

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang merupakan penyebab utama tuberkulosis pada paru-paru. Penyakit ini ditularkan secara langsung melalui droplet dari individu yang sudah terinfeksi. Hingga kini, tuberkulosis tetap menjadi isu kesehatan masyarakat yang penting, dengan sepertiga dari populasi global terinfeksi. Indonesia berada di urutan ketiga sebagai negara dengan kasus tuberkulosis terbanyak di dunia, setelah Tiongkok dan India (Rahayu et al., 2023).

Berdasarkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), tuberkulosis (TBC) merupakan suatu penyakit yang dapat dicegah serta diobati. Namun, pada tahun 2022, TBC menjadi penyebab kematian kedua di dunia setelah COVID-19, dengan angka kematian hampir dua kali lipat dibandingkan HIV/AIDS. Setiap tahun, lebih dari 10 juta individu terinfeksi TBC. Berdasarkan Laporan Tuberkulosis Global 2023, pada tahun 2022 TBC mengakibatkan sekitar 1,30 juta kematian di seluruh dunia. Sebanyak 87% kasus TBC muncul dari 30 negara dengan beban tinggi, di mana dua pertiga dari kasus tersebut terkumpul di delapan negara utama: India (27%), Indonesia (10%), Tiongkok (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%), dan Republik Demokratik Kongo (3,0%) (WHO, 2023).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia 2023, jumlah kasus tuberkulosis (TBC) yang terdeteksi pada tahun 2023 mencapai 821.200 kasus, meningkat dari 677.464 kasus di tahun 2022. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan di provinsi dengan populasi besar seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Secara nasional, prevalensi TBC pada pria (57,9%) lebih besar daripada wanita (42,1%). Jumlah kasus TBC yang ditemukan pada 2023 mencapai 77,5%, meningkat dari 74,7% pada 2022, namun masih di bawah target Renstra Kemenkes 2023 yang sebesar 90%. Sembilan provinsi telah mencapai target $\geq 90\%$, di antaranya Jawa

Barat, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta, naik dari empat provinsi pada tahun 2022. Di Nusa Tenggara Timur, prevalensi kasus dilaporkan mencapai 44,1% (Kemenkes RI, 2023). Badan Pusat Statistik melaporkan total kasus Tuberkulosis di Provinsi NTT mencapai 6161 kasus, sedangkan Kota Kupang melaporkan 873 kasus (BPS, 2025). Dinas Kesehatan Kota Kupang mencatat jumlah kasus Tuberkulosis di Kota Kupang pada tahun 2023 sebanyak 824 kasus. Jumlah kasus terbanyak terdapat di Puskesmas Sikumana yang mencapai 155 kasus pada Tahun 2024. Data kasus Tuberkulosis di Puskesmas Sikumana pada periode Januari sampai Juni 2025 sebanyak 86 kasus (Dinas Kesehatan Kota Kupang, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pengelola Program TBC di Puskesmas Sikumana serta hasil observasi peneliti didapati bahwa penelitian mengenai intervensi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam meningkatkan arus puncak ekspirasi (PEA) dan mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru belum pernah dilakukan di tempat tersebut. Sehingga dari hal ini menjadi alasan peneliti untuk melakukan penelitian di tempat tersebut.

Tuberkulosis Paru adalah penyakit menular yang diakibatkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit ini adalah infeksi menular yang dapat mengenai semua usia, mulai dari bayi hingga orang dewasa, serta menyebabkan rasa sakit dan kematian pada lebih dari satu juta orang setiap tahunnya, dan TB tetap menjadi tantangan kesehatan masyarakat global (Yanti, 2021). Tuberkulosis dapat dengan cepat menyebar kepada orang-orang di sekitarnya melalui droplet saat berbicara, batuk, dan bersin (Kartini, 2023).

Penyebaran TB paru terjadi melalui partikel dahak (nukleus droplet) saat penderita batuk atau bersin, terutama bagi orang-orang di sekitarnya, sehingga penderita menjadi sumber penularan yang membahayakan. Tanpa adanya pencegahan, TB paru bisa menghasilkan berbagai efek seperti kehilangan nafsu makan, penurunan berat badan, demam, keringat malam, kelelahan, serta komplikasi serius seperti kerusakan pada jantung, ginjal, hati, tulang, sendi,

tulang belakang, selaput otak, dan masalah penglihatan (Ningsih et al., 2022). Apabila tidak diatasi, gejala yang timbul termasuk batuk kronis setiap hari, hemoptisis (batuk berdarah), mengi, sesak napas, nyeri dada, batuk dengan dahak kental berwarna hijau atau kuning, penurunan berat badan, serta kelelahan (Pratama et al., 2021).

Masalah yang ditimbulkan dapat merusak kualitas hidup dan fungsi tubuh, sehingga membatasi kegiatan sehari-hari. Karena itu, dibutuhkan penanganan yang menyeluruh. Tindakan medis untuk tuberkulosis mencakup terapi obat dan terapi non-obat. Terapi dengan obat, yang umumnya diresepkan oleh dokter, meliputi pemakaian obat-obatan seperti kortikosteroid dan bronkodilator. Di sisi lain, terapi non-farmakologi mencakup metode yang dilakukan oleh fisioterapis, seperti penggunaan nebulizer, latihan pernapasan, dan salah satunya adalah teknik pernapasan siklus aktif atau *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) (Pratama et al., 2021).

ACBT adalah metode pernapasan aktif yang bertujuan membersihkan saluran napas bagi orang dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum berlebihan, mengakibatkan penumpukan sputum dan obstruksi saluran napas yang dapat meningkatkan risiko infeksi dan peradangan. ACBT diharapkan dapat menurunkan retensi sputum sehingga dapat mengurangi penyumbatan dan frekuensi infeksi pernapasan. Siklus ACBT terdiri dari *Breathing Control (BC)*; *Thoracic Expansion Exercise (TEE)*; *Forced Expiration Technique (FET)* atau “*huff*”. ACBT diyakini akan kemanjurannya dibandingkan dengan teknik pembersihan jalan nafas lainnya (Pratama et al., 2021).

Hal ini didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Pratama et al., 2021) menunjukkan hasil dimana teknik ACBT efektif terhadap peningkatan kapasitas fungsional pada pasien bronkiektasis post Tuberkulosis Paru. Penelitian dari (Agustiana & Widayati, 2024) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh ACBT dalam penurunan sesak napas pada penderita tuberkulosis.

Selain itu, penelitian dari (Yuniarti, 2024) menunjukkan bahwa latihan ACBT efektif terhadap perubahan nilai Aliran puncak pernapasan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan dengan penerapan *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (APE) dan mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakterisitk responden berupa usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan pada pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.
2. Mengidentifikasi nilai Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan skala sesak napas sebelum diberikan intrvensi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT)
3. Mengidentifikasi nilai Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan skala sesak napas setelah diberikan intrvensi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT)

4. Mengidentifikasi perubahan nilai Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan skala sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sikumana Kota Kupang sebelum dan sesudah diberikan intervensi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pasien

Diharapkan bahwa teknik yang telah diajarkan dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien agar dapat meningkatkan ekspansi paru, arus puncak ekspirasi dan mengurangi tanda gejala sesak napas yang dialami.

1.4.2 Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan informasi ini dapat berfungsi sebagai panduan dalam menangani atau memberikan layanan kesehatan kepada pasien dengan Tuberkulosis Paru.

1.4.3 Bagi Institusi

Diharapkan dapat menjadi bahan kepustakaan bagi institusi dan sumber informasi bagi mahasiswa mengenai intervensi keperawatan pemberian *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru.

