

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis Paru (TB) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang serius terutama di negara berkembang. TB Paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri yang dikenal dengan nama *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini menyebar melalui udara pada saat pasien TB batuk, bersin, atau meludah, maka bakteri TB akan menyebar ke udara dan dapat dihirup oleh orang di sekitarnya (Kemenkes RI, 2025).

TB paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan paru-paru dan menyebar melalui udara. Tingkat penularannya yang tinggi, ditambah dengan gejala yang seringkali tidak spesifik dan muncul lambat, membuat penyakit ini sering tidak terdeteksi pada tahap awal. Percikan dahak yang sangat kecil ini melayang-layang di udara dan mampu menembus dan bersarang dalam paru orang-orang di sekitarnya (Pralambang & Setiawan, 2021).

Pada tahun 2023 TB Paru kembali menjadi penyebab kematian terbanyak di dunia akibat satu agen infeksius, setelah 3 tahun digantikan oleh COVID-19. Secara global pada tahun 2023, diperkirakan terdapat 10,8 juta orang yang jatuh sakit TB. Secara geografis, sebagian besar orang yang terkena TB pada tahun 2023 berada di kawasan *World Health Organization* (WHO) yaitu Asia Tenggara (45%), Afrika (24%) dan Pasifik Barat (17%), dengan proporsi yang lebih kecil di Mediterania Timur (8,6%), Amerika (3,2%) dan Eropa (2,1%). Kasus insiden di seluruh dunia, dengan delapan negara menyumbang lebih dari dua pertiga dari total global: India (26%), Indonesia (10%), Cina (6,8%), Filipina (6,8%), Pakistan (6,3%), Nigeria (4,6%), Bangladesh (3,5%) dan Republik Demokratik Kongo (3,1%). Lima negara teratas menyumbang 56% dari total global (WHO, 2023).

Pada tahun 2023 Indonesia berada pada posisi ke dua dengan prevalensi jumlah kasus TB terbanyak. Berdasarkan data dari (SKI,2023) provinsi Sumatera Utara menjadi provinsi ke empat di Indonesia dengan angka kejadian TB terbanyak yaitu 48.469 jiwa dan penderita TB paru di Kota Medan 3.775 kasus.

Prevalensi TB Paru berdasarkan karakteristik umur, mayoritas penderita berada pada rentang umur 25-34 tahun. Kelompok usia produktif merupakan kelompok yang paling rentan tertular TB Paru karena mobilitasnya yang tinggi sehingga dapat menularkan kepada orang lain. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi TB Paru mayoritas laki-laki menjadi penderita yang lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 443.261 jiwa (SKI, 2023). Hal ini terjadi kemungkinan karena laki-laki dua kali lebih besar terpapar pada faktor risiko TB Paru misalnya merokok dan kurangnya ketidapatuhan minum obat.

Kabupaten Karo merupakan salah satu kabupaten yang berada di Sumatera Utara yang memiliki kasus TB Paru sebanyak 1.222 jiwa dengan angka keberhasilan pengobatan 701 jiwa pada tahun 2024 (BPS Sumatera Utara, 2024). Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Karo dari satu tahun terakhir terdapat 1.092 jiwa yang menderita TB. Berdasarkan data dari UPT Puskesmas Kabanjahe angka kejadian TB Paru satu tahun terakhir mencapai 134 orang.

Salah satu gejala yang ditimbulkan penyakit TB Paru yaitu batuk berdahak selama dua minggu atau lebih. Batuk yang dialami dapat disertai dengan dahak bercampur darah, batuk darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam lebih dari satu bulan. Bagi orang yang memiliki kekebalan tubuh yang baik, jika tertular kuman TB maka kuman tersebut akan dalam keadaan tidur atau tidak aktif. Dengan begitu orang tersebut mengidap infeksi TB laten yang tidak menimbulkan gejala apapun dan juga tidak dapat menularkan ke orang lain. Namun, jika daya tahan tubuh penderita TB laten menurun, kuman TB akan menjadi aktif (Pralambang & Setiawan, 2021).

Masuknya kuman TB Paru akan menginfeksi saluran pernapasan bagian bawah dan menyebabkan batuk produktif yang kadang disertai darah. Infeksi ini mengganggu fungsi silia dan menyebabkan akumulasi sekret di saluran pernapasan. Penumpukan sputum tersebut memicu pernapasan cuping hidung, peningkatan frekuensi napas, sesak napas (*dispneu*), munculnya suara krekels saat auskultasi, serta kesulitan bernapas. Gangguan pernapasan ini menghambat

suplai oksigen ke tubuh, yang dapat berujung pada kematian sel, hipoksemia, penurunan kesadaran, dan berpotensi menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi bersihan jalan napas yang tidak efektif adalah dengan memberikan teknik batuk efektif, sehingga klien dapat mengeluarkan dahak tanpa menghabiskan banyak energi.

