
Latihan batuk efektif terhadap keefektifan jalan napas pada pasien tuberkulosis paru

Jumriana¹, Fitria Hasanuddin², St. Suarniati³, Rahmawati⁴

^{1, 2, 3, 4} Prodi DIII Keperawatan FKIK Universitas Muhammadiyah Makassar

Keywords :

Batuk Efektif, Tuberkulosis Paru, Oksigenasi.

Abstrak

Tuberkulosis paru merupakan penyakit disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* yang juga dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA). Masuknya bakteri tuberkulosis akan menginfeksi saluran pernafasan menurunkan fungsi kerja silia dan akan mengakibatkan penumpukan sekret pada jalan napas dan akan menimbulkan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dimana klien dapat mengeluarkan energi dan mengeluarkan dahak secara maksimal. Tujuan penelitian ini memperoleh gambaran terkait penerapan batuk efektif pada pasien tuberkulosis paru dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen *pre and post test design* dengan metode pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan wawancara. Setelah dilakukan pemberian latihan batuk efektif menunjukkan bahwa terjadi perbedaan hasil dari sebelum dan setelah pemberian latihan batuk efektif ditandai dengan batuk berkurang, produksi sputum dari 2 cc menjadi 1,1 cc, frekuensi nafas dari 28x/mnt menjadi 24x/mnt, suara suara ronkhi berkurang, irama nafas teratur,kekentalan sputum mucopurulent, jenis sputum yang mengalami perubahan warna (kuning encer) dan pasien sudah mampu mengeluarkan sputum. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh pemberian latihan batuk efektif terhadap bersihan jalan napas pada pasien tuberkulosis paru.

Kontak : Fitria Hasanuddin

Email : fitriahas2008@gmail.com

Prodi DIII Keperawatan FKIK Unismuh Makassar

Vol 5 No 2 Maret 2023

DOI: <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i1>

©2023J-Healt

ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru merupakan penyakit disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* yang juga dikenal dengan Basil Tahan Asam (BTA) (Indah, 2018). Tuberkulosis paru ini menyebar dari orang ke orang melalui udara. Ketika seorang penderita batuk, bersin ataupun meludah, hal tersebut mendorong kuman ini ke udara. Seseorang hanya perlu menghirup beberapa kuman untuk terjangkit *World Health Organization* (WHO, 2021). Tuberkulosis paru merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian dan penyebab utama agen infeksi (Kemenkes RI, 2018).

Masuknya bakteri tuberkulosis akan menginfeksi saluran pernafasan yang dapat menyebabkan terjadinya batuk produktif dan batuk darah. Apabila bakteri ini menginfeksi saluran pernafasan bawah maka akan menurunkan fungsi kerja silia dan akan mengakibatkan penumpukan sekret pada jalan napas dan akan menimbulkan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif. Hal tersebut otomatis akan mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigenasi (Marliany et al., 2021). Secara global, pada tahun 2020, diperkirakan terdapat sekitar 10 juta orang menderita tuberkulosis paru di seluruh dunia. Terdapat 5,6 juta penderita pria, 3,3 juta wanita, dan 1,1 juta pada anak-anak. Tuberkulosis ini terdapat di semua negara dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Pada tahun 2020, terdapat 30 negara menjadi beban penderita tuberkulosis tinggi dan menyumbang 86% kasus tuberkulosis baru, dengan India memimpin penghitungan, kemudian diikuti oleh Cina, dan Indonesia berada pada peringkat ketiga, kemudian disusul Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan (WHO, 2021).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosa tuberkulosis paru oleh tenaga kesehatan pada tahun 2018 adalah 0,4%. Lima provinsi dengan tuberkulosis tertinggi adalah Papua (0,77%), Banten (0,76%), Jawa Barat (0,63), Sumatera Selatan (0,53%), dan Kalimantan Utara (0,52%) dan Sulawesi

Selatan (0,36%) berada pada peringkat ke-10 dengan dari 34 provinsi. Mengingat prevalensi di Indonesia yang terhitung tinggi, maka setiap orang yang datang ke fasilitas kesehatan yang memiliki gejala akan terdeteksi sebagai suspek tuberkulosis (Rita et al., 2020). Hal ini apabila tidak segera ditangani akan menyebabkan komplikasi meliputi nyeri tulang belakang, kerusakan sendi, masalah hati atau ginjal serta gangguan jantung (Wachdi & Retno, 2021).

