

Penerapan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Pada Ibu I Dengan Tuberculosis Paru Dalam Meningkatkan Jalan Napas

Nurul Fadhilah¹, Rina Puspita Sari², M. Hasan Basri³, Alfika Safitri⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Profesi Ners Universitas Yatsi Madani

Jl. Aria Santi No. 40A Kel. Margasari Kec. Karawaci Tangerang 15114

Korespondensi Penulis : nurulfadhilah044720@gmail.com

Abstract Health problems that often occur at the developmental stage with old age include infectious diseases such as pulmonary TB due to decreased immune system in the elderly. This can be due to the presence of family members who have a history of pulmonary TB disease, lack of understanding regarding prevention of transmission of pulmonary TB disease and in the elderly who are active smokers. The World Health Organization (WHO) states that in 2020 1.5 million people will die from pulmonary TB which makes pulmonary TB the 13th largest cause of death in the world. The large number of TB cases that occur in Indonesia are due to various factors including the home environment, the home environment with insufficient lighting, humidity and poor ventilation of the house which is a breeding ground for tuberculosis bacteria. **Method:** Case study by providing nursing care to the family of Mr. B especially Mrs. I by doing chest physiotherapy and effective coughing for 5 days. **Results and Conclusions:** The problem of ineffective airway clearance is resolved with chest physiotherapy and an effective cough which is characterized, the respiratory rate has improved, namely 19x/m, is no longer congested, the secretions are white and slimy, the amount has decreased. Patient can cough effectively, inspection: symmetrical chest movements, palpation: no lumps in the chest, percussion: sonor, auscultation: vesicular. BP : 130/90 mmHg N : 93x/m.

Keyword: Effective Cough, Airway Clearance, Chest Physiotherapy, Tuberculosis

Abstrak Masalah kesehatan yang sering terjadi pada tahap perkembangan dengan lanjut usia salah satunya terkena penyakit menular seperti TB paru karena daya tahan tubuh pada lansia yang menurun. Hal ini dapat disebabkan karena adanya anggota keluarga yang memiliki riwayat penyakit TB paru, kurangnya pemahaman mengenai pencegahan penularan penyakit TB paru dan pada lansia yang merupakan perokok aktif. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa pada tahun 2020 1,5 juta orang meninggal akibat TB paru yang mengakibatkan TB paru menjadi penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia. Banyaknya kasus TBC yang terjadi di Indonesia karena berbagai faktor termasuk lingkungan rumah, lingkungan rumah dengan pencahayaan yang tidak cukup, lembab dan ventilasi rumah yang kurang baik menjadi tempat berkembang biakan bakteri *tuberculosis*. **Metode:** Studi kasus dengan melakukan asuhan keperawatan pada keluarga Bpk. B khususnya Ibu I dengan melakukan fisioterapi dada dan batuk efektif selama 5 hari. **Hasil dan Kesimpulan:** Masalah bersihan jalan napas tidak efektif teratasi dengan fisioterapi dada dan batuk efektif yang ditandai, frekuensi pernapasan membaik yaitu 19x/m, sudah tidak sesak, sekret berwarna putih dan berlendir, jumlahnya berkurang. Pasien sudah bisa batuk efektif, inspeksi: pergerakan dada simetris, palpasi: tidak ada benjolan pada dada, perkusi: sonor, auskultasi: vesikuler. TD: 130/90 mmHg mmHg N: 93x/m.

Kata Kunci: Batuk Efektif, Bersihan Jalan Napas, Fisioterapi Dada, *Tuberculosis*

PENDAHULUAN

Keluarga merupakan lingkungan sosial yang sangat dekat hubungannya dengan seseorang. Di keluarga itu seseorang dibesarkan, bertempat tinggal, berinteraksi satu dengan lain, dibentuknya nilai-nilai, pola pemikiran dan kebiasaannya dan berfungsi sebagai saksi segenap budaya luar dan mediasi hubungan anak dengan lingkungannya (Harnilawati, 2016). Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami, istri, atau suami, istri

dan anaknya, atau ayah dan anaknya, atau ibu dan anaknya (Undang-Undang No. 52 Tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga, 2009).