1.4.4 Bagi Perawat

Manfaat bagi penulis dan perawat adalah untuk menambah wawasan tentang penerapan *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dalam meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (PEA) dan mengurangi sesak napas pada pasien Tuberkulosis Paru.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Aditya Denny Pratama, Tahun 2021	Efektivitas <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT) Terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pada Pasien Bronkiektasis Post Tuberkulosis Paru (Pratama et al., 2021).	Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus dengan 1 orang pasien Bronkiektasis Post Tuberkulosis Paru	Menggunakan intervensi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT), desain penelitian studi kasus, kuesioner yang digunakan mBorg.	Lokasi dan waktu penelitian, jumlah sampel yang digunakan	ACBT efektif dalam mengurangi sesak napas secara signifikan, pengembangan rongga dada, pengeluaran sputum, pembersihan jalan napas, dan meningkatkan kapasitas fungsional paru pada pasien bronkiektasis post TB Paru
2	Enny Virda Yuniarti, Tahun 2024	<i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT) Against Peak Expiratory Flow In COPD Patient (Yuniarti, 2024)	Penelitian menggunakan pendekatan pre-experimental dengan pendekatan <i>One Group Pretest-Posttest design</i>	Menggunakan intervensi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT), intrumen pengukuran <i>peak flow meter</i>	Desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jumlah sampel yang digunakan.	Penerapan teknik <i>Active Cycle of Breathing Technique</i> (ACBT) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan nilai peak expiratory flow pada pasien PPOK. Intervensi ini dapat direkomendasikan

						sebagai bagian dari program fisioterapi pernapasan untuk meningkatkan fungsi paru pasien PPOK.
3	Mika Agustiana1, Christina Nur Widayati, Tahun 2024	Efek <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> Terhadap Sesak Nafas Pada Penderita Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi 1 (Agustiana & Widayati, 2024).	Penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian quasy eksperimen dengan desain penelitian <i>pretest-posttest control group design</i> .	Menggunakan intervensi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT),	Desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jumlah sampel yang digunakan.	Penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh ACBT dalam penurunan sesak napas pada penderita tuberkulosis antara dengan nilai p (0,000) < 0,05.
4	Tamita Riskiana Dewi, Meynur Rohmah, Samrotul Fuadah, Tahun 2024	Efektifitas Intervensi Pemberian Kombinasi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> Pada Pasien Tuberkulosis Paru Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dan Perbaikan Frekuensi Napas di RPU4 RS An-Nisa (Dewi et al., 2024)	Desain penelitian menggunakan pendekatan studi kasus menggunakan pendekatan proses asuhan keperawatan.	Menggunakan intervensi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT), desain penelitian studi kasus.	Lokasi dan waktu penelitian, jumlah sampel yang digunakan	Selama 3 hari pemberian Kombinasi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> dengan durasi waktu 15 menit mampu meningkatkan saturasi oksigen, memperbaiki frekuensi napas dan mengurangi sputum (dahak)
5	Toto Subiakto,	<i>Effectivines Active Cycle of Breathing</i>	Desain penelitian menggunakan	Menggunakan intervensi <i>Active</i>	Desain penelitian,	Terdapat pengaruh terapi ACBT

Nasihin, Ermawati Dalami, Ester Natasya, Tahun 2023	<i>Techniques Therapy on Dyspnea in Pulmonary Tuberculosis Patients at Tangerang Hospital</i> (Subiakto et al., 2023).	pendekatan quasy experiment dengan desain penelitian <i>pretest-posttest control group design.</i>	<i>Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT), , kuesioner yang digunakan mBorg.	lokasi dan waktu penelitian penelitian, jumlah sampel yang digunakan	terhadap sesak nafas pasien TB. Dibuktikan dengan perbedaan yang signifikan antara derajat sesak sebelum dan sesudah dilakukan terapi ACBT. Hasil analisis data skala sesak menggunakan uji T- test menunjukkan nilai P Value 0,000<0,05.
--	---	---	---	--	--