Gejala yang dapat muncul pada penderita tuberkulosis paru dapat berupa batuk yang menyerang saluran pernafasan hingga organ pernafasan, batuk berdarah secara terus-menerus berlangsung selama 2-3 minggu atau bahkan lebih. Penderita juga mengalami sesak nafas, nyeri dada, rasa tidak enak badan dan merasa lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun dan biasanya juga penderita akan berkeringat di malam hari meskipun tidak melakukan aktivitas apapun (WHO, 2021). Salah satu intervensi yang dapat diberikan pada penderita tuberkulosis yaitu batuk efektif. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dimana klien dapat mengeluarkan energi dan mengeluarkan dahak secara maksimal. Adapun manfaat dari batuk efektif antara lain memperbaiki fungsi pernafasan, memperbaiki ketahanan dan kekuatan otot pernafasan, mencegah pengempisan paru, memperbaiki pola napas yang tidak efisien, serta meningkatkan relaksasi dalam (Marliany et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susiana et al. (2019) yang dilakukan pada dua partisipan diperoleh hasil pada kasus 1 nyeri dada dan sesak saat batuk berkurang pada hari ketiga pernafasan 24x/mnt, pada kasus ke-2 keluhan sesak napas pada hari ketiga sudah teratasi dengan frekuensi pernafasan 24x/mnt. Adapun hasil yang didapatkan dari kedua responden yaitu pemenuhan bersihan jalan napas terpenuhi namun waktunya yang berbeda karena adanya perbedaan usia dari kedua responden. Efektifitas latihan batuk efektif pada pasien dengan sputum didukung juga oleh Widyastuti & Yusnaini (2019) dengan jumlah sampel 24 responden. Diperoleh hasil

penelitian sebesar 13 responden (54,2%) tidak dapat mengeluarkan sputum sebelum dilatih batuk efektif, dan 19 responden (79,2%) dapat mengeluarkan sputum setelah dilatih batuk efektif. Pasien yang melakukan batuk efektif dengan benar dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dahak dapat dikeluarkan secara maksimal dan dianjurkan satu hari sebelum pemeriksaan sputum pasien dianjurkan minum kurang lebih 2 liter untuk mempermudah pengeluaran sputum. Terdapat hasil yang berbeda disebabkan oleh pendidikan rendah yang mengakibatkan pengetahuan yang kurang sehingga kurang tahu cara melakukan batuk efektif, kemudian usia juga menjadi faktor yang mempermudah mengajarkan batuk efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Immawati et al. (2019) dengan jumlah sampel 10 responden. Diperoleh hasil sebelum dilatih batuk efektif didapatkan 4 responden tidak dapat mengeluarkan sputum dan 6 responden yang sedikit mengeluarkan sputum, akan tetapi setelah dilatih batuk efektif selama 3 hari diperoleh 4 responden dapat mengeluarkan sputum dengan jumlah sedang dan 6 responden dapat mengeluarkan banyak sputum. Berdasarkan permasalahan di atas sehingga membuktikan “Apakah Latihan Batuk Efektif dapat menangani ketidakefektifan bersihan jalan napas pada Pasien Tuberkulosis Paru dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi”.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen *pre and post test design*. Data hasil penelitian menggunakan metode pengukuran mulai dari sebelum melakukan latihan batuk efektif sampai dengan sesudah melakukan agar dapat menilai hasil dari tindakan keperawatan tersebut. Adapun kriteria inklusi : pasien yang bersedia menjadi responden, Pasien yang memiliki gangguan oksigenasi, pasien yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas. Adapun kriteria eksklusi : Pasien terlibat dalam penelitian atau percobaan lain, pasien yang memiliki riwayat penyakit hipertensi berat, aneurisma, gagal jantung, infark miokard, peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK)

