

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Cor Pulmonal adalah pembesaran ventrikel kanan (RV) yang terjadi akibat hipertensi paru Menurut Bhattacharya (2004) dalam Modul Praktikum KMB 1 (2020). Dalam istilah sederhana, Shujaat, Minkin, dan Eden (2007) dalam Modul Praktikum KMB 1 (2020) mendefinisikannya sebagai hipertrofi ventrikel kanan yang disebabkan oleh penyakit yang mempengaruhi fungsi paru. Weitzenblum (2012) dalam Modul Praktikum KMB 1 (2020) menyebutkan bahwa cor pulmonale adalah salah satu jenis penyakit jantung yang paling umum. Cor pulmonale (CP) adalah kondisi hipertrofi dan/atau dilatasi ventrikel kanan yang muncul sebagai konsekuensi dari hipertensi arteri paru, yang disebabkan oleh penyakit intrisik parenkim paru, dinding toraks, atau pembuluh darah paru. Untuk menetapkan diagnosis CP, perlu untuk mengecualikan kemungkinan stenosis mitral, cacat jantung bawaan, atau gagal jantung kiri, yang juga dapat memicu dilatasi dan hipertrofi ventrikel kanan. CP dapat bersifat akut, seperti yang disebabkan oleh emboli paru, atau kronis. (Yogiarto & Baktiyasa, 2003) dalam Modul Praktikum KMB 1 (2020).

Pasien dengan akan sering merasa lelah dan sesak nafas karena oksigenasi jaringan tidak terpenuhi dan produksi energi dipengaruhi oleh dispnea tersebut. Dyspnea (sesak nafas) disebabkan oleh berbagai interaksi sinyal dan reseptor di sistem saraf pusat, reseptor perifer kemoreseptor, dan mekanoreseptor di saluran napas bagian atas, paru-paru, dan dinding dada.

Mekanoreseptor yang terletak di saluran napas, trakea, paru-paru, dan pembuluh paru berfungsi untuk memberikan informasi sensorik ke pusat pernapasan di otak mengenai volume ruang paru-paru. Ada 2 jenis utama sensor toraks: spindel regang yang beradaptasi lambat dan reseptor iritan yang beradaptasi cepat. Sensor spindel yang bekerja lambat hanya menyampaikan informasi volume. Namun, reseptor yang bekerja cepat merespons informasi volume paru-paru dan pemicu iritasi kimia seperti agen asing berbahaya yang mungkin ada. Kedua jenis mekanoreseptor memberi sinyal melalui saraf kranial X (saraf vagus) ke otak untuk meningkatkan laju pernapasan, volume pernapasan, atau untuk merangsang pola batuk pernapasan yang tidak teratur akibat iritan di saluran napas.

Prevalensi cor pulmonale sulit ditentukan karena pemeriksaan fisik dan tes rutin memiliki sensitivitas rendah dalam mendeteksi hipertensi paru dan disfungsi ventrikel kanan. Diperkirakan bahwa cor pulmonale menyumbang sekitar 6-7% dari semua kasus penyakit jantung pada orang dewasa di Amerika Serikat. Angka kejadian bervariasi antara negara, tergantung pada tingkat polusi udara, kebiasaan merokok, dan faktor risiko lain yang terkait dengan berbagai penyakit paru. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh WHO (2020) dalam (Ammazida dan Ambar, 2023), sekitar 17,9 juta orang di seluruh dunia telah kehilangan nyawa akibat penyakit kardiovaskular. Dilaporkan 56% pasien gagal jantung mengalami dispnea (sesak nafas), yang merupakan gejala tersering ketiga pada gagal jantung setelah kelelahan 66% dan bibir kering 62% (Sari, 2023).

Menurut riset kesehatan dasar (2018) angka kejadian penyakit kardiovaskular terus meningkat setiap tahunnya dengan presentasi 15-1000 orang atau sekitar 2.784.064 orang menderita penyakit ini (Kanine et al., 2022) dalam (Ammazida dan Ambar, 2023). Data di RSUD Muhammadiyah Ponorogo tahun 2023 - 2025 terdapat angka kejadian kasus Cor Pulmonal sebanyak 50 orang.

Cor Pulmonal terjadi ketika ventrikel kanan jantung mengalami hipertrofi diakibatkan oleh penyempitan saluran nafas sehingga akan memicu terjadinya hipertensi pulmonal yang menyebabkan aliran darah dari jantung kanan ke paru-paru terganggu.

Kemudian, untuk *Hand Held Fan Therapy* adalah salah satu terapi yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi dispnea (sesak nafas) dan telah direkomendasikan oleh *American Thoracic Society* tahun 2013 bahwa *Hand Held Fan* dapat memberikan efek pendinginan pada kulit wajah dan akan menstimulasi reseptor aliran mukosa mulut dan hidung yang dipersarafi oleh cabang kedua dan ketiga dari saraf trigeminal sehingga mengubah aktivitas saraf di dalam otak dan memodulasi persepsi pusat dispnea (Khor et al, 2021) dalam (Mahdi et al, 2023). Selain itu, terapi ini juga memiliki beberapa keunggulan seperti teknik penggunaannya yang sederhana dan mudah diterapkan, harga alat yang relatif murah, mudah didapatkan, serta mudah dibawa dan bisa digunakan di mana saja (Kako et al, 2020) dalam (Mahdi et al, 2023).

Dikarenakan adanya ketidakcukupan oksigen dan darah dalam jaringan, terjadilah kelainan multisistem yang mengakibatkan gangguan

jantung dengan gejala utama sesak napas yang menyebabkan peningkatan frekuensi napas dan penurunan saturasi oksigen. Hal tersebut terjadi karena jantung tidak dapat mempertahankan tingkat detak jantung yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik dan kebutuhan oksigen jaringan sehingga diambil masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.

