

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masalah kesehatan yang masih menjadi perhatian adalah penyakit menular akibat perilaku dan lingkungan yang tidak sehat. Penyakit menular merupakan penyakit yang dapat ditularkan (berpindah dari orang yang satu ke orang yang lain, baik secara langsung maupun melalui perantara) (Notoadmojo, 2003 dalam Irwan, 2017). Penyakit menular ini ditandai dengan adanya *agent* atau penyebab penyakit yang hidup dan dapat berpindah serta menyerang host atau inang (penderita) (Dinda, 2020). Berdasarkan data Rencana Aksi Kegiatan Pengendalian Penyakit Tidak Menular penyebab kematian tertinggi yaitu 37% kardiovaskuler, 6% Diabetes, 13% penyakit kanker, 7% cedera dan penyakit pernapasan sebanyak 5%. Terdapat dua penyakit menular yang menyebabkan kematian tertinggi yaitu penyakit tuberkulosis dan penyakit saluran napas bawah (Kemenkes, 2017). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 menunjukkan secara global, diperkirakan 10 juta orang penderita Tuberkulosis pada tahun 2019. Begitu juga dengan kematian akibat Tuberkulosis, jumlah kematian pada tahun 2019 sebesar 1,4 juta. Secara global kematian akibat Tuberkulosis per tahun menurun secara global, tetapi tidak mencapai target Strategi END Tuberkulosis tahun 2020 sebesar 35% antara tahun 2015 – 2020 (WHO, *Global Tuberculosis Report*, 2020 dalam Profil Kesehatan Indonesia 2020). Sehingga dapat

disimpulkan bahwa salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia adalah penyakit pernapasan. Menurut Kementerian Kesehatan RI bahwa Indonesia saat ini berada pada peringkat ke-2 dengan penderita Tuberkulosis di Dunia setelah India, pada tahun 2020 jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 315.936 kasus, menurun bila dibandingkan semua kasus tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2019 yaitu sebesar 543.874 kasus (Profil Kesehatan Indonesia, 2019 dan 2020). Sementara jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar Jawa Barat berada di posisi pertama. Kasus Tuberkulosis terbanyak ditemukan pada kelompok umur 45 – 54 tahun yaitu sebesar 17,3%, diikuti kelompok umur 25 – 34 tahun sebesar 16,8% dan 15 – 24 tahun 16,7% (Profil Kesehatan Indonesia 2020). Sedangkan berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Cimahi 2019 menunjukkan angka notifikasi kasus tuberkulosis paru terkonfirmasi bakteriologis/CNR seluruh kasus TB pada tahun 2019 sebesar 459 per 100.000 penduduk. Angka ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya karena untuk meningkatkan cakupan pengobatan dan menurunkan mata rantai penularan.

Penyakit pernapasan adalah sistem pernapasan manusia yang terdiri atas beberapa organ dapat mengalami gangguan. Gangguan ini biasanya berupa kelainan atau penyakit. Penyakit atau kelainan yang menyerang sistem pernapasan ini dapat menyebabkan proses pernapasan.

Tuberkulosis paru merupakan penyakit paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pasien tuberkulosis paru akan mengalami sesak

nafas. Otot bantu nafas pada pasien yang mengalami sesak nafas dapat bekerja saat terjadi kelainan pada respirasi. Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps (Muttaqin, 2008 dalam Amiar & Erwan, 2020).

Pada pasien dengan tuberkulosis paru minimal dan tanpa komplikasi, biasanya gerakan pernapasan tidak mengalami perubahan. Meskipun demikian, jika terdapat komplikasi yang memperlihatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya pasien akan terlihat mengalami sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan dan penggunaan alat bantu nafas kolaps (Muttaqin, 2008 dalam Amiar & Erwan, 2020).

Salah satu masalah pada pasien tuberkulosis paru adalah gangguan pertukaran gas. Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun dibawah level normal. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer sedikit. Sehingga suplai oksigen terganggu, dalam darah arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen (Yasmara, 2016 dalam Amiar & Erwan, 2020).

Intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi sesak dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru adalah dengan melakukan tindakan *Pursed Lips Breathing* yaitu melakukan pernapasan dengan mendorong bibir selama ekshalasi. Hal ini dapat meningkatkan oksigen

yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Yasmara, 2016).

Penelitian sebelumnya sudah dilakukan oleh Winda Amiar & Erwan Setiyono merupakan penelitian *Quasy Experiment pre-posttest* dengan melibatkan kelompok kriteria. Populasi dalam penelitian ini adalah 12 responden. Kriteria inklusi pasien pada penelitian ini adalah, pasien dengan TB paru yang memiliki saturasi oksigen < 95%, serta pasien rawat inap minimal 1 hari. Hasil penelitian didapatkan bahwa nilai saturasi responden sebelum dilakukan intervensi *pursed lips breathing*, selama 3 hari dengan frekuensi 1 kali sehari mengalami kenaikan saturasi rata-rata sebesar 1,5%. Saturasi oksigen pada responden yang diberikan intervensi teknik pernafasan *pursed lips breathing* mengalami peningkatan dari hipoksia ringan menjadi normal dengan adanya latihan teknik pernafasan *pursed lips breathing* dapat meningkatkan ventilasi paru.

Penelitian yang dilakukan oleh Inggit Loka, dkk bahwa penelitian ini jumlah sampel sebesar 23 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu *accidental sampling*. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperiment* yaitu dengan rancangan *separate sampel pre test post test* tindakan *pursed lip breathing* dilakukan 1 kali dalam sehari dan dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Saturasi oksigen setelah perlakuan dari 23 responden terdapat 16 responden yang mengalami peningkatan dengan nilai mean sebesar 91,7826. *pursed pursed lip breathing* di RSUD Ambarawa berdasarkan berdasarkan

uji Wilcoxon diperoleh nilai  $p$  value sebesar 0,000 dimana nilai tersebut  $< 0,05$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip pursed breathing* pada pasien TB Paru.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Frank J. Visser, dkk bahwa penelitian ini jumlah sampel sebanyak 35 subjek dengan PPOK stabil dan volume ekspirasi paksa, berikut sebelum dan setelah *pursed lip breathing* dan 5 menit kemudian: kapasitas vital, dan aliran inspirasi puncak. Pasien juga diuji untuk parameter sebagai berikut: kapasitas vital, volume ekspirasi paksa, frekuensi pernapasan, ketegangan  $\text{CO}_2$  dan saturasi oksigen. Hasilnya dari semua parameter utama hanya kapasitas inspirasi ( $p = 0,006$ ) terbukti secara signifikan, sehubungan dengan parameter sekunder, saturasi oksigen rata-rata meningkat sebesar 1% ( $p = 0,005$ ) dan rata-rata tegangan  $\text{CO}_2$  dan frekuensi pernapasan menurun secara signifikan ( $p < 0,0001$ ).

Berdasarkan latar belakang dan informasi yang telah didapatkan, penulis tertarik untuk mengimplementasikan *Pursed Lip Breathing* karena penelitian sebelumnya memberikan dampak untuk mengatasi masalah sesak napas pada pasien yang mengalami gangguan pertukaran gas dengan diagnosa medis Tuberkulosis Paru.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan *pursed lip breathing* dalam peningkatan saturasi oksigen pada pasien Tuberkulosis paru di Rumah Sakit Cibabat Kota Cimahi dengan 1 kali sehari dalam waktu 3 hari?

### **1.3 Tujuan Studi Kasus**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penulis mengetahui efek penerapan tindakan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien Tuberkulosis paru.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Penulis ingin mengetahui efek penerapan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada tuberkulosis paru untuk kasus 1
2. Penulis ingin mengetahui efek penerapan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada tuberkulosis paru untuk kasus 2
3. Penulis ingin membandingkan efek penerapan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru untuk kasus 1 dan 2

### **1.4 Manfaat Studi Kasus**

#### **1.4.1. Manfaat Bagi Perawat**

Mendapatkan intervensi *pursed lip breathing* yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan saturasi oksigen.

#### **1.4.2. Manfaat Bagi Pasien**

Mendapatkan intervensi yang dapat digunakan dengan bimbingan perawat tentang *pursed lip breathing* sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen.

### **1.4.3. Manfaat Bagi Penulis**

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya mengenai pengaruh dalam penerapan *pursed lip breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru.