

BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular telah menjadi penyebab utama kematian secara global sejak tahun 1990, baik di negara maju maupun negara berkembang. Setiap tahun, penyakit ini menduduki peringkat teratas sebagai penyebab kematian global, terutama akibat penyakit jantung iskemik dan gagal jantung, termasuk di Indonesia (*Global Burden of Disease*, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, penyakit kardiovaskular mengakibatkan kematian sekitar 17,9 juta orang secara global pada tahun 2018, yang menyumbang sekitar 31% dari total angka mortalitas global. Diperkirakan terdapat sekitar 1,2 juta kasus penyakit jantung dari total 135 juta kelahiran pada setiap tahunnya. Di negara berkembang, jumlah kasus penyakit jantung dilaporkan berkisar antara 400.000 hingga 700.000 per tahun. Asia menjadi benua dengan angka mortalitas tertinggi akibat penyakit jantung, dengan jumlah mencapai 2.769.000 jiwa.

Menurut data Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi dari penyakit jantung di Indonesia mencapai 1,5%, yang berarti sekitar 2.784.064 orang di seluruh wilayah Indonesia mengidap penyakit tersebut. Angka ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan data pada tahun 2013. Saat ini, penyakit jantung menempati urutan kedua dalam prevalensi penyakit di daerah perkotaan, dengan angka 1,6%, lebih tinggi dibandingkan dengan 1,3% di pedesaan. Di Provinsi Jawa Barat, persentase penderita penyakit jantung juga berada di kisaran 1,6% (Kemenkes RI, 2018).

Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) atau gagal jantung dekompensasi adalah kondisi yang terjadi ketika pasien dengan riwayat gagal jantung kronis mengalami perburukan. Keadaan ini dapat muncul

secara mendadak, dalam waktu subakut, atau berkembang perlahan (indolent), dengan gejala yang semakin parah dalam hitungan hari hingga minggu. Pada pasien dengan ADHF, fraksi ejeksi jantung dapat berada dalam rentang normal atau mengalami penurunan, sedangkan curah jantung dan tekanan darah biasanya tetap berada pada kisaran normal. (Yuniadi et al., 2017).

Gagal jantung sendiri merupakan sindrom atau gejala klinis yang kompleks disebabkan oleh ketidakmampuan jantung untuk memompa darah secara efisien guna memenuhi kebutuhan seluruh jaringan tubuh. Pasien dengan ADHF sering kali mengalami gejala seperti sesak napas, baik saat beristirahat maupun saat beraktivitas, kelemahan fisik, serta pembengkakan pada tungkai kaki (Yesa, 2019). Penyakit ini memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Risiko untuk mengalami gagal jantung adalah sekitar 10% pada kelompok usia 60 sampai 69 tahun, dan 2% pada usia 40 sampai 49 tahun (Yesa, 2019).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematian pada pasien dengan gagal jantung berkisar antara 5% hingga 15%. Dalam kondisi tertentu, angka ini bahkan bisa lebih tinggi. Angka kematian pada pasien dengan gagal jantung dapat melonjak tinggi akibat dari kurangnya perbaikan dalam penanganan awal di unit gawat darurat (Sitompul, 2019).

Gagal jantung dekompensasi atau *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF) adalah kondisi klinis yang terjadi akibat gangguan pada fungsi atau struktur jantung, yang mengakibatkan penurunan kemampuan jantung untuk memenuhi kebutuhan perfusi jaringan tubuh. Menurut Yuniadi (2018), bahwa tanda dan gejala ADHF meliputi masalah pernapasan seperti sesak napas saat beraktivitas, dispnea paroksismal nocturna, ortopnea, dan sesak napas saat beristirahat, takipnea, dan batuk. Pasien juga dapat mengalami penurunan kapasitas untuk beraktivitas, mudah lelah, serta akral dingin pada ekstremitas. Gejala lain yang sering muncul adalah nokturia, perubahan status mental seperti kebingungan, kesulitan berkonsentrasi, mengantuk di siang hari, serta gangguan tidur dan

depresi. Dalam beberapa kasus, pasien mungkin mengalami perubahan berat badan, baik peningkatan maupun penurunan, disertai dengan edema, asites, dan peningkatan lingkaran perut akibat penumpukan cairan. Gangguan pada sistem pencernaan juga dapat terjadi, seperti penurunan nafsu makan, rasa cepat kenyang, perut kembung, nyeri atau ketidaknyamanan di kuadran kanan atas, hepatomegali, dan splenomegali. Perubahan warna kulit, seperti pucat, warna keabu-abuan, atau sklera ikterik, sering terlihat, bersamaan dengan peningkatan tekanan vena jugularis, bunyi jantung S3 yang lebih jelas, hipotensi, pusing, hampir pingsan, pingsan, serta palpitasi (Yuniadi, 2018).

