

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah penyakit umum yang dapat dicegah dan diobati, yang ditandai dengan gejala pernapasan dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh kelainan saluran napas dan/atau alveolus (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2024). Menurut World Health Organization (WHO), sekitar 65 juta orang menderita PPOK dengan prevalensi lebih tinggi pada kelompok usia tua dan pada populasi dengan riwayat sebagai perokok aktif (World Health Organization, 2023).

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyebutkan bahwa prevalensi PPOK di Indonesia pada tahun 2018 sekitar 3,7% atau sekitar 9,8 juta orang. Di Indonesia, provinsi yang memiliki penyebaran penyakit PPOK paling banyak adalah Nusa Tenggara Timur sebanyak 10%. Sementara itu Sumatera Barat memiliki prevalensi PPOK sebesar 3,1% atau sekitar 164 ribu jiwa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Pada bulan Juli – Agustus 2022 tercatat di rekam medik RSUP. Dr. M. Djamil Padang terdapat 28 orang pasien mengalami gangguan pernapasan dengan PPOK (Mahardika, 2023).

Pada penyakit PPOK dapat terjadi penurunan elastisitas paru-paru dan peningkatan resistensi saluran napas yang membuat ventilasi menjadi kurang

efektif. Hal ini mengakibatkan akumulasi karbon dioksida (CO₂) di dalam darah karena paru-paru tidak mampu mengeluarkan CO₂ secara adekuat (N. MacIntyre & Huang, 2008). Di dalam tubuh, terdapat beberapa mekanisme kompensasi untuk mengeluarkan CO₂ yaitu dengan peningkatan laju dan kedalaman pernapasan. Namun, pada penyakit PPOK kemampuan dalam meningkatkan ventilasi sangat terbatas, sehingga menyebabkan asidosis respiratorik (O'Donnell & Laveneziana, 2007).

Asidosis respiratorik adalah kondisi medis di mana terjadi peningkatan keasaman darah akibat retensi karbon dioksida (CO₂). CO₂ adalah produk sampingan dari metabolisme sel yang biasanya dikeluarkan oleh paru-paru selama proses pernapasan. Ketika paru-paru tidak dapat mengeluarkan CO₂ secara efisien, kadar CO₂ dalam darah meningkat, menyebabkan peningkatan ion hidrogen (H⁺) dan penurunan pH darah (N. MacIntyre & Huang, 2008).

Terjadinya peningkatan CO₂ dan penurunan pH pada darah dapat menyebabkan edema otak dan gangguan fungsi neuron, yang mengakibatkan penurunan pada kesadaran (O'Donnell & Laveneziana, 2007). Penurunan kesadaran sering kali terjadi akibat depresi sistem saraf pusat, yang dapat mengurangi sinyal dari otak ke otot pernapasan sehingga menyebabkan hipoventilasi. Hal ini menyebabkan sistem pernapasan tidak dapat menjaga pertukaran gas yang adekuat, sehingga mengakibatkan terjadinya gagal napas (N. MacIntyre & Huang, 2008).

Masalah keperawatan yang akan timbul pada pasien penyakit PPOK diantaranya gangguan pertukaran gas, bersihan jalan napas tidak efektif, pola napas

tidak efektif, intoleransi aktivitas, dan defisit nutrisi (Darawshy et al., 2023). Bersihan jalan napas yang tidak efektif terjadi saat adanya produksi sekret yang berlebihan dan kental sehingga mengakibatkan terganggunya jalan napas dan gagalnya tubuh dalam mempertahankan oksigenasi yang memadai. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilakukan prosedur operasi cepat dalam pemasangan ETT.

Pemasangan ETT pada pasien berfungsi untuk mengamankan dan mempertahankan jalan napas. Selain pemasangan ETT, juga diperlukan pemakaian ventilator untuk membantu pernapasan pasien dengan cara meniupkan udara ke paru-paru (Mustapa et al., 2023). Ventilator diperlukan untuk membantu memenuhi kebutuhan oksigen pada tubuh, memperbaiki atau mengoreksi asidosis pernapasan pasien. Pada saat menggunakan ventilator, diperlukan perawatan yang baik agar tidak timbul komplikasi yang akan mempengaruhi hemodinamik pasien (Daud & Nurul Sari, 2020).