Penyakit Tuberkulosis (TB) masih menjadi beban berat kesehatan masyarakat. Sejak ditetapkan sebagai suatu global *emergency* oleh WHO sejak tahun 1992, TB tetap membawa risiko besar kesehatan masyarakat, terutama di negara-negara miskin dan berkembang. Berbagai cara penanganan dan pengendalian tuberkulosis telah dilakukan oleh berbagai pihak, baik skala nasional maupun internasional. WHO telah mencanangkan gerakan 'STOP TB' yang merupakan bagian dari *Millennium Development Goals*, dengan DOTS (*Direct-Observed Treatment, Short-course*) menjadi salah satu pilar pentingnya. Sistem ini diadopsi sebagai sistem pengendalian TB di Indonesia. Dengan digantikannya era MDGs dengan era *Sustainable Development Goals* (SDGs), program STOP TB pun digantikan dengan program END-TB. Program END TB memiliki 1 tujuan, yakni mengakhiri epidemi TB di seluruh dunia. Program ini memiliki tiga indikator keberhasilan, yakni berkurangnya insidens TB di dunia sebanyak 80% pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2015, berkurangnya angka mortalitas sebanyak 90% pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2015, dan 0 (nol) biaya yang perlu dikeluarkan oleh penderita TB dalam rangka pengobatan penyakitnya (Christanto, 2018)

Pada pasien TB Paru penting untuk melakukan penatalaksanaan yang tepat dan berkesinambungan guna mengendalikan gejala serta mengurangi risiko. Penatalaksanaan ini mencakup terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi dilakukan dengan pemberian Obat Anti TB Paru (OAT) seperti isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Tujuan dari terapi ini tidak hanya untuk menyembuhkan pasien, tetapi juga untuk mencegah kekambuhan, menghentikan rantai penularan, serta menghindari terjadinya resistensi bakteri terhadap OAT (Tanof & Buntoro, 2022).

Penanganan secara non farmakologi dapat menjadi alternative penatalaksanaan bagi pasien TB Paru yang mengalami kesulitan bernapas. salah satunya adalah dengan memberikan terapi *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) untuk mengeluarkan sputum. ACBT adalah teknik pernapasan yang memiliki rangkaian 3 kegiatan yang bertujuan untuk mengeluarkan dahak dari paru-paru, yaitu latihan kontrol napas, latihan ekspansi dada (napas dalam), dan pernapasan paksa (*huff*). Selama fase ekspansi, dada memperluas jaringan paru-paru, memungkinkannya untuk meningkatkan volumenya. Latihan *huff* bertujuan meningkatkan volume tidal serta membuka sistem kolateral jalan napas untuk pembersihan dahak yang cepat. Latihan ini harus diulang sehingga pengeluaran lendir diikuti dengan relaksasi diafragma (Nugroho dkk, 2022).

Active Cycle Breathing Technique (ACBT) merupakan teknik pernapasan aktif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas bagi individu dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum yang berlebihan sehingga menyebabkan retensi sputum dan obstruksi jalan napas yang dapat menjadi predisposisi jalan napas terhadap infeksi dan peradangan. ACBT diharapkan mampu mengurangi retensi sputum sehingga dapat mengurangi terjadinya penyumbatan dan frekuensi infeksi pada jalan napas (Pratama dkk, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Maria dkk, 2024) tentang penerapan latihan ACBT pada penderita TB Paru sangat efektif untuk mengeluarkan sekret yang tertahan dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yang dilakukan penerapan latihan ACBT pada penderita selama tiga hari dan terdapat pengeluaran sputum pada hari ke tiga.

Hasil penelitian (Endria dkk, 2022) tentang penerapan ACBT untuk mengatasi bersihan jalan napas yang dilakukan dua kali sehari selama tujuh hari pada pasien TB Paru dengan lesi luas dan bronkiektasis menunjukkan adanya perbaikan status oksigenasi, serta penurunan jumlah sputum dan tingkat sesak napas. Temuan ini membuktikan bahwa ACBT efektif dalam meningkatkan ekspansi thoraks, mengurangi sesak napas, dan mengatasi ketidakefektifan jalan napas akibat produksi sputum yang berlebihan. Oleh karena itu, ACBT dapat dipertimbangkan sebagai salah satu bentuk intervensi keperawatan mandiri yang

profesional dalam terapi nonfarmakologis bagi pasien. Selain itu, teknik ini juga dapat digunakan sebagai metode *self-management* yang dapat dilakukan pasien secara mandiri setelah keluar dari rumah sakit.

