

PENGARUH BATUK EFEKTIF TERHADAP BERSIHAN JALAN NAFAS PASIEN TUBERKULOSIS PARU DEWASA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SORONG

Triani Banna¹

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Email : 3anibanna@gmail.com

Inggerid A. Manoppo²

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Email : inggridagnes87@gmail.com

Dirgantari Pademme³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

Email : dirgantaristikespapua@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Pasien tuberkulosis sering ditemukan sekret yang harus dikeluarkan dari saluran nafas bawah dengan cara batuk. Dampak dari pengeluaran sekret yang tidak lancar akan mengakibatkan sekret di saluran pernafasan menumpuk dan bersihan jalan sehingga pasien akan mengalami kesulitan bernafas. Salah satu masalah keperawatan pada pasien TB paru adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Mengajarkan cara batuk efektif menjadi salah satu intervensi yang dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat agar bersihan jalan menjadi efektif. **Tujuan penelitian:** untuk mengetahui pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong. **Metode penelitian:** Desain penelitian ini adalah eksperimen dengan metode pra eksperimen *One grup pre test – post test*. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien TB paru dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong. Sampel berjumlah 39 responden diambil dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di ruang perawatan penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong selama 1 bulan. **Hasil penelitian:** Hasil uji *Wilcoxon Sign Rank Test* menunjukkan bahwa ada pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien tuberkulosis dewasa ($p = 0,000 < \alpha = 0,05$). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong.

Kata kunci : Batuk Efektif, Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif, Tuberkulosis, TBC

ABSTRACT

Background: Tuberculosis patients often have secretions that must be removed from the lower respiratory tract by coughing. The impact of the discharge of secretions that are not smooth will result in secretions in the respiratory tract piling up and clearing the way so that the patient will have difficulty breathing. One of the nursing problems in pulmonary TB patients is the ineffectiveness of airway clearance.

Teaching how to cough effectively is one of the interventions that can be done independently by nurses so that street cleaning becomes effective. **The purpose of the study:** to determine the effect of effective cough on airway clearance in adult pulmonary tuberculosis patients at the Sorong District General Hospital. Research method: **The design** of this research is an experiment with a pre-experimental method. One group pre-test – post-test. The population in this study were all adult pulmonary TB patients at the Sorong District General Hospital. A sample of 39 respondents was taken by purposive sampling technique. The study was conducted in the internal medicine room at the Sorong Regency General Hospital for 1 month. The results: **The results** of the Wilcoxon Sign Rank Test showed that there was an effect of effective cough on ineffective airway clearance in adult tuberculosis patients ($p = 0.000 < = 0.05$). **Conclusion:** The conclusion of this study is that there is an effect of effective cough on ineffective airway clearance in adult pulmonary tuberculosis patients at the Sorong District General Hospital.

Keyword : Effective Cough, Ineffective Airway Clearing, Tuberculosis, TB

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan infeksi bakteri kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan ditandai oleh pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi dan oleh hipersensitivitas yang diperantarai sel (*Cell-mediated Hypersensitivity*) (Harrison, 1999 dalam Almuddatsir, 2013). Tanda dan gejala yang umum dapat ditemui pada pasien dengan tuberkulosis paru aktif adalah batuk berdahak, batuk berdahak bercampur darah, nyeri dada, kelemahan, kehilangan berat badan, demam, dan berkeringat pada malam hari (WHO, 2020).

Tuberkulosis kebanyakan menyerang orang dewasa di tahun-tahun paling produktif mereka. Namun, semua kelompok umur berisiko (WHO, 2020). Tanda dan gejala yang dialami secara umum akan sama. Gejala batuk yang dialami pasien akan bervariasi, baik batuk akut, batuk kronik, bahkan batuk berkepanjangan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014;

Morice *et al.*, 2006; Shields *et al.*, 2008).

Dahak atau sputum merupakan sekret yang dikeluarkan dari saluran nafas bawah dengan cara batuk, dengan mekanisme pembersihan silia dari epitel yang melapisi saluran pernafasan, hal ini membuat pembersihan tidak adekuat, sehingga sputum banyak tertimbun dan jalan nafas menjadi tidak efektif (Price, 2000 dalam Nugroho, 2011).