gangguan fungsi otak, dan emfisema, hemoptisis, serta patah tulang rusuk, pasien dengan kesadaran menurun, pasien yang mengalami kelelahan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 - 20 Agustus 2022 di Ruang Sakura Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar. Terdapat 3 pasien yang dirawat di ruangan sakura dengan diagnosa tuberkulosis paru dengan gangguan oksigenasi, yang sesuai kriteria inklusi sebanyak 1, lalu terdapat 2 responden dieklusi responden 1 karena memiliki riwayat HIV dan hipertensi dan responden 2 karena tidak menyelesaikan proses perlakuan selama penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen wawancara terstruktur dan lembar observasi. Peneliti membagikan dan mendemonstrasikan prosedur batuk efektif. Kemudian Latihan batuk efektif pada pre dan post. Dan dilakukan penilaian yang terdapat pada lembar observasi yang mengacu pada luaran tandar luaran intervensi (SLI) khusus diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif. Etika pengambilan data meliputi *Informed consent*, menghormati keadilan dan inklusivitas, menjaga privasi dan kerahasiaan subjek dan lembar instrument serta wawancara tanpa memberi nama pasien.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Ruang Sakura Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan identitas pasien bernama Tn. F, usia 50 tahun, jenis kelamin laki-laki, pekerjaan wiraswasta, dengan diagnosa medis tuberkulosis paru. Keluhan utama : anak pasien mengatakan bahwa ia sesak, batuk, sulit berbicara akibat adanya lendir atau sekret. Keluarga klien mengatakan bahwa klien sebelumnya pernah dirawat di Rumah Sakit Pelamonia pada awal bulan april tahun 2022 dengan diagnosa Tuberkulosis Paru. Riwayat penyakit: Tidak ada riwayat penyakit seperti asma, pneumonia, dan juga tidak terdapat riwayat penyakit kardiovaskular akan tetapi memiliki riwayat penyakit tuberkulosis paru, pasien memiliki riwayat alergi OAT anak pasien mengatakan bahwa pasien pernah di rawat di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar dengan keluhan yang sama pada

awal bulan april tahun 2022 dan diberikan OAT Rifampizin namun diberhentikan karena adanya riwayat alergi dan diganti dengan Inha dengan kandungan isianozid dan vitamin B6, pasien juga merokok. Hasil pemeriksaan

Tabel 1. Batuk sebelum dan setelah latihan batuk efektif

Perlakuan	Batuk	
	Pre	Post
Perlakuan I	Ya	Ya
Perlakuan II	Ya	Ya
Perlakuan III	Ya	Ya
Perlakuan IV	Ya	Berkurang
Perlakuan V	Berkurang	Berkurang
Perlakuan VI	Berkurang	Berkurang

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel diatas ditemukan data yang menunjukkan bahwa terjadi perubahan setelah pemberian latihan batuk efektif, pada hari pertama klien masih batuk dan mengalami perubahan setelah perlakuan hari kedua pada perlakuan IV.

Tabel 2. Jumlah produksi sputum sebelum dan setelah latihan batuk efektif

Perlakuan	Jumlah pengeluaran sputum	
	Pre	Post
Perlakuan I	Sedikit	Banyak (2 cc)
Perlakuan II	Sedikit	Banyak (2 cc)
Perlakuan III	Sedikit	Banyak (1,3 cc)
Perlakuan IV	Sedikit	Sedikit (1,2 cc)
Perlakuan V	Banyak	Banyak (1,3 cc)
Perlakuan VI	Sedikit	Sedikit (1,1 cc)

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel di atas ditemukan data terkait adanya perbedaan produksi sputum sebelum

penunjang : pemeriksaan laboratorium WBC:44.48 $10^3/\mu\text{L}$, PLT:829 $10^3/\mu\text{L}$ dan hasil foto thorax didapatkan yaitu tuberkulosis paru dengan atelektasis sinistra. Adapun hasil yang didapatkan setelah dilakukan penelitian : dan setelah pemberian latihan batuk efektif dimana hari pertama didapatkan jumlah sputum sebanyak 2 cc setelah pemberian latihan batuk efektif, selanjutnya pada perlakuan III mengalami penurunan jumlah sputum yaitu dari 1,3 cc dan pada perlakuan ke VI jumlah produksi.