Keluarga memiliki tahap perkembangan keluarga, menurut Friedman (2010) dalam Kholifah&Widagdo (2016) terdapat 8 tahap perkembangan keluarga, yaitu yang pertama tahap perkembangan keluarga baru menikah, kedua tahap perkembangan keluarga dengan anak baru lahir, ketiga tahap perkembangan keluarga dengan anak usia pra sekolah, keempat tahap perkembangan keluarga dengan anak usia sekolah, kelima tahap perkembangan dengan anak remaja, keenam tahap perkembangan keluarga melepas anak usia dewasa muda, ketujuh tahap perkembangan keluarga dengan usia pertengahan dan terakhir tahap perkembangan keluarga dengan usia lanjut. Setiap tahap perkembangan keluarga memiliki tugas perkembangannya. Pada tahap perkembangan keluarga dengan lanjut usia, antara lain mempertahankan pengaturan hidup yang memuaskan, menyesuaikan terhadap pendapatan yang menurun, mempertahankan keintiman pasangan, mempertahankan ikatan keluarga antar generasi dan meneruskan untuk memahami eksistensi mereka.

Masalah kesehatan yang sering terjadi pada tahap perkembangan ini salah satunya terkena penyakit menular seperti TB paru karena daya tahan tubuh pada lansia yang menurun. Hal ini dapat disebabkan karena adanya anggota keluarga yang memiliki riwayat penyakit TB paru, kurangnya pemahaman mengenai pencegahan penularan penyakit TB paru dan pada lansia yang merupakan perokok aktif serta tinggal di lingkungan yang padat penduduk.

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pada tahun 2020 1,5 juta orang meninggal akibat TB paru yang mengakibatkan TB paru menjadi penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia dan penyakit menular penyebab kematian terbesar kedua setelah COVID-19. Pada tahun 2020, diperkirakan 10 juta orang menderita TB di seluruh dunia. 5,6 juta laki-laki, 3,3 juta perempuan, dan 1,1 juta anak-anak. Pada tahun 2020, 30 negara dengan beban TB yang tinggi menyumbang 86% kasus TB baru. Dua pertiga jumlah ini berasal dari delapan negara, dengan India sebagai penyumbang terbesar, diikuti Tiongkok, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan. Menurut (KEMENKES RI, 2023) penderita TBC di Indonesia sebanyak 969.000 sedangkan orang dengan TBC resisten obat sebanyak 28.000. kematian akibat TBC yaitu sebanyak 144.000. Pada tahun 2018 Banten menjadi urutan keenam dimana terdapat lebih dari 20.000 kasus TBC di Banten.

Banyaknya kasus TBC yang terjadi di Indonesia karena berbagai faktor termasuk lingkungan rumah, lingkungan rumah pada penderita TBC dengan pencahayaan yang tidak cukup atau tidak memenuhi syarat tidak mampu membunuh bakteri-bakteri khususnya *Mycobacterium Tuberculosis* sehingga rumah yang kurang pencahayaan meningkatkan

perkembangan bakteri tersebut yang akhirnya berdampak bagi kesehatan penghuninya. Selain pencahayaan, kelembaban rumah berpengaruh terhadap kejadian TBC karena kelembaban ruangan yang tidak baik merupakan media yang baik untuk tempat berkembang biaknya bakteri dan kuman khususnya *Mycobacterium Tuberculosis*. Ventilasi rumah yang kurang baik tidak mampu berfungsi sebagai pengurai kelembaban, tidak memaksimalkan masuknya sinar matahari, dan tidak maksimal dalam betukarnya sirkulasi udara sehingga rumah dengan ventilasi yang kurang baik dapat menjadi tempat berkembang biakan bakteri *tuberculosis* (Monica, 2022).

Fisioterapi dada adalah merupakan kumpulan teknik terapi atau tindakan pengeluaran sekret yang dapat digunakan, baik secara mandiri maupun kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sekret yang mengakibatkan tersumbatnya jalan napas dan komplikasi penyakit lain sehingga menurunkan fungsi ventilasi paru-paru (Nurlina, 2022). Sedangkan batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar dimana energi dapat dihemat sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal (Hidayatus et al., 2023). Menurut Wardiyah, et al (2022) bahwa fisioterapi dada berpengaruh terhadap pengeluaran sputum sehingga mengurangi ketidakefektifan bersihan jalan napas, dengan memakai penggetaran dinding dada dengan telapak tangan dan memukul punggung, tangan membentuk seperti mangkuk. Teknik *clapping* dan vibrasi biasa digunakan buat menurunkan gejala pada penderita dengan penyakit dipernapasan. Selain fisioterapi dada, untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif dapat dilakukan batuk efektif. Menurut Puspitasari, et al (2021) batuk efektif dapat mengurangi masalah bersihan jalan napas tidak efektif dengan pengeluaran sputum pada penderita namun pada penelitian ini suara napas ronkhi masih terdengar. Berbeda dengan penelitian Ashari et al., (2022) tindakan untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas dengan fisioterapi dada dan batuk efektif yang efektif untuk meningkatkan bersihan jalan napas. Fisioterapi dada dan batuk efektif dapat membantu memperbaiki bersihan jalan napas karena dengan melakukan perkusi maka sekret yang tertahan atau melekat pada bronkus akan terlepas, kemudian dengan melakukan vibrasi berupa kompresi dan geratal manual pada dinding dada selama fase ekshalasi pernapasan akan menggerakkan sekret ke jalan napas yang lebih besar sehingga saat melakukan batuk efektif sekret akan dengan mudah dikeluarkan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan observasional melalui studi kasus untuk memperoleh gambaran penerapan fisioterapi dada dan batuk efektif pada pasien dengan TB paru. Penelitian ini dilakukan pada keluarga Bpk. B khususnya Ibu I di Kp. Bayur

RT.02 RW. 03 Kelurahan Periuk Jaya Kecamatan Periuk Kota Tangerang Banten. Subyek yang digunakan dalam studi kasus yang diambil yaitu pasien dengan TB paru yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan lembar observasi keperawatan keluarga dan melakukan tindakan penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

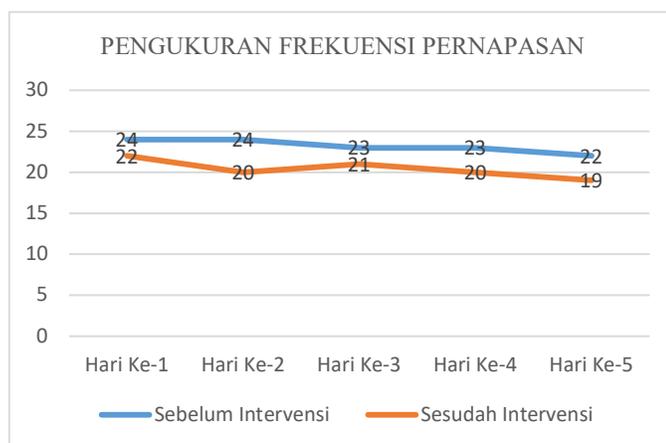
Hasil pengkajian pada keluarga Bpk. B khususnya Ibu I yang dilakukan pada tanggal 10 Juli 2023, didapatkan data bahwa Ibu I menderita penyakit TB paru dan sudah menjalani pengobatan rutin selama 3 bulan, Ibu I mengatakan batuk dan sesak, dahak banyak dan sulit dikeluarkan, Ibu I tampak batuk tidak efektif. Hasil pemeriksaan fisik Inspeksi: bentuk dada simetris, pergerakan dada simetris. Auskultasi: terdapat suara nafas tampabahan (ronkhi) Palpasi: tidak ada benjolan pada dada. Perkusi: Sonor TD: 140/90 mmHg N: 105x/m RR: 24x/m S: 36.4°C BTA +.

Berdasarkan data tersebut ditetapkan bahwa Ibu I mengalami bersihan jalan napas tidak efektif pada Ibu I keluarga Bpk. B (D.0149) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Saat dilakukan pengkajian keluarga Bpk. B sudah mengenal masalah pada Ibu I untuk penanganan saat ini yaitu mengkonsumsi obat yang diberikan dokter.

Intervensi yang diberikan adalah memberikan terapi nonfarmakologis yaitu dengan memberikan fisioterapi dada dan batuk efektif untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif selama 5 hari berturut-turut. Intervensi yang diberikan sesuai dengan penelitian Ashari, et al (2022) yaitu fisioterapi dan batuk efektif berpengaruh terhadap masalah bersihan jalan napas pada pasien dengan TB paru dimana Fisioterapi dada dan batuk efektif dapat membantu memperbaiki bersihan jalan napas karena dengan melakukan perkusi maka sekret yang tertahan atau melekat pada bronkus akan terlepas, kemudian dengan melakukan vibrasi berupa kompresi dan geratal manual pada dinding dada selama fase ekshalasi pernapasan akan menggerakkan sekret ke jalan napas yang lebih besar sehingga saat melakukan batuk efektif sekret akan dengan mudah dikeluarkan. Hal ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa fisioterapi dada adalah salah satu dari pada fisioterapi yang sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun yang bersifat kronik. Fisioterapi dada ini sangat efektif dalam upaya memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Pemberian fisioterapi dada dapat menyingkirkan sekret dari saluran napas kecil dan besar sehingga sekret dapat dikeluarkan. Sedangkan melalui batuk efektif pasien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan mengeluarkan dahak secara maksimal.

Batuk efektif dapat memudahkan pengeluaran sekret yang melekat di jalan napas. Penelitian Tahir, et al (2019), menyatakan bahwa fisioterapi dada dan batuk efektif dapat digunakan sebagai penalaksanaan bersihan jalan napas pada pasien TB paru dengan kriteria bersihan jalan napas meningkat yang ditandai dengan frekuensi napas normal, irama napas teratur, tidak ada suara napas tambahan, pasien mampu mengeluarkan sputum. Berdasarkan penelitian Kurnia, et al (2021) bahwa fisioterapi dada dan batuk efektif mampu mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif. Pemberian fisioterapi dada sendiri dapat dilakukan untuk menyingkirkan sekret dari saluran napas kecil dan besar sehingga sekret dapat dikeluarkan. Sedangkan batuk efektif adalah suatu metode batuk dengan benar, dimana pasien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan mengeluarkan dahak secara maksimal. Batuk efektif dapat memudahkan pengeluaran sekret yang melekat di jalan napas. Fisioterapi dada dan batuk efektif dalam ini juga tidak memerlukan tempat yang luas dan alat yang tidak mahal sehingga cocok dilakukan oleh semua orang terutama pada pasien TB paru.

Implementasi dilakukan selama 5 hari pada tanggal 11 – 15 Juli 2023. Dilakukan selama 15 menit/hari. Tindakan keperawatan yang dilakukan penulis pada hari pertama yaitu menjelaskan tujuan dan manfaat fisioterapi dada dan memberikan tindakan fisioterapi dada dan batuk efektif pada Ibu I. Pada hari kedua juga memberikan tindakan fisioterapi dada dan batuk efektif serta mengajak Bpk. B melakukannya kepada istrinya. Pada hari ketiga penulis tetap memberikan fisioterapi dada dan batuk efektif pada Ibu I dan menjelaskan langkah-langkahnya kepada keluarga Bpk. B. Pada hari keempat dan kelima penulis memberikan kesempatan kepada keluarga Bpk. B untuk melakukan fisioterapi secara mandiri tetapi tetap di damping penulis.



Evaluasi yang didapatkan setelah dilakukannya implementasi selama 5 hari pada Ibu I didapatkan frekuensi pernapasan membaik yaitu 19x/m, sudah tidak sesak, sekret berwarna putih dan berlendir, jumlahnya berkurang. Ibu I sudah bisa batuk efektif, sudah jarang batuk,

inspeksi: pergerakan dada simetris, palpasi: tidak ada benjolan pada dada, perkusi: sonor, auskultasi: vesikuler tidak ada suara napas tambahan. TD: 130/90 mmhg mmHg N: 93x/m RR: 19x/m S:36,4°C. Pada penelitian ini fisioterapi dada dan batuk efektif mampu mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien TB paru.

KESIMPULAN

Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada Ibu I keluarga Bpk. B dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif. Tindakan ini dilakukan selama 5 hari dengan di praktikkan secara langsung dan menggunakan poster langkah-langkah fisioterapi dada dan batuk efektif yang diberikan kepada keluarga Bpk. B. Implementasi ini mampu mengatasi masalah bersihan jalan tidak efektif dengan kriteria pasien sudah bisa batuk efektif dan mampu mengeluarkan sputum, produksi sputum berkurang, frekuensi napas membaik dan tidak ada suara napas tambahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, K. R., Nurhayati, S., & Ludiana. (2022). Penerapan Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Tb Paru Di Kota Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(4), 460–470.
- Harnilawati. (2016). *Konsep dan Proses Keperawatan Keluarga*. Pustaka As Salam.
- Hidayatus, S., Agustina, M., Prastiwi, D., & Rustini, S. A. (2023). *Keperawatan Dasar: Pedoman Praktis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia,.
- KEMENKES RI. (2023). *Beranda TBC Indonesia*. <https://tbindonesia.or.id/>
- Kholifah, S. N., & Widagdo, W. (2016). *Keperawatan Keluarga dan Komunitas*. Kemenkes RI.
- Kurnia, N., Fitri, N. L., & Purwono, J. (2021). Penerapan Fisoterapi Dada Dan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Tuberculosis Paru. *Jurnal Cendekia Muda*, 1(2), 204–208.
- Monica, T. (2022). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian TB Paru Pada Orang Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Kumun Kota Sungai Penuh. *Malahayati Nursing Journal*, 1(1), 210–226. <https://doi.org/10.33024/mnj.v1i1.5745>
- Nurlina. (2022). *Penerapan Asuhan Keperawatan yang Berkualitas*. Penerbit NEM.
- Pemerintah Indonesia. (2009). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 52 TAHUN 2009 TENTANG PERKEMBANGAN KEPENDUDUKAN DAN PEMBANGUNAN KELUARGA. \, 5(August), 12–42. <http://downloads.esri.com/archydro/archydro/Doc/Overview of Arc Hydro terrain preprocessing workflows.pdf><https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2017.11.003><http://sites.tufts.edu/gis/files/2013/11/Watershed-and-Drainage-Delineation-by-Pour-Point.pdf><http://www>

- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati. (2021). PENERAPAN BATUK EFEKTIF UNTUK MENGATASI MASALAH KEPERAWATAN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 230–235.
- Tahir, R., Sry Ayu Imalia, D., & Muhsinah, S. (2019). Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif sebagai Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien TB Paru di RSUD Kota Kendari. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 11(1), 20–25. <https://doi.org/10.36990/hijp.v11i1.87>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. DPP PPNI.
- Wardiyah, A. W., Wandini, R. W., & Rahmawati, R. P. (2022). Implementasi Fisioterapi Dada Untuk Pasien Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Di Desa Mulyojati Kota Metro. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(8), 2348–2362. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i8.7084>
- World Health Organization. (2022). *Prevalensi Tuberculosis* <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>