Berdasarkan data tersebut, penanganan dispnea pada penyakit gagal jantung kongestif diatasi dengan terapi non-farmakologis yang dapat diaplikasikan dengan efisien yakni *Hand Held Fan Therapy*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Smith et al 2016) dalam (Mahdi et al, 2023) menggunakan beberapa tipe kipas genggam dan memperlihatkan hasil bahwa *hand fan* nomor 5 mencetak nilai tertinggi berdasarkan preferensi klien terkait dengan peningkatan intensitas, kenikmatan aliran udara, dan berkurangnya kebisingan kipas. Untuk jarak kipas, lokasi sisi wajah dan kekuatan hembusan angin tergantung pada preferensi pasien dengan lama pemberian 5 menit. Hasil penelitian menggunakan case report kepada satu responden perempuan dengan diagnosa medis CHF yang mengalami dispnea (sesak napas) di salah satu RS swasta Daerah Istimewa Yogyakarta membuktikan bahwa terapi *Hand Held Fan* dapat menurunkan kondisi sesak nafas pada pasien CHF dari skala 5 menjadi skala 2 setelah diberikan selama 3 hari. Sehingga diharapkan dalam penelitian ini dapat membantu proses penyembuhan pada penyakit Cor Pulmonal.

Dalam Qur'an Surah Al-Qaaf ayat 16 terdapat makna bahwa Allah sangat dekat dengan manusia. "*Dan sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dan mengetahui apa yang dibisikkan dalam hatinya, dan kami*

lebih dekat kepadanya daripada urat lehernya.” Urat leher yang dimaksud dalam ayat tersebut adalah vena jugularis. Vena jugularis berfungsi membawa darah dari bagian kepala (otak, kranium/tempurung kepala, wajah) dan leher untuk kembali ke jantung. Allah benar-benar mengetahui betapa pentingnya darah, pembuluh darah, serta sirkulasi darah. Pembuluh darah besar lainnya yang disebutkan dalam Al Qur’an ialah Al Aatiin (Aorta). Aorta merupakan pembuluh darah besar yang mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh. Dalam Surah Al Haqqah Allah berfirman :

“Niscaya benar-benar kami pegang dia pada tangan kanannya. Kemudian benar-benar kami potong urat tali jantungnya.”

Maksud dari ayat tersebut ialah pemotongan pembuluh darah yang keluar dari jantungnya (aorta) sehingga kematian adalah hasil akhirnya. Aorta memiliki aliran darah yang cepat karena tekanannya langsung berasal dari kontraksi jantung, selain itu volume darahnya masih sangat banyak (hanya punya 1 percabangan kecil yaitu koroner) oleh karena itu ketika aorta dipotong maka konsekuensinya ialah akan terjadi pendarahan yang sangat hebat lalu syok dan dengan mudahnya dapat menimbulkan kematian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah Aplikasi *Hand Held Fan Therapy* terhadap Dispnea Pada Pasien Cor Pulmonal Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di Ruang Darwis RSUD Ponorogo?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini memiliki tujuan menganalisa pengaplikasian intervensi *Hand Held Fan Therapy* Terhadap Dispnea Pada Pasien Cor Pulmonal Dengan Masalah keperawatan Gangguan Pertukaran Gas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien penderita Cor Pulmonal dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.
2. Merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien penderita Cor Pulmonal dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.
3. Merencanakan intervensi keperawatan dengan penerapan *Hand Held Fan Therapy* pada pasien penderita Cor Pulmonal dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.
4. Melakukan implementasi keperawatan dengan penerapan *Hand Held Fan Therapy* pada pasien penderita Cor Pulmonal dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.
5. Melakukan evaluasi implementasi keperawatan dengan penerapan *Hand Held Fan Therapy* pada pasien penderita Cor Pulmonal dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.

6. Melakukan dokumentasi keperawatan dengan penerapan *Hand Held Fan Therapy* pada pasien penderita Cor Pulmonal dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan dapat dijadikan wawasan yang bisa dipergunakan untuk mengetahui studi literatur selanjutnya di ilmu kesehatan dengan judul “Aplikasi *Hand Held Fan Therapy* Terhadap Dispnea Pada Pasien Cor Pulmonal Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas”

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pasien

Penelitian ini dapat memberikan layanan berupa asuhan keperawatan yang tepat agar meningkatkan derajat kesehatan yang baik dan dapat menambah kesejahteraan pasien.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi serta pengetahuan masyarakat terkait pengaplikasian intervensi keperawatan dengan penerapan *Hand Held Fan Therapy* Terhadap Dispnea Pada Pasien Cor Pulmonal Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini untuk memenuhi tugas karya ilmiah akhir profesi ners sebagai syarat kelulusan, dapat digunakan untuk rujukan

dan acuan peneliti selanjutnya dan untuk mengaplikasikan masalah serupa ataupun penelitian lain dengan penatalaksanaan Gangguan Pertukaran Gas dengan penerapan teknik non farmakologis *Hand Held Fan Therapy* Terhadap Dispnea Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif (CHF).

4. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat dan sebagai referensi tentang teknik non farmakologis yang bisa digunakan oleh perawat untuk meningkatkan kualitas pelayanan asuhan keperawatan Gangguan Pertukaran Gas dengan penerapan teknik non farmakologis *Hand Held Fan Therapy* Terhadap Dispnea Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif (CHF) di ruang Darwis RSUD Muhammadiyah Ponorogo.

5. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini sebagai referensi yang dapat digunakan untuk landasan atau pedoman ketika melakukan tindakan keperawatan yang efektif pada pasien Cor Pulmonal Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas.