

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis atau *Tuberculosis* (TBC) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru, tetapi bakteri TB dapat menyerang bagian tubuh mana saja seperti ginjal, tulang belakang, dan otak. TB merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian dan pembunuh utama penderita HIV di seluruh dunia. Tuberkulosis dapat menular dari manusia ke manusia melalui percik renik atau droplet nucleus (< 5 microns) yang dihasilkan pada saat pasien terinfeksi TB paru batuk, bersin, ataupun berbicara (Febriyanti, 2020).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020, jumlah terbesar kasus baru TB, yaitu 43%, terjadi di Kawasan WHO Asia Tenggara, diikuti oleh Kawasan WHO Afrika, dengan 25% kasus baru, dan Kawasan WHO Pasifik Barat, dengan 18%. 86% kasus TB baru terjadi di 30 negara dengan beban TB yang tinggi. Delapan negara menyumbangkan dua pertiga kasus TB baru: India, Tiongkok, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan.

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa sebanyak **1,5 juta orang meninggal akibat tuberkulosis (TB) TB adalah penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia dan penyakit menular penyebab kematian terbesar kedua setelah COVID-19. Pada tahun 2020 (termasuk 214 000 orang dengan HIV), diperkirakan 10 juta orang menderita TB di seluruh dunia. 5,6 juta laki-laki, 3,3 juta perempuan, dan 1,1 juta anak-anak. TB ada di semua negara dan pada segala kelompok usia. Pada tahun 2020, 1,1 juta anak menderita TB di seluruh dunia.**

Angka insiden tuberkulosis Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan penderita TB tertinggi di Dunia setelah India. Secara global, diperkirakan 10 juta orang menderita TB pada tahun 2019. Begitu juga dengan kematian akibat TB, jumlah kematian pada tahun 2019 sebesar 1,4 juta. Pada tahun 2020 jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan sebanyak 351.936 kasus, menurun bila dibandingkan semua kasus tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2019 yaitu sebesar 568.987 kasus. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di ketiga provinsi tersebut hampir mencapai setengah dari jumlah seluruh kasus tuberkulosis di Indonesia (46%). Jika dibandingkan dari jenis kelamin, jumlah kasus laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan secara nasional maupun pada setiap provinsi. Bahkan di Aceh, Sumatera Utara, dan Sulawesi Utara kasus pada laki-laki hampir dua kali lipat dibandingkan perempuan. (Kemenkes, 2021). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan prevalensi tuberkulosis di Jawa Tengah Kabupaten Brebes dan Kota Pekalongan menempati urutan pertama dibandingkan kota dan kabupaten lain di Jawa Tengah dengan prevalensi sebesar 0,71%, sedangkan Kabupaten Wonogiri menempati urutan ke 12 dengan prevalensi sebesar 0,28%.

Berdasarkan Amiar et.al (2020) salah satu masalah keperawatan pada pada pasien TB paru adalah gangguan pertukaran gas. Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun di bawah 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, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen. Saturasi oksigen yang rendah di dalam tubuh dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan diantaranya hipoksemia, yang ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan menjadi 35

x/menit, nadi cepat dan dangkal, sianosis serta penurunan kesadaran (Yulia et.al 2019).

Penyakit Tuberkulosis ini merupakan penyakit yang menyerang paru-paru sehingga dapat menyebabkan terjadinya sesak nafas. Sesak nafas merupakan kondisi dimana seseorang mengalami ketidaknyamanan dan memerlukan penanganan segera karena dapat membahayakan pasien. Untuk mengatasi sesak nafas harus memerlukan penanganan yang tepat untuk mengatasinya. Tindakan keperawatan yang bertujuan untuk mempertahankan serta meningkatkan perkembangan paru yaitu meliputi tindakan Farmakologis dan Non Farmakologis. Tindakan farmakologis meliputi memberikan oksigenasi obat OAT (rifampisin, isoniazid, pirazinamid, streptomisin, etambutol) dengan kombinasi beberapa jenis obat, dengan jumlah yang cukup serta dalam dosis yang tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Sedangkan tindakan non-farmakologis termasuk dapat dilakukan dengan penyesuaian posisi semi-fowler dan *pursed lips breathing* (Wigiyanti & Faradisi, 2023).

