

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pneumotoraks dapat mengganggu pernapasan normal akibat adanya udara dan gelembung gas pada rongga pleura atau retensi di rongga pleura yang menyebabkan tekanan pada intrapleura sehingga menyebabkan pecahnya gelembung tersebut dan mengakibatkan paru-paru kolaps (Shi et al., 2018). Di beberapa negara berkembang, tuberkulosis paru (TBC) adalah penyebab utama PSS. Pneumotoraks spontan sekunder yang berhubungan dengan TB dapat terjadi jika fibrosis residu dengan retraksi bullae (McKnight et al., 2020).

WHO (2018) melaporkan bahwa insiden pneumotoraks primer mencapai 7.4/100.000 per tahun pada laki-laki dan 1.2/100.000 per tahun pada perempuan. Pada pneumotoraks sekunder, insiden mencatat 6.3 dan 2.0/100.000 per tahun baik laki-laki dan perempuan. Riset dari *Olmsted County, USA*, melaporkan bahwa insiden pneumotoraks spontan primer (PSP) adalah salah satu penyakit paru-paru yang paling umum yang menyerang remaja dan dewasa muda, dengan insiden PSP diperkirakan 18-24 kasus/100.000 per tahun pada pria dan 6-9,8 kasus/100.000 per tahun pada wanita. Pada pneumotoraks spontan sekunder (PSS) tercatat sekitar 6,3 dan 2.0/100.000 per tahun baik laki-laki dan perempuan (Hapsari, 2021).

Perkiraan kejadian pneumotoraks spontan yang berhubungan dengan TB aktif adalah 1-2% kasus pneumotoraks, beberapa lainnya berhubungan dengan infeksi paru lainnya, seperti pneumonia dan pneumonia bakterial pada *acquired*

immunodeficiency syndrome (AIDS) (Briones-Claudett, 2020). Sebuah studi dari Prancis yang mencakup periode 2008-2011 menunjukkan kejadian pneumotoraks pada penduduk yang berusia lebih dari 14 tahun sebanyak 22/100.000 penduduk (Schnell et al., 2019). Insiden pneumotoraks selalu bervariasi di tiap rumah sakit. Di salah satu rumah sakit di Iran, yaitu Hospital of Rasht, melaporkan kejadian pneumotoraks pada tahun 2015 mencapai 253 kasus, di mana 116 pasien menderita pneumotoraks spontan sekunder, 80 pasien menderita pneumotoraks spontan primer, dan 57 pasien lainnya menderita pneumotoraks jenis lainnya (Aghajanzadeh et al., 2018).

Jumlah pneumotoraks di Indonesia berkisar antara 2,4-17,8/100.000 per tahun. Di RS Cipto Mangunkusumo pada tahun 2018 didapatkan pasien dengan pneumotoraks spontan primer 25%, pneumotoraks spontan sekunder 47,1%, pneumotoraks traumatik 13,5%, dan pneumotoraks tension 14,4%. Angka mortalitas pneumotoraks sebanyak 33,7% dengan penyebab kematian terbanyak gagal nafas (Muttaqien, 2019).

Pasien dengan pneumotoraks akan mengeluhkan sesak nafas dan nyeri pleiritik dengan derajat yang sesuai dengan besarnya pneumotoraks. Jika terdapat gejala klinis sulit bernapas yang sangat berat, nyeri dada, dan hipoksia maka diperlukan pemasangan pipa torakostomi yang digunakan pada pasien pneumotoraks. Pada penggunaannya, pipa torakostomi disambungkan dengan alat yang disebut *Water Seal Drainage* (WSD) (Huan et al., 2021).

Penggunaan WSD telah terbukti secara efektif memungkinkan cairan seperti (darah, pus, efusi pleura) keluar dari rongga pleura, memungkinkan udara keluar dari rongga pleura, mencegah udara masuk kembali ke rongga pleura yang dapat menyebabkan pneumotoraks, mempertahankan agar paru tetap mengembang dengan mempertahankan tekanan negatif pada intra pleura (Ningtias et al., 2020). Pasien dengan kasus pneumotoraks pasca WSD dapat menimbulkan problematik adanya nyeri pada insisi *water seal drainage* (WSD), dan adanya penurunan ekspansi tulang rusuk (Hardini et al., 2021).

Nyeri juga menimbulkan rangsangan saraf simpatis yang akan menyebabkan pelepasan epinefrin yang mengakibatkan peningkatan frekuensi tekanan darah, curah jantung, dan resistensi pembuluh darah kapiler (Potter, Perry, Stockert, & Hall, 2015). Apabila nyeri tidak diobati maka dapat menimbulkan gangguan lain pada tubuh termasuk pada paru, seperti gangguan pernapasan atau kesulitan bernapas, kesulitan batuk yang nantinya akan menyebabkan infeksi paru, dan penurunan kapasitas paru (Milyarona et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Wulansari di Rumah Sakit Persahabatan Jakarta Timur (2023) menunjukkan bahwa dari total 28 pasien gangguan respirasi yang terpasang *water seal drainage* (WSD) mengeluh nyeri selama dan saat pelepasan *water seal drainage* (WSD). Pemasangan WSD tidak hanya menyebabkan nyeri sedang tapi juga nyeri yang cukup berat. Hal ini menunjukkan bahwa pasien gangguan respirasi yang terpasang *water seal drainage* (WSD) mayoritas mengalami nyeri (Panjwani, 2017).

Penanganan secara farmakologis yang diberikan kepada pasien pneumotoraks yaitu pemberian terapi oksigen, prosedur aspirasi, thoracostomy tube, obat analgetik dan antipiretik, serta antibiotik (Risawati, 2022). Dalam penanganannya, pendekatan nonfarmakologis terbukti dapat digunakan untuk meningkatkan terapi farmakologis. Yang paling utama di antara pendekatan ini adalah rehabilitasi paru yang melibatkan latihan pernapasan dan peregangan otot pernapasan, yang telah menunjukkan peran dalam mengurangi nyeri, sesak, dan mengurangi sensitivitas pasien dengan mengurangi rasa takut atau kecemasan (Hess, 2017). Saat ini, banyak teknik terapi terapeutik yang telah dikembangkan sebagai upaya untuk mengatasi nyeri yang dialami pasien. Salah satunya adalah teknik *slow deep breathing exercise*, teknik ini dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan oleh pasien, terutama pada pasien yang sedang dalam rawatan, karena diharapkan nyeri yang dirasakan akan berkurang (Rustini & Tridiyawati, 2022).

Slow deep breathing exercise dapat merangsang respons saraf otonom yang melalui pelepasan neurotransmitter endorfin yang berpengaruh terhadap penurunan respons saraf simpatis yang berfungsi meningkatkan aktivitas tubuh dan meningkatkan respons parasimpatis untuk menurunkan aktivitas tubuh (Trybahari, 2019). Saraf-saraf pada *slow deep breathing exercise* ini dapat berdampak pada vasodilatasi pembuluh darah sehingga memudahkan oksigenasi mengalir ke bagian otak yang diharapkan lebih tercukupi (Sofiah & Roswah, 2022).