Dampak dari pengeluaran dahak yang tidak lancar akan mengakibatkan dahak di saluran pernafasan menumpuk dan bersihan jalan nafas tidak efektif sehingga pasien akan mengalami kesulitan bernafas, serta gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis, terdengar suara mengi, pusing dan lemas. Dalam tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas dan terjadi obstruksi jalan nafas yang dapat menyebabkan kematian. Oleh karena itu perlu bantuan untuk mengeluarkan dahak yang lengket sehingga bersihan jalan nafas kembali efektif. Salah satu

upaya untuk mengeluarkan dahak dan menjaga paru-paru agar tetap bersih adalah dengan batuk efektif (Bulecheck *et al.*, 2013; Chaves *et al.*, 2016, 2018).

Kesulitan batuk untuk mengeluarkan sputum akan dialami oleh pasien dengan tuberkulosis, baik pada anak maupun dewasa. Pada anak, hal ini disebabkan karena anak memiliki reflex batuk yang masih lemah dibandingkan dengan reflex batuk pada orang dewasa. Namun, hal ini tidak berarti bahwa pasien dewasa tidak akan mengalami kesulitan mengeluarkan sputum. Berdasarkan gejala klinis ini, salah satu diagnosa keperawatan yang terjadi pada pasien dengan tuberkulosis adalah “ketidakefektifan bersihan jalan napas”, yaitu ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau penghalang dari saluran pernapasan untuk mempertahankan jalan napas yang bersih (Bulecheck *et al.*, 2013; Chaves *et al.*, 2016, 2018).

Menurut Bulecheck *et al.* (2013), batuk efektif merupakan salah satu cara batuk yang tepat untuk memaksimalkan keluarnya lendir pada saluran pernafasan, sehingga penderitanya tidak lagi merasa lelah karena akan membuat penderitanya kehilangan energi. Sebagai salah satu tindakan mandiri keperawatan, intervensi ini harus diajarkan dengan benar kepada pasien agar dapat mencapai hasil perawatan yang baik, utamanya pada pasien dewasa.

Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis paru dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penelitian kuantitatif digunakan dengan rancangan penelitian eksperimental dengan one group pre-test-post-test. Pengamatan dilakukan dua kali sebelum dan sesudah tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang disediakan untuk menilai keefektifan batuk yang dilakukan oleh responden. Pengamatan yang dilakukan sebelum intervensi disebut sebagai tes awal, dan observasi setelah eksperimen disebut tes akhir. Pada pre test dan post test responden akan diminta menampung sputum yang dikeluarkan saat batuk. Data pre test dikumpulkan pada hari pertama, dan data post test dikumpulkan hari ke tiga.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien positif TB yang dirawat di ruang perawatan penyakit dalam Rumah Sakit Umum Kabupaten Sorong. Sampel berjumlah 39 orang dan yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur		
Dewasa Muda	31	79,5
Dewasa Tua	8	20,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	22	56,5
Perempuan	17	43,6
Batuk efektif (Pre-test)		
Ada pengeluaran sekret	13	33,3
Tidak ada pengeluaran sekret	26	66,7
Batuk efektif (Post-test)		
Ada pengeluaran sekret	30	76,9
Tidak ada pengeluaran sekret	9	23,1
Bersihan jalan nafas (Pre-test)		
Efektif	5	12,8
Tidak efektif	34	87,2
Bersihan jalan nafas (Post-test)		
Efektif	30	76,9
Tidak efektif	9	23,1

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat dilihat bahwa responden paling banyak adalah dewasa muda (79.5%), dan berjenis kelamin laki-laki (56.6%). Dapat dilihat juga bahwa terjadi peningkatan persentase responden yang dapat melakukan batuk efektif setelah diajarkan langkah batuk efektif yang benar sebanyak 43.6%. Responden yang bersihan jalan nafasnya efektif juga mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi batuk efektif sebanyak 54.1%.

Tabel 2. Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa

		N	p
Setelah diajarkan	Negatif	0	0,000
	Positif	39	
Sebelum diajarkan	Ties	0	

Tabel 2 memperlihatkan hasil uji dengan *Wilcoxon Sign Rank Test* yang menunjukkan bahwa tidak ada responden yang keefektifan bersihan jalan nafasnya menurun setelah diajarkan batuk efektif, dan terdapat 39 responden yang keefektifan bersihan jalan nafasnya meningkat setelah diajarkan batuk efektif. Hasil uji pengaruh menunjukkan ada pengaruh batuk efektif terhadap bersihan jalan pada pasien tuberkulosis paru dewasa ($p = 0,000$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pasien yang mengalami tuberkulosis paru dewasa lebih banyak pada usia dewasa muda dibandingkan dengan usia dewasa tua. Hasil penelitian Lestari dkk (2020) menunjukkan bahwa tuberkulosis paru terjadi pada usia produktif (≤ 25 tahun).