Hemodinamik merupakan suatu aliran darah pada sistem pembuluh darah yang berasal dari satu sumber yaitu jantung. Fungsi dari hemodinamik sendiri yaitu untuk mengalirkan darah yang mengandung oksigen dan nutrisi yang dapat menghasilkan energi yang dibutuhkan organ-organ baik vital maupun non-vital, serta untuk mengangkut sisa-sisa dari metabolisme ke pembuluh darah vena (Sirait, 2020).

Salah satu faktor yang mengakibatkan terjadinya ketidakstabilan hemodinamik adalah penurunan saturasi oksigen. Penurunan saturasi oksigen

mengakibatkan otak tidak mendapatkan oksigen yang cukup dan mendapatkan pasokan CO₂ yang berlebih, sehingga terjadinya penurunan kesadaran. Hal itu mengakibatkan terhambatnya aliran darah ke otak, sehingga hemodinamik pun terganggu dan mempengaruhi jantung, paru-paru, dan ginjal yang merupakan pusat sirkulasi utama di sistem kardiovaskuler dan pernapasan (Dewi et al., 2023). Salah satu tanda hemodinamik yang tidak stabil adalah kulit teraba dingin, terlebih di bagian ekstremitas atas dan bawah, serta mengakibatkan CRT lebih dari 2 detik (Crossman & Neary, 2015).

Sebagai seorang perawat, perlu melakukan tindakan untuk memperbaiki hemodinamik baik secara mandiri maupun dengan tindakan kolaborasi. Peran secara mandiri yang dapat dilakukan oleh perawat adalah teknik pijatan pada kaki, pemberian aromaterapi, pemberian terapi musik, teknik akupresur, dan metode lain yang dapat membantu memperbaiki hemodinamik (Lindquist et al., 2014). Peran secara kolaborasi diantaranya penggunaan obat norepinefrin, dopamin, dobutamin, milrinon, furosemid, dan obat lainnya (Evans et al., 2021).

Menurut Setyawati et al (2016), terapi yang dapat diberikan karena berpengaruh terhadap hemodinamik adalah *foot massage*. Terapi *foot massage* adalah suatu tindakan yang memanipulasi jaringan ikat dengan sebuah teknik pijatan, gosokan atau meremas untuk memberikan dampak pada meningkatnya sirkulasi dan memberikan efek relaksasi (A. Kurniawan et al., 2019). Terapi ini dilakukan pada jaringan lunak telapak kaki dan tidak menekankan pada titik-titik tertentu (Ni Putu et al., 2023).

Saat *foot massage* dilakukan, itu akan membantu tubuh seseorang mencapai homeostasis. Dengan adanya pengaturan ekstrinsik dan intrinsik aliran darah perifer, maka akan menyebabkan terjadinya relaksasi otot polos dan vasodilatasi arteri. *Foot massage* akan mempengaruhi sistem saraf simpatis yang akan menimbulkan efek relaksasi pada tubuh, menurunnya epinefrin dan kortisol, serta penurunan kerja saraf simpatis. Hal itu dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer, sehingga terjadinya penurunan denyut jantung dan juga memperbaiki MAP (A. Kurniawan et al., 2019). *Foot massage* juga membuat curah jantung meningkat yang mengakibatkan meningkatnya sirkulasi darah ke seluruh tubuh, sehingga pertukaran oksigen dan karbon dioksida akan bekerja secara optimal. Jika pertukarannya bekerja dengan optimal, maka frekuensi napas akan dirangsang untuk menjadi normal kembali (Setyawati et al., 2017).

Penelitian oleh Ni Putu et al pada tahun 2023 dilakukan dari bulan Desember sampai Januari 2022, dengan sampel yang diambil yaitu seluruh pasien yang dirawat di ICU. *Foot massage* dilakukan selama 15 menit untuk setiap kaki dan menggunakan 5 teknik dasar yaitu *effleurage* (gosokan), *petrissage* (pijatan), *tapotemen* (pukulan), *friction* (gerusan), dan *vibration* (getaran). Pijat kaki ini dilakukan dengan memperhatikan titik nyaman seperti BL60, LV3, dan Sp6. Titik BL60 terletak di rongga antara tulang pergelangan kaki bagian luar dengan tendon achilles, yang berguna untuk memperlancar peredaran darah. Titik LV3 berada di titik yang terletak dua jari di atas kulit yang menghubungkan ibu jari dan telunjuk pada kaki, berguna untuk mengurangi rasa cemas dan nyeri pada kaki. Terakhir,

titik Sp6 terletak 3 jari di atas mata kaki pada cekungan di bawah tibia, yang berguna untuk menimbulkan sensasi nyaman karena merangsang tubuh mengeluarkan hormon endorfin. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat efek yang signifikan terhadap status hemodinamik non invasif pada pasien di ICU, meliputi menurunnya frekuensi pernapasan ($p=0,002$), menurunnya MAP ($p=0,002$), menurunnya denyut jantung ($p=0,002$), dan meningkatkan saturasi oksigen ($p=0,002$).