Teknik *slow deep breathing exercise* disebut juga peregangan dengan kombinasi pernapasan dalam dan pernapasan lambat. Teknik ini membuat sistem saraf pusat, yaitu otak dan sumsum tulang belakang, memproduksi hormon endorfin yang berguna untuk mengurangi nyeri (Supriyanto, 2023). Gaya pernapasan yang pada dasarnya dilakukan secara perlahan, dalam, dan rileks, sehingga membuat seseorang merasa lebih tenang (Obar, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ainah et al. (2018) didapatkan bahwa latihan *slow deep breathing exercise* terbukti mampu mengurangi nyeri secara signifikan. Relaksasi ini juga dapat meningkatkan ventilasi paru-paru. Terapi terapeutik *slow deep breathing exercise* dapat diberikan dalam waktu 5 sampai 10 menit per hari. Pemberian terapi *slow deep breathing exercise* lambat selama 15 menit dapat menurunkan intensitas nyeri. Oleh karena itu, perawat dapat mengajarkan *slow breathing exercise* pada pasien sehingga dapat menurunkan nyeri dan keluhan lain yang dapat dialami oleh pasien pneumotoraks dengan insisi WSD.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Aprina (2018) didapatkan bahwa dari total responden sebanyak 24 pasien dengan skala nyeri tertinggi 7 setelah diberikan latihan *slow deep breathing exercise* menunjukkan hasil bahwa *slow deep breathing exercise* mampu mengurangi tingkat nyeri pasien menjadi sedang dengan skala nyeri tertinggi 5. Respon nyeri

yang dirasakan oleh pasien merupakan efek samping yang timbul setelah menjalani suatu operasi. Penanganan nyeri dengan melakukan teknik relaksasi merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri.

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan dari rumah sakit tersier yang ada di daerah Sumatera Barat. Jumlah kasus pneumotoraks di Ruang Paru di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2011-2013 menunjukkan kasus pneumotoraks tertinggi pada kelompok usia 45-54 tahun (26,6%). Pasien dengan pneumotoraks terbanyak adalah pneumotoraks spontan sekunder (PSS) sebanyak (81,2%). Pasien PSS dari total 64 pasien pneumotoraks yang dirawat di Bangsal Paru dengan 26,9% pasien memiliki riwayat PPOK (al Fath, 2019). Kasus pneumotoraks di Ruang Bangsal Paru di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2021 didapatkan kasus pneumotoraks spontan sekunder sebanyak 26 pasien. Dalam penelitian ini paling banyak terjadi pada rentang usia 55-64 tahun yang mencapai setengah dari keseluruhan pasien (50,0%) (Angela, 2022).

Penderita pneumotoraks yang dirawat di ruang Bangsal Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang selama 25 September - 06 Oktober 2023 sebanyak 8 orang. Kondisi pasien pada umumnya mengalami nyeri serta gangguan oksigenasi yang membutuhkan bantuan orang lain. Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh perawat dalam mengatasi kondisi tersebut adalah dengan memberikan intervensi berupa terapi medis dan belum memaksimalkan terapi non-farmakologis untuk mengatasi hal tersebut.

Berdasarkan pembahasan tersebut, peneliti tertarik untuk menulis laporan ilmiah akhir tentang asuhan keperawatan pasien dengan penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruangan Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengaplikasikan asuhan keperawatan pasien dengan penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di Ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa hasil pengkajian pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Menganalisis diagnosa keperawatan pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- c. Menganalisis rencana asuhan keperawatan pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- d. Menganalisis implementasi asuhan keperawatan pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- e. Menganalisis asuhan keperawatan pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi

slow deep breathing exercise untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP

Dr. M. Djamil Padang.

C. Manfaat

1. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari karya ilmiah akhir ini diharapkan menjadi referensi dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil dari karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pemberian keperawatan khususnya pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan dalam menyusun asuhan keperawatan khususnya pada pasien penyakit pneumotoraks dengan prosedur invasif terpasang *water seal drainage* (WSD) dalam penerapan terapi *slow deep breathing exercise* untuk mengurangi skala nyeri di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

4. Bagi Perawat

Hasil karya ilmiah akhir ini dapat menjadi alternatif pemberian asuhan keperawatan yang dapat dilakukan oleh perawat khususnya pada pasien penyakit pneumotoraks di ruang Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan untuk menambah wawasan dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisa, dan menginformasikan data, meningkatkan pengetahuan dalam bidang keperawatan serta dapat menjadi bahan masukan bagi penulis ilmiah lainnya.