Tabel 3. Jenis sputum sebelum dan setelah latihan batuk efektif

Prkl	Bau		Kekentalan		Warna	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Per I	Bau amis	Bau Amis	Purul ent	Purul ent	Kuning	Kuning
Per II	Bau amis	Bau Amis	Purul ent	Purul ent	Kuning kental	Kuning kental
Per III	Bau amis	Bau Amis	Muko purulent	Muko purulent	Bening bermacam pur lendir	Bening bermacam pur lendir
PerIV	Bau amis	Bau Amis	Muko purulent	Muko purulent	Bening bermacam pur lendir	Bening bermacam pur lendir
Per V	Bau amis	Bau Amis	Muko purulent	Muko purulent	Kuning encer	Kuning encer
PerVI	Bau amis	Bau Amis	Muko purulent	Muko purulent	Kuning encer	Kuning encer

Sumber: data primer

Hasil dari tabel di atas menunjukkan bahwa sputum yang dikeluarkan setelah melakukan latihan batuk efektif dengan jenis sputum terdapat perubahan warna pada perlakuan III yaitu warna sputum nampak bening bercampur lender dan pada perlakuan VI nampak warna kuning encer.

Tabel 4. Suara nafas tambahan sebelum dan setelah latihan batuk efektif

Perlakuan	Suara nafas tambahan	
	Pre	Post
Perlakuan I	Ronkhi	Ronkhi
Perlakuan II	Ronkhi	Ronkhi
Perlakuan III	Ronkhi	Ronkhi
Perlakuan IV	Ronkhi	Ronkhi
Perlakuan V	Ronkhi	Ronkhi
Perlakuan VI	Ronkhi	Ronkhi

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel diatas didapatkan perubahan suara nafas tambahan setelah dilakukan latihan batuk efektif tidak ada perubahan dan masih terdapat suara nafas tambahan (ronkhi) dari perlakuan I sampai perlakuan VI.

Tabel 5. Frekuensi nafas sebelum dan setelah latihan batuk efektif

Perlakuan	Frekuensi nafas	
	Pre	Post
Perlakuan I	28x/mnt	26x/ mnt
Perlakuan II	26x/ mnt	26x/ mnt
Perlakuan III	26x/ mnt	24x/ mnt
Perlakuan IV	24x/ mnt	24x/ mnt
Perlakuan V	24x/ mnt	24x/ mnt
Perlakuan VI	24x/ mnt	24x/ mnt

Sumber: data primer

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa setelah dilakukan tindakan batuk efektif terjadi penurunan frekuensi nafas dimana pada perlakuan I terdapat 28x/m dan setelah dilakukan latihan batuk efektif terjadi penurunan pada perlakuan ke IV dan perlakuan VI dalam batas normal.

Tabel 6. Pola nafas sebelum dan setelah latihan batuk efektif

Perlakuan	Pola nafas	
	Pre	Post
Perlakuan I	Takipnea	Takipnea
Perlakuan II	Takipnea	Takipnea
Perlakuan III	Takipnea	Normal
Perlakuan IV	Normal	Normal
Perlakuan V	Normal	Normal

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel di atas bahwa sebelum dan setelah pemberian latihan batuk efektif didapatkan perubahan pola nafas dari perlakuan I takipnea dan mengalami perubahan pada perlakuan III sampai perlakuan VI pola nafas menjadi normal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya perubahan setelah pemberian latihan batuk efektif, pada hari pertama pasien masih batuk dan mengalami perubahan pada perlakuan IV batuk sudah mulai berkurang. Hal ini disebabkan karena adanya penumpukan sekret yang membuat pasien sering batuk sehingga pasien diajarkan untuk latihan batuk efektif agar pasien dapat batuk tanpa merasa kelelahan dan membantu mengurangi sputum. Selain itu, pada kondisi tersebut selain pemberian batuk efektif, pasien juga minum air hangat, dilakukan fisioterapi dada. Dengan pemberian fisioterapi dada maka melepaskan sekret yang menempel pada dinding bronkus dan mempertahankan otot pernapasan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hasina (2020) menunjukkan bahwa seorang penderita tuberkulosis paru yang batuknya sudah mulai berminggu-minggu atau lebih akan terjadi peradangan yang menyebabkan produksi sputum dan batuk produktif. Hal ini akan menyebabkan penderita akan sering batuk dan merasa kelelahan. Maka dari itu latihan batuk efektif ini diberikan untuk membantu pasien agar pasien dapat batuk dengan menghemat energi dan membantu mengeluarkan sputum.

Jumlah produksi sputum sebelum dan setelah latihan batuk efektif: berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perubahan produksi sputum setelah pemberian latihan. Setelah pemberian latihan batuk efektif ditemukan jumlah produksi sputum pada perlakuan I sebanyak 2 cc dan mengalami penurunan pada perlakuan VI menjadi 1,1 cc. Melihat jumlah produksi sputum setelah pemberian latihan batuk efektif pada hari pertama hingga hari ketiga mengalami penurunan hal ini disebabkan

karena pasien juga telah berobat masuk bulan ke empat dimana produksi sputum sudah mulai berkurang dan mengkonsumsi obat OAT (isianozid, vitamin b6) dan antibiotic (Azitromycin 2x1) secara teratur. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusnaini & Linda (2019) menunjukkan bahwa penderita tuberkulosis paru setelah diberikan latihan batuk efektif namun produksi sputum berkurang hal ini terjadi karena biasanya beberapa pasien telah melakukan pengobatan atau perawatan memasuki bulan 3 - 6 bulan yang menyebabkan produktifitas sputum sudah mulai berkurang.

Jenis sputum sebelum dan setelah latihan batuk efektif: pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sputum yang dikeluarkan setelah melakukan latihan batuk efektif dengan jenis sputum terjadi perubahan secara fluktuatif yaitu perubahan warna dari awal kuning kental kemudian sputum nampak bening dan berubah pada perlakuan VI menjadi kuning encer. Hal ini disebabkan adanya pemberian fisioterapi dada pada hari kedua terdapat perlakuan batuk efektif yang dibarengi dengan fisioterapi dada dimana ini adalah salah satu upaya untuk mobilisasi dan mempermudah pengeluaran sputum dan terdapat perbedaan hasil setelah pemberian fisioterapi dada pada hari pertama sputum nampak kental dan setelah hari kedua hingga hari ketiga sputum sudah nampak encer. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hermanus (2012) menunjukkan bahwa setelah diobservasi sebelum melakukan fisioterapi dada ditemukan kemampuan untuk mengeksresi sputum belum maksimal dan didapatkan konsistensi sputum yang pekat, dan setelah pemberian fisioterapi dada ditemukan bahwa terjadi peningkatan eksresi sputum .

Suara nafas tambahan sebelum dan setelah latihan batuk efektif: penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa setelah dilakukan latihan batuk efektif suara nafas tambahan (ronkhi) sudah tidak terdengar lagi pada hari ke tiga di sesi sore disebabkan pengeluaran sekret yang mulai berkurang menyebabkan suara nafas tambahan sudah mulai berkurang dan dihari ketiga sesi sore sudah tidak terdengar suara nafas tambahan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nugroho (2011) bahwa batuk efektif akan membantu proses pengeluaran sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga tidak ada lagi perleknetan pada jalan napas sehingga jalan napas paten dan sesak nafas berkurang sehingga tidak terdengar suara nafas tambahan (ronkhi).

Frekuensi nafas sebelum dan setelah latihan batuk efektif: penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa latihan batuk efektif ini dapat terjadi penurunan sesak napas yang dimana pada hari pertama terdapat pasien sesak dengan RR 28x/m hal ini terjadi oleh karena pasien mengalami atelectasis sinistra sehingga alveolus di paru-paru tidak terisi udara sehingga paru-paru tidak mengembang secara sempurna dan setelah dilakukan tehnik batuk efektif terjadi penurunan RR 24x/mnt pada perlakuan VI tidak merasakan sesak. Hal ini terjadi karena setelah pemberian latihan batuk efektif dibarengi dengan fisioterapi dada terjadi produksi sputum yang sudah menurun sehingga sesak juga sudah mulai berkurang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurhayati et al. (2022), didapatkan bahwa sebelum pemberian fisioterapi dada dan latihan batuk efektif pada hari pertama didapatkan RR berada diatas ambang batas normal namun setelah pemberian latihan terjadi perubahan nilai RR pada hari ketiga terjadi perubahan nilai RR didapatkan hasil frekuensi nafas menjadi normal dikarenakan sputum sudah mulai berkurang. fisioterapi dada sangat efektif juga membantu memperbaiki ventilasi pada pasien fungsi paru yang terganggu.

Irama nafas sebelum dan setelah latihan batuk efektif: pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa setelah tindakan batuk efektif terjadi perubahan irama nafas dari tidak teratur pada perlakuan I kemudian pada perlakuan VI sudah mulai teratur karena penumpukan sputum sudah mulai berkurang dan terjadi pelebaran pada bronkus. Hal ini sejalan dengan penelitian Immawati et al. (2020) bahwa frekuensi nafas yang normal dan keteraturan irama pernafasan terjadi karena kecukupan suplai oksigen dalam paru yang akan disitribusikan ke seluruh tubuh saluran nafas yang bebas dari secret yang menumpuk

dapat memudahkan transport oksigen dari saluran pernafasan menuju paru-paru.

Pola nafas sebelum dan setelah latihan batuk efektif: berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa setelah pemberian latihan batuk efektif ditemukan perbedaan setelah pemberian latihan batuk efektif pada hari pertama ditemukan pasien masih merasa sesak 28x/mnt Kondisi sesak yang diperlihatkan oleh karena dari hasil pemeriksaan rontgenx didapatkan atelektasis sinistra. Dimana kondisi atelektasis kantong udara kecil di dalam paru-paru (alveolus) kempis dan tidak terisi oleh udara, sehingga tidak terjadi pertukaran oksigen dan karbondioksida. Kondisi ini dapat terjadi karena adanya sumbatan atau lender di saluran pernapasan dan salah satu yang dapat menimbulkan resiko seseorang mengalami atelektasis adalah memiliki kebiasaan merokok. Adanya atelektasis sinistra pada pasien Tb Paru. Gambaran atelektasis terjadi akibat adanya jaringan parut pada parenkim paru yang dapat menyebabkan kontraksi dari paru sehingga menimbulkan atelektasis sikatirik dan kondisi ini lebih sering ditemukan pada TB paru dengan HIV negative yang memiliki imunitas lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Mathilda (2020) mengatakan bahwa ditemukan gambaran atelektasis pada 2,2% TB dengan HIV positif dan 21,7 % pasien TB dengan HIV negatif. Setelah diberikan latihan batuk efektif mengalami perubahan di hari kedua hingga hari terakhir dan selama masa perawatan pasien diberhentikan merokok yang bisa menjadi factor yang memperburuk kondisi paru paru pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian Arikhman (2019) mengatakan bahwa Sebagian besar responden dengan perilaku merokok sedang sampai berat secara signifikan menderita penyakit TB Paru. Perilaku merokok responden yang lama secara signifikan lebih banyak mengidap TB Paru dengan kecenderungan hampir dua kali lama merokok menyebabkan responden mengidap TB Paru. Volume pajanan asap rokok berpengaruh terhadap penyakit paru, pemburukan fungsi paru umumnya lebih cepat terjadi pada rokok berat disamping infeksi saluran nafas. Sehingga dengan penelitian ini direkomendasikan

pemberian batuk efektif, dan fisioterapi dada efektif untuk mengatasi diagnosa bersihan jalan nafas pada pasien TB dengan gangguan kebutuhan oksigenasi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tindakan keperawatan latihan batuk efektif dapat mengatasi gangguan oksigenasi dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Hal ini ditandai dengan adanya perubahan jumlah sputum, irama nafas, frekuensi nafas dan suara nafas tambahan setelah pemberian latihan batuk efektif. Hasil penelitian ini bisa diterapkan pada pasien yang mengalami gangguan kebutuhan oksigenasi dan untuk peneliti selanjutnya disarankan meneliti pemantauan jalan nafas dan respirasi dalam implementasi diagnosa keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti kepada dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Ka. Prodi DIII keperawatan Unismuh Makassar yang memotivasi dosen dalam melaksanakan penelitian dan Pimpinan RS Tingkat II Pelamonia Makassar yang mensupport dan memberikan izin sebagai lokasi penelitian.

REFERENSI

- Arikhman, N. (2019). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru. *Jurnal Ipteks Terapan*, 5(4).
- Asmadi, (2008). *Teknik Prosedur Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ashari, K. R., Nurhayati, S., & Ludiana, L. (2021). Penerapan Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan bersihan jalan Nafas Pada Pasien TB Paru Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 460-470.
- Fauziyah, I., Fajriyah, N. N., & Faradisi, F. (2021, December). Literature Review: Pengaruh Batuk Efektif Untuk Pengeluaran Sputum Pada Pasien

- Tuberculosis. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* (Vol. 1, pp. 1516-1523).
- Hasaini, A. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam dan Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Klien dengan TB Paru Di Ruang Al-Hakim RSUD Ratu Zalecha Martapura Tahun 2018. *Dinamika Kesehatan : Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 9(2), 240-251.
- Hasina, S. N. (2020). Pencegahan Penyebaran Tuberkulosis Paru Dengan (BEEB) Batuk Efektif dan Etika Batuk Di RW. VI Sambikerep Surabaya. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 322-328.
- Hermanus, V. A. (2012). Hubungan Fisioterapi Dada terhadap Peningkatan Eksresi Sputum pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Irina C RSUD Prof. DR. RD Kandou Manado. *INFOKES-Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1).
- Indah, M. (2018). *Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta Selatan: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Situasi TBC di Indonesia*. Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kristanti, E. E., & 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 Penelitian STIKES Kediri*, 4(2).
- Mathilda, H. Q., Sidipratomo, P., & Bustamam, N. Perbandingan lokasi lesi foto toraks pasien tuberkulosis paru dengan tanpa infeksi HIV (Comparison of lesion on chest x-ray pulmonary tuberculosis patient without HIV infection).
- Patiwi, R. D., Fitriani, D., & Betty (2020). *Buku Ajar TBC, Askep dan Pengawasan Minum Obat dengan Media Telepon*. Tangerang Selatan: Stikes Widya Dharma Husada Tangerang
- Rahayu, S., & Harnanto, M. A. (2016). *Kebutuhan Dasar Manusia II*. Jakarta Selatan.
- Rahayu, S., & Harnanto, A. A. (2016). *Paktikum Kebutuhan Dasar Manusia 2*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas*. Indonesia: Kemenkes RI.
- SDKI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indoneia*. Jakarta Selatan: Dewan Pangurus Pusat PPNI.
- SLKI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Sukmawati, I., Kusumawaty, J., Noviati, E., & Marliany, H. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Penularan TBC Dengan Batuk Efektif Di Desa Cihalarang Ciamis Jawa Barat. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 175-178.
- Susyanti, D., Parlagutan, M. T., & Marbun, S. (2019). Studi Kasus Pemenuhan Bersihan Jalan Napas pada Pasien TB Paru di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan Tahun 2018. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 4(1), 23-32.
- Tahir, R., Imalia, D. S. A., & 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.
- Uliyah, M., & Hidayat, A. A. (2021). *Keperawatan Dasar 1 untuk Pendidikan Vokasi*. Surabaya: Health Books Publishing.