Sementara itu, penelitian oleh Daud et al (2020) dilakukan dari bulan Desember 2019 sampai Januari 2020. Pertama, hemodinamik pasien akan diamati terlebih dahulu. Selanjutnya, *foot massage* dilakukan selama 40 menit sebanyak 1 kali dalam 2 hari berturut-berturut. Terakhir, status hemodinamik harus diamati kembali dan dicatat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *foot massage* memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistol (0.020), tekanan darah diastol (0.025), MAP (0.013), frekuensi nadi (0.034), frekuensi napas (0.001) tetapi tidak memiliki pengaruh pada meningkatnya saturasi oksigen (0.317).

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan untuk wilayah Sumatera Bagian Tengah dan berperan sebagai rumah sakit pendidikan. RSUP Dr. M. Djamil Padang dilengkapi dengan ruangan *Intensive Care Unit* (ICU) yang menjadi tempat untuk pasien yang perlu dirawat secara intensif oleh perawat yang mempunyai skill khusus. Terdapat dua ruang ICU di RSUP Dr. M. Djamil Padang yaitu ICU Tulip dan ICU Green.

Pada tanggal 13 Februari 2024, pasien Tn. D usia 73 tahun masuk ke ICU Tulip pukul 23.00 WIB dengan keluhan sesak napas dan batuk yang meningkat

sehingga hemodinamik tidak stabil dan pasien terindikasi membutuhkan ventilator. Pada hari rawatan ke-10 tanggal 23 Februari 2024, pasien dengan diagnosa medis penurunan kesadaran ec CO₂ narkose + PPOK aksaserbasi akut tipe severe dengan gagal napas tipe II + post insersi chest tube a/i pneumotoraks spontan sekunder susp. PPOK + emfisema subkutis grade V + post trakeostomi. Pasien tampak sesak napas dengan RR 36 x/i, terdapat banyak sekret berwarna putih kekuningan dan kental pada trakeostomi pasien, pola napas takipnea, tampak penggunaan otot bantu napas, SpO₂ 95%, TD 124/63 mmHg, MAP 85 mmHg, dan frekuensi nadi 114 x/i.

Peneliti melakukan wawancara terhadap perawat yang bertugas di ICU Tulip terkait terapi non farmakologi yang telah dilakukan. Hasilnya diketahui bahwa belum ada diberikan teknik non farmakologi untuk membantu memperbaiki status hemodinamik pasien selain menggunakan obat-obatan yang didapat dari kolaborasi bersama dokter. Saat ini hemodinamik pasien dalam pengaruh obat yaitu Vascon 8 mg/50 cc terpasang 4cc dan Dobutamin 250 g/50cc terpasang 8 cc pada *syringe pump*. Pada pukul 09.45 WIB didapatkan bahwa tekanan darah pasien meningkat, sehingga peneliti bersiap untuk melakukan *foot massage* kepada pasien.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menyusun laporan akhir ilmiah mengenai Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan PPOK dengan Penerapan *Foot Massage* untuk Memperbaiki Status Hemodinamik di Ruang *Intensive Unit Care (ICU)* RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dijelaskan asuhan keperawatan pasien dengan PPOK dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

- a) Dipaparkan hasil pengkajian pada pasien dengan penurunan kesadaran ec CO₂ narkose + PPOK aksaserbasi akut tipe severe dengan gagal napas tipe II + post insersi chest tube a/i pneumotoraks spontan sekunder susp. PPOK + emfisema subkutis grade V + post trakeostomi di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- b) Dijelaskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan PPOK di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- c) Dijelaskan perencanaan berbasis bukti pada pasien dengan PPOK di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- d) Diberikan implementasi dengan penerapan *foot massage* pada pasien dengan PPOK di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- e) Dievaluasi asuhan keperawatan dengan penerapan *foot massage* pada pasien dengan PPOK di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan pada pasien dengan PPOK dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien dengan PPOK dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sebuah masukan dalam menyusun asuhan keperawatan khususnya pada pasien dengan PPOK dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.