dalam kehidupan manusia. Dalam konteks kesehatan, menjaga kesehatan jantung dapat dilakukan melalui penerapan pola hidup sehat, seperti mengonsumsi makanan bergizi seimbang, melakukan aktivitas fisik secara teratur, menghindari rokok, mengelola stres, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Upaya tersebut penting dilakukan sebagai bagian dari pencegahan penyakit kardiovaskular.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Bagaimana Penerapan Terapi Oksigen Pada Pasien STEMI Dengan Masalah Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun ? ”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum:

Untuk melakukan penerapan terapi oksigen pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.

1.3.2 Tujuan Khusus:

1. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.
2. Menegakkan diagnosis keperawatan pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.
3. Merencanakan intervensi keperawatan pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.
4. Melakukan implementasi keperawatan pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.
5. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.
6. Mendokumentasikan asuhan keperawatan pada pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di Ruang ICU RSI Siti Aisyah Madiun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis:

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu keperawatan khususnya dalam pasien STEMI dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

1.4.2 Manfaat Praktis:

a. Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan intervensi pemberian terapi oksigen pada pasien STEMI dengan masalah pola napas tidak efektif. Selain itu, penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait keberhasilan dari pemberian terapi oksigen pada pasien STEMI dengan masalah pola napas tidak efektif.

b. Bagi Pasien

Memberikan informasi baru kepada pasien dan keluarga tentang cara yang dapat digunakan untuk mengurangi sesak napas pada pasien STEMI.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi acuan dalam memberikan intervensi yang efektif, sederhana, dan aman dalam praktik keperawatan. Hal ini juga dapat meningkatkan peran aktif perawat dalam penanganan pasien STEMI dengan masalah pola napas tidak efektif.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut terkait efektivitas intervensi terapi oksigen dalam masalah keperawatan pola napas tidak efektif khususnya pada pasien STEMI. Peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan metode yang berhubungan dengan terapi yang diberikan pada pasien STEMI dengan permasalahan pola napas tidak efektif.

e. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan, khususnya dalam pemberian terapi oksigen pada pasien STEMI dengan masalah pola napas tidak efektif. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan standar atau prosedur intervensi keperawatan yang efektif, aman, dan sesuai dengan kondisi pasien.