Penyakit *Acute Decompensated Heart Failure* sering kali menimbulkan gejala klinis yang perlu diwaspadai, seperti gangguan pernapasan, termasuk sesak napas atau dyspnea, kesulitan bernapas saat berbaring (*orthopnea*), dan dispnea paroksismal nocturna, yang disebabkan oleh beban jantung berlebih. Atrium gagal memompa darah ke ventrikel sehingga mengakibatkan tekanan atrium meningkat. Pada pasien dengan gagal jantung, beban berlebih pada ventrikel kiri menyebabkan peningkatan tekanan diastolik. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya bendungan pada atrium kanan yang kemudian berlanjut menjadi bendungan vena sistemik. Akibat bendungan tersebut, diafragma terdorong ke atas sehingga kapasitas ekspansi paru berkurang dan timbul keluhan sesak napas. Untuk memenuhi kebutuhan oksigen, pasien mulai menggunakan otot bantu pernapasan. Hal ini memicu pola napas cepat dan dangkal. Akhirnya, pola pernapasan menjadi tidak efektif karena ventilasi tidak mampu mencukupi kebutuhan oksigen tubuh secara optimal (Wijaya & Putri, 2018).

Pasien dengan ADHF sering mengalami kesulitan dalam mempertahankan kadar oksigen yang memadai, sehingga keluhan sesak napas sering muncul. Hal ini sejalan dengan kasus yang ditemukan di Instalasi Gawat Darurat RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung pada tanggal 24 Maret 2025. Pasien datang ke Instalasi Gawat Darurat dengan

keluhan sesak napas yang telah berlangsung selama satu minggu dan semakin parah dalam dua hari terakhir, sehingga harus dibawa ke rumah sakit. Setelah dilakukan pemeriksaan, didapatkan frekuensi napas 32 kali per menit dengan saturasi oksigen 98%. Untuk menangani gejala sesak napas pada pasien dengan penyakit jantung, dapat dilakukan penanganan baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis (Jamilah & Mutarobin, 2023).

Nurkhalis (2020) menjelaskan bahwa terapi untuk pasien dengan gagal jantung mencakup pemberian oksigen, tirah baring, pengaturan diet secara mandiri, serta berbagai intervensi pendukung lainnya. Sementara itu, terapi farmakologis bertujuan untuk mengurangi gejala klinis, memperlambat perkembangan kerusakan jantung, serta mencegah terjadinya kondisi akut akibat mekanisme kompensasi jantung. Obat-obatan yang digunakan dalam terapi farmakologis meliputi diuretik, antagonis aldosteron, inhibitor Enzim Pengubah Angiotensin (ACE), penghambat reseptor angiotensin (ARB), beta blocker, glikosida jantung, vasodilator, agonis beta, bipyridine, serta natriuretic peptide.

Perawat dapat melakukan intervensi seperti pemberian oksigenasi dan terapi komprehensif untuk meningkatkan kadar oksigen dalam darah melalui tindakan keperawatan yang bersifat kolaboratif maupun mandiri. Teknik relaksasi merupakan salah satu bentuk penanganan pasien secara nonfarmakologis yang dapat diterapkan sebagai intervensi sebagai upaya menurunkan gejala yang timbul. Menurut Lumi et al (2021) melaporkan bahwa penerapan teknik relaksasi memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas hidup yang berkaitan dengan kesehatan pada penderita gagal jantung kronis. Metode relaksasi yang dapat dilakukan sangatlah beragam, antara lain *deep diaphragmatic breathing*, *slow deep breathing*, terapi *contrast bath*, pijat kaki (*foot massage*), *breathing exercise*, serta *pursed lip breathing*.

Relaksasi *deep diafragmatic breathing* dibutuhkan kemampuan untuk mengontrol otot diafragma. Pasien dengan gangguan neuromuskular,

pasien lanjut usia, atau pasien pasca-operasi besar (abdomen atau thoraks) dapat kesulitan dalam melakukannya. Studi dari *Journal of Bodywork and Movement Therapies* menyebutkan bahwa sekitar 30-40% peserta melakukan teknik dengan kompensasi otot dada, bukan menggunakan diafragma (Coulter et al., 2014). Relaksasi *slow deep breathing* memiliki kekurangan seperti hiperventilasi dapat menyebabkan pusing, palpitasi, kesemutan (Szulczewski, 2019). Relaksasi *contrast bath and foot message* menunjukkan peningkatan volume tidal (VT) dan *minute ventilation* saat air hangat atau dingin digunakan. Namun, tidak ada perubahan signifikan pada kapasitas vital (VC) atau gas arteri, yang berarti manfaat terhadap sistem pernapasan tidak konsisten (Mooventhan, 2014). Sedangkan relaksasi *Pursed Lip Breathing* menciptakan *pressure* pada saluran napas saat ekshalasi, mirip dengan efek *positive end-expiratory pressure (PEEP)*. Ini membantu menjaga *bronchioles* tetap terbuka dan mencegah pengebakan udara atau *air trapping* yang umum terjadi pada pasien dengan COPD. Hal ini meningkatkan efisiensi ventilasi dan mengurangi dispnea (John D, 2025). Relaksasi *breathing exercise* membantu memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas (mirip PEEP), yang membuat paru-paru lebih efektif mengeluarkan udara sehingga mengurangi sesak. Studi menunjukkan bahwa *breathing exercise* dapat membantu menaikkan saturasi O₂ secara perlahan, terutama bila dikombinasikan dengan pemberian oksigen (Sari et al, 2021). Kombinasi terapi *breathing exercise* dan *pursed lip breathing* memberikan manfaat yang saling melengkapi. *Breathing exercise* berperan dalam meningkatkan volume udara yang masuk ke paru-paru sehingga mencapai inspirasi yang optimal, sedangkan *pursed lip breathing* membantu memperlambat proses ekshalasi, meningkatkan waktu ekspirasi dan mencegah *air trapping*. Kombinasinya menghasilkan pernapasan yang lebih efisien, lebih dalam, dan lebih tenang (Zaccaro et al., 2018; Sari et al., 2021). Selain itu, kombinasi terapi ini mudah diterapkan di Instalasi Gawat Darurat karena tidak memerlukan alat, hanya instruksi verbal, dapat dilakukan sambil

pasien dalam posisi semi-Fowler di tempat tidur serta tidak menambah beban kerja perawat (*Cleveland Clinic Guidelines*, 2020).

Latihan *breathing exercise* merupakan bentuk terapi nonfarmakologi yang bertujuan untuk memperkuat otot-otot pernapasan dan meningkatkan kepatuhan paru-paru, sehingga fungsi ventilasi serta oksigenasi dapat ditingkatkan (Dea Rosaline et al., 2022). Latihan ini memanfaatkan peningkatan aktivitas saraf otonom pernapasan yaitu saraf frenikus yang mengontrol kerja otot diafragma, sehingga proses inspirasi dan ekspirasi dapat berlangsung lebih efisien. Melakukan inspirasi dengan durasi panjang, dalam, dan perlahan terbukti efektif dalam memperkuat otot inspirasi, meningkatkan ekspansi paru, serta mencegah kolaps alveoli (Lee et al., 2017).

Prosedur *breathing exercise* dilakukan dengan menarik napas secara maksimal melalui hidung untuk meminimalkan beban kerja otot pernapasan. Hal ini dapat meningkatkan perfusi, memperbaiki fungsi alveoli, dan mengoptimalkan proses difusi oksigen. Dengan demikian, kadar oksigen di paru-paru dapat meningkat, sekaligus memperbaiki kadar oksigen dalam darah (Kollmeir, 2022). Dengan kontrol respirasi yang baik, latihan ini dapat meningkatkan volume udara yang masuk dan keluar dari paru-paru dalam satu kali napas (VT), mengurangi kapasitas residu fungsional, serta memaksimalkan pengambilan oksigen, sehingga saturasi oksigen pada pasien gagal jantung dapat distabilkan. Sebagai terapi nonfarmakologis, latihan pernapasan ini bermanfaat untuk meningkatkan saturasi, mengurangi sesak napas, dan memperbaiki kemampuan fisik (Sepdianto, 2013).

Pursed lip breathing menjadi salah satu teknik latihan pernapasan yang dilakukan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkannya dengan cara merapatkan atau memonyongkan bibir, serta memperpanjang waktu ekshalasi (Smeltzer & Bare, 2016). Teknik PLB ini menciptakan resistensi variabel pada aliran napas dengan menyempitkan bibir saat ekspirasi. Tujuan dari metode ini agar pola pernapasan lebih

teratur sehingga keluhan dispnea dapat berkurang (Mayer et al., 2018). Latihan ini dapat memperlambat laju pernapasan dan memodifikasi pola napas, yang pada gilirannya dapat menurunkan tekanan darah. Pernapasan yang dalam dan lambat mampu meningkatkan sensitivitas barorefleks, memodulasi variabilitas denyut jantung, memperbaiki aliran darah pada kapiler, serta mengurangi resistensi di pembuluh darah perifer. (Kotruchin et al., 2021).