Penelitian (Endria dkk, 2022) didukung juga dari hasil penelitian (Dedi, 2023) tentang penerapan ACBT pada keluarga Ibu. R dengan TB Paru menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi pasien sudah mampu batuk efektif serta sekret yang tertahan di jalan napas pasien sudah bisa keluar. Disimpulkan adanya peningkatan batuk efektif pada pasien TB setelah diberikan ACBT.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 17 Mei 2025 di UPT Puskesmas Kabanjahe, penulis melakukan wawancara pada lima pasien terkait penerapan ACBT di Puskesmas Kabanjahe apakah sudah ada di terapkan, namun pada kenyataannya belum ada dilakukan, sehingga penulis memvalidasi kembali kepada pihak puskesmas dan memang benar pernyataan dari pihak puskesmas terapi ACBT ini belum pernah dilakukan di wilayah kerja tersebut. Sehingga penulis merasa perlu untuk melakukan Terapi ACBT pada pasien TB Paru yang mengalami masalah pernapasan yang kesulitan dalam mengeluarkan sputum.

B. Rumusan Masalah

Tingginya jumlah kasus TB Paru yang terus ditemukan setiap tahun, baik di dunia (10,8 juta jiwa), Indonesia (1,08 juta jiwa), Sumatera Utara (48.469 jiwa), Dinas Kesehatan Kabupaten Karo (1.092 jiwa) dan khususnya di wilayah kerja Puskesmas Kabanjahe (138 jiwa) menjadi dasar utama dilakukannya asuhan keperawatan keluarga pada pasien TB Paru dengan penerapan terapi ACBT. Masalah bersihan jalan napas tidak efektif sering terjadi pada pasien TB paru akibat peningkatan produksi sekret, penurunan kemampuan batuk efektif, dan adanya lesi pada paru-paru yang menghambat proses eliminasi sputum. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko obstruksi jalan napas, hipoksia, hingga infeksi sekunder.

Adapun upaya promotif dan preventif yang dilakukan di UPT Puskesmas Kabanjahe untuk pencegahan penularan TB Paru adalah dengan mengedukasi masyarakat tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta melakukan

skrining TB Paru. Namun faktanya masih banyak kejadian TB Paru yang ditemukan di masyarakat.

Pendekatan non farmakologi dapat menjadi alternative penatalaksanaan pada pasien TB paru salah satunya dengan memberikan teknik ACBT. Teknik ACBT dipilih sebagai intervensi utama karena teknik ini terbukti efektif dalam mengatasi retensi sekret. Selain itu, ACBT dapat diterapkan di lingkungan rumah dan dapat dilatih kepada keluarga untuk mendukung pasien melakukan teknik ini secara mandiri, sehingga tidak hanya meningkatkan kemandirian pasien tetapi juga mengurangi frekuensi rawat inap akibat komplikasi pernapasan. Melalui edukasi yang tepat, keluarga dapat berperan aktif dalam pemantauan gejala, peningkatan kepatuhan terapi, dan pencegahan komplikasi.

Dari tingginya kasus TB Paru di UPT Puskesmas Kabanjahe dan belum pernah diterapkan Terapi ACBT untuk gangguan pernapasan karena penumpukan sputum pada pasien TB Paru maka penulis merasa perlu untuk melakukan studi kasus mengenai “Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tn.M Dengan Penyakit TB Paru Yang Mengalami Masalah Bersihan Jalan Napas Dengan Penerapan Terapi *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) Di UPT Puskesmas Kabanjahe”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penulis mampu meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam melakukan Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tn.M Dengan Penyakit TB Paru Yang Mengalami Masalah Bersihan Jalan Napas Dengan Penerapan Terapi *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) Di UPT Puskesmas Kabanjahe.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu melakukan pengkajian keluarga pada pasien TB paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif
- b. Mampu menegakkan diagnosis keperawatan keluarga pada pasien TB paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif

- c. Mampu menyusun intervensi keperawatan keluarga pada pasien TB paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif
- d. Mampu melaksanakan implementasi keperawatan keluarga pada pasien TB paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif
- e. Mampu mengevaluasi dari pelaksanaan implementasi keperawatan pada keluarga dan pasien TB paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif
- f. Mampu melaksanakan pendokumentasian analisis inovasi keperawatan keluarga pada pasien TB paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif

D. Manfaat

1. Bagi Pendidikan Keperawatan

Sebagai data *Evidence Based* untuk dapat diajarkan sebagai tambahan pembelajaran Keperawatan Keluarga terkhusus tentang asuhan keperawatan keluarga pada pasien TB Paru dengan masalah keperawatan Bersihan Jalan Napas.

2. Bagi Pelayanan Selanjutnya

Hasil intervensi ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan pengetahuan memberikan masukan atau informasi sehingga dapat di terapkan guna dalam meningkatkan derajat kesehatan dan meningkatkan mutu pelayanan.

3. Bagi Penulis Selanjutnya

Karya tulis ini diharapkan dapat menjadi referensi dan landasan bagi penulis selanjutnya dalam mengembangkan intervensi keperawatan inovatif untuk pasien TB Paru, khususnya dalam mengeksplorasi teknik-teknik selain ACBT yang dapat meningkatkan efektivitas terapi dan kualitas hidup pasien.