Pursed Lips Breathing atau bisa juga disebut dengan terapi relaksasi nafas dalam, pada umumnya metode ini adalah teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol. Dalam metode ini cara yang digunakan yaitu dengan menghirup udara melalui hidung dan menghembuskannya melalui mulut. Teknik pernapasan bibir ini bertujuan untuk membantu meningkatkan ventilasi secara optimal dan pembukaan jalan udara, juga dapat membantu dalam meringankan gejala dan ketidaknyamanan pada pasien dengan peningkatan gaya yang menjaga agar jalan napas tetap terbuka. Dengan terbukanya jalan napas dan alveoli akan memudahkan klien dalam proses keluar masuknya udara, yaitu baik udara yang kaya akan oksigen (O₂) maupun karbondioksida (CO₂). Sehingga dapat memperluas area pertukaran udara mengakibatkan tubuh akan mendapatkan lebih banyak oksigen (Wigiyanti & Faradisi, 2023).

Posisi semi fowler adalah dimana pasien diposisikan setengah duduk. Pada metode ini merupakan metode yang paling sederhana dan efektif dalam

mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada yaitu dalam pengaturannya klien diposisi seperti saat istirahat. Posisi ini disebut dengan posisi semi fowler dengan derajat kemiringannya adalah 45° , Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. 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 (Amiar et.al 2020).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Amiar et.al (2020) menyatakan bahwa hasil dimana nilai saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian teknik pernafasan *pursed lips breathing* dengan rata-rata 96,50 (normal) dengan standar deviasi 1,517 dan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan posisi semi fowler dengan rata-rata 95,17 (normal) dengan standar deviasi 0,477. Hasil uji statistic diperoleh P Value = 0,025 (P-value $0,025 < \alpha 0,05$) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien TB paru.

Dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, pada tanggal 20 Juni 2023, pada bulan Mei terdapat 2 penderita tuberculosis diruang ICU dan 11 penderita tuberculosis di ruang Bougenvile di RSUD dr.Soediran Mangun Soemarmo Wonogiri. Hasil wawancara peneliti dengan melibatkan 4 pasien orang penderita TB diruang ICU dan Bougenvile didapatkan bahwa 3 pasien pernah menjalani pengobatan paru selama 6 bulan beberapa tahun lalu, 1 pasien bekerja sebagai buruh pabrik, 2 pasien perokok aktif. Pada pengkajian tanda-tanda vital pada 2 responden didapatkan hasil pada Tn.Y TD : 111/83 mmHg, N : 81 x/menit, RR : 24 x/menit, S : $36,5^\circ\text{C}$, SpO2 : 87% dengan kesadaran composmentis dan dengan keadaan umum lemah, sedangkan pada Tn.K TD : 123/75 mmHg, N : 97 x/menit, RR : 24 x/menit, S : $37,3^\circ\text{C}$, SpO2 : 88% kesadaran composmentis dan dengan keadaan umum sedang. Saat ditanyakan tentang teknik pernapasan

pursed lips breathing dan posisi semi fowler tidak satu orang pun pernah mendengar ataupun mencoba teknik tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk memberikan intervensi teknik “Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru”. Alasan penulis tertarik memilih teknik “Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler” ini yaitu meningkatkan ventilasi secara optimal dan pembukaan dan ketidaknyamanan pada pasien dengan peningkatan gaya yang menjaga agar jalan napas tetap terbuka, membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. 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.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah penerapan Intervensi Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil implementasi Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan hasil Saturasi Oksigen sebelum dilakukan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler Pada Pasien TB Paru di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

- b. Mendiskripsikan hasil Saturasi Oksigen sesudah dilakukan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler Pada Pasien TB Paru di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
- c. Mendiskripsikan perkembangan Saturasi Oksigen sebelum dan sesudah dilakukan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler Pada Pasien TB Paru di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
- d. Mendiskripsikan perbandingan hasil akhir peningkatan Saturasi Oksigen pada 2 responden sebelum dan sesudah dilakukan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Membudayakan pengelolaan pasien dengan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan secara mandiri.

2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan :

- a. Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pasien TB.
- b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler pada klien TB pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.

3. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan , khususnya penelitian tentang

pelaksanaan tindakan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler pada klien TB.