Breathing exercise merupakan bentuk latihan pernapasan yang bertujuan untuk meningkatkan keteraturan dan efektivitas pertukaran udara, mengendurkan otot-otot pernapasan, mengurangi beban kerja pernapasan, serta memperluas pengembangan alveoli. Kombinasi antara *breathing exercise* dan *pursed lip breathing* memberikan manfaat yang serupa, yaitu membantu mempertahankan pola pernapasan yang teratur dan efisien, mengurangi ketegangan otot, meminimalkan usaha pernapasan, meningkatkan kapasitas pengembangan alveoli, serta meningkatkan ketersediaan oksigen dalam sirkulasi arteri. Selain itu, terapi ini juga berkontribusi dalam menurunkan kecemasan dengan mengurangi jumlah hormon adrenalin yang dilepaskan ke dalam sistem tubuh, sehingga pikiran menjadi lebih rileks dan fokus (Khaerunnisa et al., 2016; Suharto, 2021).

Kombinasi antara PLB dan BE dapat meningkatkan fungsi paru-paru serta membentuk pola pernapasan yang lebih lembut dan lambat. Dalam PLB, peningkatan tekanan di rongga mulut dan intratrakeal berfungsi untuk memaksimalkan pengeluaran karbon dioksida (Sakhaei et al., 2018). Selanjutnya, pada fase BE, inspirasi dilakukan dengan menurunkan posisi diafragma, sehingga paru-paru dapat mengembang secara optimal. Proses ini menciptakan tekanan udara di dalam paru yang lebih rendah dibandingkan dengan tekanan udara di luar, sehingga oksigen dapat masuk ke dalam paru-paru.

Sebaliknya, saat ekspirasi, otot diafragma mengendur dan menekan paru-paru, menyebabkan volumenya berkurang dan tekanannya menjadi lebih tinggi dibandingkan udara luar. Hal ini memfasilitasi pengeluaran

karbon dioksida dari paru-paru secara maksimal. Apabila kebutuhan oksigen tubuh terpenuhi, frekuensi pernapasan akan cenderung menurun hingga berada dalam kisaran normal (Srimookda et al., 2021). Pada penelitian ini, seluruh lima responden menunjukkan frekuensi pernapasan mengalami penurunan setelah diberikan intervensi kombinasi PLB dan BE.

Secara fisiologis, latihan ini merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis yang dapat meningkatkan produksi hormon endorfin. Peningkatan hormon ini berperan dalam mencegah terjadinya takikardia, memaksimalkan ekspansi paru, serta memberikan efek relaksasi pada otot pernapasan dan dinding dada, sehingga asupan oksigen menjadi lebih optimal (Zahrotin, 2019). Dengan demikian, latihan ini diharapkan dapat diterapkan pada individu yang mengalami gangguan atau keluhan seperti sesak napas, kelelahan, nyeri, stres, kecemasan, dan insomnia. Selain itu, pasien rawat inap dengan gagal jantung sering kali mengalami atrofi otot secara menyeluruh, termasuk atrofi pada otot inspirasi. Kelemahan otot pernapasan selama latihan dan aktivitas dapat menyebabkan kelelahan dan dyspnea (Hosseini Pour et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan kombinasi antara kedua terapi untuk memaksimalkan fungsi pernapasan dan mengurangi sesak napas pada pasien.

Sebuah studi yang melibatkan 5 responden menunjukkan bahwa penerapan terapi PLB dan DBE secara kombinasi berhasil menurunkan frekuensi napas, meningkatkan saturasi oksigen, serta mengurangi tingkat sesak napas pada pasien dengan congestive heart failure (CHF) (Isna, 2023).

Penelitian lain yang dilakukan pada pasien ADHF dengan masalah utama sesak napas sebanyak 34 responden dilakukan terapi *breathing exercise* didapatkan hasil bahwa sesak napas berkurang yaitu berada pada tingkat aktivitas rendah (2-3) dan aktivitas menengah (4-6) yang dimana pada pretest berada pada tingkat aktivitas berat (7-8) dan aktivitas sangat berat (9). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh *breathing exercise* terhadap penderita gagal jantung (Mardiyathul, 2023).

Kedua terapi ini dinilai praktis dan efisien dilakukan karena tidak menambah beban kerja perawat dan dapat dilakukan edukasi dan praktek satu kali kepada pasien dan keluarga lalu dapat dipraktekkan kapanpun saat pasien merasa sesak. Selain itu, terapi ini dapat diaplikasikan di ruangan IGD yang dimana dinilai efektif dan efisien untuk dilakukan di instalasi gawat darurat yang dimana memiliki keterbatasan waktu pemantauan. Pada kasus yang ditemui di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih, pasien telah dilakukan posisi semi fowler dan pemasangan oksigenasi nasal kanul 3 lpm, tindakan tersebut tentunya tidak cukup untuk mengatasi masalah. Pemberian posisi semi fowler dan terapi oksigen nasal kanul 3 LPM pada pasien sesak memang dapat membantu memperbaiki ventilasi dan oksigenasi, namun intervensi ini bersifat pasif. Oleh karena itu, perlu dibarengi dengan intervensi aktif seperti pemberian *Pursed-Lip Breathing (PLB)* dan latihan pernapasan (*breathing exercise*) untuk meningkatkan kapasitas paru, mengurangi dispnea, serta mendorong partisipasi aktif pasien dalam proses perawatan.

Berdasarkan analisis yang telah disampaikan, penulis bermaksud untuk memberikan asuhan keperawatan kepada Tn. L dengan diagnosa medis *Acute Decompensated Heart Failure (ADHF)*. Intervensi yang akan dilakukan meliputi *Breathing Exercise* dan *Pursed Lip Breathing*, dengan tujuan menurunkan sesak dan frekuensi napas. Penelitian ini dilakukan di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih Bandung serta akan dijadikan sebagai Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) pada stase Keperawatan Gawat Darurat - Kritis.

Rumusan Masalah

Berdasarkan data dan penelitian terdahulu mengenai penyakit *Acute Decompensated Heart Failure* yang dirawat dan diberikan terapi *breathing exercise* dan *pursed lips breathing* untuk menurunkan sesak napas serta meningkatkan saturasi oksigen maka peneliti mengidentifikasi rumusan masalah pada penelitian ini “ Bagaimana Analisis Asuhan Keperawatan

Pada Pasien Penyakit ADHF dengan terapi *Breathing Exercise* kombinasi *Pursed Lip Breathing* di ruang instalansi gawat darurat RS Bhayangkara Sartika Asih ?”

Tujuan

Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini memiliki 2 tujuan yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini memiliki tujuan umum yaitu untuk mengetahui Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Penyakit *Acute Decompensated Heart Failure* dengan terapi *Breathing Exercise* dan *Pursed Lip Breathing* terhadap Sesak Napas di ruang instalansi gawat darurat RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Menganalisis Masalah Keperawatan Berdasarkan Teori dan Konsep *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF)
- 2) Menganalisis Intervensi Keperawatan berdasarkan *Evidence Based Practice Pursed Lip Breathing* (PLB) dan *Breathing Exercise* (BE)
- 3) Mengidentifikasi Alternatif Pemecahan Masalah

Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- 1) Bagi Ilmu Keperawatan

Karya ilmiah akhir profesi ners ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kontribusi bagi perkembangan ilmu kesehatan, khususnya dalam bidang keperawatan gawat darurat terkait asuhan keperawatan pada pasien dengan *Acute Decompensated Heart Failure*. Selain itu, karya ini juga diharapkan menjadi referensi tambahan bagi para pembaca yang menangani kasus keperawatan serupa.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Rumah Sakit Bhayangkara Sartika Asih

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat digunakan sebagai bentuk informasi dan acuan untuk memberikan Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Diagnosa Medis *Acute Decompensated Heart Failure* dengan Intervensi *Breathing Exercise* kombinasi *Pursed Lip Breathing* di Ruang IGD RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung.

2) Bagi Tenaga Keperawatan

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan intervensi tambahan untuk meningkatkan pelayanan pada pasien ADHF sebagai bentuk terapi non farmakologi yang efektif dan efisien dilakukan di Ruang IGD.

3) Bagi Pasien

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat digunakan oleh pasien maupun keluarga pasien secara kontinyu dan konsisten agar hasil dari intervensi dapat maksimal serta dapat mengurangi rasa sesak napas dan meningkatkan saturasi oksigen.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan intervensi keperawatan yang komprehensif serta dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai salah satu bentuk referensi dalam penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.