Usia produktif adalah usia dimana seseorang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi sehingga memungkinkan seseorang terpapar dengan agen penyebab penyakit tuberkulosis dalam hal ini *mycobacterium tuberkulosis*.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang mengalami tuberkulosis dialami oleh jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Salah satu faktor risiko terjadinya TB paru pada pasien adalah jenis kelamin. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2011) bahwa 50% lebih pasien yang mengalami tuberkulosis paru.

Laki – laki memiliki risiko terhadap penyakit tuberkulosis disebabkan karena adanya faktor perilaku khususnya perilaku merokok baik perokok aktif maupun yang pasif.

Berdasarkan data tabel 1 dan 2 dapat diketahui bahwa bersihan jalan nafas pasien TB paru yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas akibat penumpukan sekret dapat kembali efektif setelah diajarkan batuk efektif, dan telah melakukan batuk efektif dengan benar. Hal ini karena pasien yang dapat melakukan batuk efektif dapat mengeluarkan banyak sekret yang menjadi penyebab terhambatnya jalan nafas.

Batuk efektif merupakan salah satu intervensi mandiri dalam keperawatan yang diberikan kepada pasien dengan metode yang benar, sehingga pasien dapat mengeluarkan sputum dengan mudah serta menggunakan energi yang tidak berlebihan dengan tujuan memaksimalkan ekspansi paru (Mulyana, 2015).

Tabel 2 menunjukkan bahwa pasien tuberkulosis paru dewasa setelah diajarkan batuk efektif dan telah melakukan batuk efektif maka bersihan jalan nafas pasien tersebut dapat kembali efektif. Hal ini karena pasien yang dapat melakukan batuk efektif berarti dapat mengeluarkan banyak sekret yang menjadi penyebab bersihan jalan nafas tidak efektif. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan Nugroho (2011) bahwa pengeluaran dahak setelah diajarkan batuk efektif pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah sebanyak 10 responden (66,66%). Sedangkan pengeluaran dahak sebelum diajarkan batuk efektif pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah sebanyak 2 responden (13,33%). Hal ini berarti pasien tuberkulosis dewasa dapat

mengeluarkan banyak sekret dengan melakukan batuk efektif sehingga bersihan jalan nafas pasien dapat kembali efektif.

Batuk efektif penting untuk menghilangkan gangguan pernapasan dan menjaga paru-paru agar tetap bersih. Batuk efektif ini merupakan bagian tindakan keperawatan untuk pasien dengan gangguan pernapasan akut dan kronis (Kisner dan Colby, 1996). Alie (2013) dalam penelitiannya menyatakan batuk efektif jika dilakukan dengan baik dan tepat akan terlihat perbedaan yang cukup mencolok terhadap pengeluaran sputum dibandingkan dengan batuk biasa karena batuk efektif adalah cara batuk yang benar. Batuk yang benar caranya pertama yang dilakukan adalah duduk agak condong ke depan kemudian tarik nafas dalam dua kali lewat hidung keluarkan lewat mulut kemudian nafas yang ketiga ditahan 3 detik dan batukkan 2 sampai 3 kali dan sebelum melakukan batuk efektif, dianjurkan minum air hangat dan minum air sebanyak 2 liter 1 hari sebelumnya dengan tujuan dahak menjadi encer dan mempermudah pengeluaran sputum supaya dapat maksimal. Sedangkan pada batuk biasa tidak ada perlakuan-perlakuan khusus tersebut.

Seringkali pasien TB paru melakukan batuk dengan cara yang tidak tepat, yaitu dengan memaksakan tubuh untuk mengeluarkan sekret dan setelahnya pasien akan merasa lelah dan lemas. Dalam keadaan lelah dan lemas biasanya pasien sudah tidak mau mengusahakan untuk batuk lagi maupun sudah tidak memiliki tenaga untuk melakukan batuk. Hal ini mengakibatkan sekret tidak keluar dan menumpuk sehingga bersihan jalan nafas menjadi tidak efektif.

Pada saat batuk biasa, pasien tidak berpikir untuk mengatur posisi duduk tegak dengan badan condong ke depan, pasien biasanya reflek batuk meskipun dalam posisi tidur. Pasien juga tidak melakukan inspirasi dalam dan menahannya selama 3 detik. Karena tidak menggunakan teknik yang benar tersebut, sehingga pengeluaran sekret tidak maksimal dan bersihan jalan nafas menjadi tidak efektif. Oleh sebab itu, pasien dianjurkan untuk melakukan batuk efektif.

Inspirasi dalam dan menahannya selama 3 detik pada saat batuk efektif dapat meningkatkan volume paru yang dapat menghasilkan ekspirasi yang lebih cepat dan lebih kuat serta dapat memperkecil rongga udara yang tertutup sehingga pengeluaran sekret akan lebih mudah. Inspirasi dalam yang dapat meningkatkan volume paru dan diameter jalan nafas, memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain. Kontraksi otot-otot ekspirasi melewati glotis yang menutup sehingga menyebabkan terjadinya tekanan intra thorak yang tinggi. Saat glotis membuka, aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan yang tinggi, memberikan sekret kesempatan untuk bergerak ke jalan nafas bagian atas. Sehingga sekret dapat dicairkan dan dikeluarkan (Aditama, 1993).

Pasien tuberkulosis dewasa di RSUD Kabupaten Sorong yang sudah mengetahui dan melakukan batuk efektif, pada saat dilakukan observasi pasien respirasi pasien menjadi 18-22 kali/menit, pasien mengatakan lebih lega dan tidak lelah saat batuk.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Mengajarkan teknik batuk efektif kepada pasien tuberkulosis paru dewasa dapat meningkatkan pengeluaran secret pada pasien, sehingga pasien dapat bernafas dengan efektif dan mengurangi kelelahan pada pasien. Perawat dapat mengajarkan teknik ini secara mandiri, namun harus tetap mengevaluasi kemampuan dan ketepatan pasien dalam melakukannya, serta mengevaluasi hasil yang dicapai terkait pernafasan pasien.

Saran

Disarankan kepada perawat agar dapat mengajarkan batuk efektif kepada pasien dengan penyakit TB paru yang memiliki masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif sebagai salah satu tindakan mandiri keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alie, Y.R., 2013. Pengaruh Batuk Efektif terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang. Skripsi Sarjana. STIKES. PEMKAB Jombang.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (Eds.). (2013). *Nursing Intervention Classification (NIC)* (6th ed.). Mosby, Elsevier Inc.
- Chaves, D. B. R., Beltrão, B. A., Pascoal, L. M., Oliveira, A. R. de S., Andrade, L. Z. C., dos Santos, A. C. B., de Moura, K. K. M., Lopes, M. V. de O., & da Silva, V. M. (2016). Defining characteristics of the nursing diagnosis “ineffective airway

- clearance.” *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(1), 92–98.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690114i>
- Chaves, D. B. R., Pascoal, L. M., Beltrão, B. A., Nunes, M. M., Leandro, T. A., Silva, V. M. da, & Lopes, M. V. de O. (2018). Classification tree to screen for the nursing diagnosis Ineffective airway clearance. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(5), 2353–2358.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0085>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Buku Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
- Lestari, D. I., Umara, A. F., Immawati, S. A. (2020). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*. Vol 4 (1): 1-10.
- Mulyana, M., 2015. Latihan batuk efektif terhadap bersihan jalan nafas (jumlah sputum, respirasi rate dan suara nafas) pada pasien tuberkulosis paru di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Skripsi Sarjana. Fakultas Ilmu Kesehatan. UMP. Purbalingga.
- Morice, A. H., Mcgarvey, L., Pavord, I., Thoracic, B., & Cough, S. (2006). Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax*, 61(Suppl 1), i1–i24.
<https://doi.org/10.1136/thx.2006.065144>
- Nugroho, Y.A., 2011. Batuk efektif dalam pengeluaran dahak pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas di Instalasi rehabilitasi medik rumah sakit Baptis Kediri. *Jurnal STIKES RS Baptis Kediri*, Volume 4, No.2, hal.135-142.
- Shields, M. D., Bush, A., Everard, M. L., Mckenzie, S., & Primhak, R. (2008). Recommendations for the assessment and management of cough in children. *Thorax*, 63(Suppl III), 1–15.
<https://doi.org/10.1136/thx.2007.077370>
- WHO. (2020). *Tuberculosis*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>