

PENGARUH FISIOTERAPI DADA DALAM MENGATASI BERSIHAN JALAN NAFAS PADA PASIEN TUBERCULOSIS PARU

Hermalita¹ Fermata Sari²

Akademi Keperawatan Kesdam II Sriwijaya, Jalan Sultan Mahmud Badaruddin II

Sumatera Selatan 30132, Indonesia

Email : tatatomy27@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Tuberculosis paru adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang sistem pernafasan (paru-paru) disebabkan oleh mycobacterium tuberculosis. Ketika paru-paru terinfeksi akan terjadi inflamasi atau peradangan di paru- paru yang mengakibatkan terjadinya sekret/eksudat yang lama kelamaan akan menumpuk sehingga produksi berlebihan. Sekret yang menumpuk menjadi susah dikeluarkan yang menyebabkan terjadinya akumulasi sekret di jalan nafas, irama pernafasan abnormal, frekuensi pernafasan abnormal. sehingga mengakibatkan masalah jalan nafas, Merujuk pada manifestasi tersebut, masalah keperawatan yang umum terjadi pada pasien TB adalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Intervensi keperawatan untuk mengatasi masalah tersebut adalah fisioterapi dada. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru. **Metode :** penelitian ini menggunakan metode studi literatur review yang menggunakan sumber literature yang berbentuk buku, artikel ilmiah, khususnya yang terpublikasi. Dengan melakukan pencarian melalui database *Google Scholar*, *Researchgate*, dan *Microsoft Academy* dari tahun 2015-2020. **Hasil Penelitian :** penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah dilakukan terapi fisioterapi dada. **Kesimpulan :** penerapan fisioterapi dada mampu mengatasi bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru, sehingga dapat memperlancar jalan nafas dan mengeluarkan produksi sputum yang berlebih.

Kata Kunci : Bersihan Jalan Nafas, Fisioterapi Dada, Tuberculosis Paru

ABSTRACT

Background : Pulmonary tuberculosis is an infectious disease that attacks the respiratory system (lungs) caused by mycobacterium tuberculosis. When the lungs are infected there will be inflammation or inflammation in the lungs which results in secretions / exudates which over time will accumulate so that overproduction. The accumulated secretions become difficult to remove which causes an accumulation of secretions in the airway. resulting in airway problems. Referring to these manifestations, a common nursing problem in TB patients is ineffective airway clearance. Nursing intervention to overcome this problem is chest physiotherapy **Destination :** This study aims to analyze the application of chest physiotherapy in overcoming ineffective airway clearance in pulmonary TB patients **Method :** This study uses a literature review study method that uses literature sources in the form of books, scientific articles, especially published ones. By searching through the *Google Scholar*, *Researchgate*, and *Microsoft Academy* databases from 2015-2020. **Research result :** Patency of the airway improved after chest physiotherapy for three days with a frequency of 2x a day in the morning and evening was marked by normal breathing frequency, normal breathing rhythm, no ronchi and able to release sputum. **Conclusion :** the application of chest physiotherapy is able to overcome the clearing of the airway in pulmonary TB patients, so that it can expedite the airway and remove excess sputum production

Keywords : Airway Clearance, Chest Physiotherapy, Pulmonary Tuberculosis

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Tuberculosis paru(TB) adalah penyakit langsung yang disebabkan oleh kuman mycobacterium tuberculosis. Sebagian besar kuman TB paru menyerang paru tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Zurimi, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) penyakit TB paru merupakan penyakit menular yang menyebabkan kematian tertinggi kedua didunia setelah HIV/AIDS. WHO menunjukkan peningkatan prevalensi kasus TB paru dari 9,6 juta menjadi 10,4 juta pada tahun 2016. Indonesia menduduki peringkat kedua dunia dengan penyakit Tb paru terbanyak yaitu 1,2 juta kasus dengan angkakematian 100.000 jiwa setiap tahun(Tahir et al., 2019).

Kementrian Kesehatan RI (2017) menyatakan jumlah kasus TB paru BTA (+) terbanyak di Provinsi Jawa Barat sekitar 31.598, diikuti Jawa Timur 33.585, Jawa Tengah 18.248, DKI Jakarta 12.597, Sumatera Utara 11.897, Banten 7.400, Sumatera Barat 4.541, dan Sulawesi Selatan 4.314, penderita TB disetiap Provinsi mengalami peningkatan dan penurunan.

Pada tahun 2017 penderita TB paru yang sembuh, kemudian mengalami penurunan yaitu Papua Barat sebanyak 528% penderita TB paru. Adapun jumlah kasus di Sulawesi Selatan 8.508, penderita TB paru. Pada tahun 2017 Provinsi yang mengalami penurunan yaitu Provinsi Gorontalo sebanyak 10% (Marleni F., Syafei A., 2020).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, Pada tahun 2016 jumlah penemuan kasus TB paru BTA positif di Sumatera Selatan sebanyak 10.344 kasus dengan jumlah penemua kasus tertinggi terdapat dikota Palembang yaitu sebanyak 2.370 kasus. Pada tahun 2017 penemuan kasus TB paru BTA

positif di Provinsi Sumatera Selatan meningkat sebanyak 10.456 kasus dengan penemuan kasus tertinggi terdapat dikota Palembang sebesar 2.370 kasus. Sedangkan pada tahun 2018 penemuan kasus TB paru 10.671 kasus dengan penemuan kasus tertinggi terdapat di Kota Palembang sebesar 4.621 kasus. Data tersebut menunjukkan bahwa masih tingginya angka penemuan kasus TB paru BTA positif dikota Palembang (Marleni F., Syafei A., 2020).

Data Rumah Sakit Khusus Paru Palembang jumlah pasien Tuberculosis Paru yang berobat pada tahun 2016 sebanyak 315 orang. Pada tahun 2017 sebanyak 388 orang dan pada tahun 2018 sebanyak 276 orang. Pada bulan Januari-maret 2019 jumlah penderita TB Paru yang datang sebanyak 59 orang (Marleni F., Syafei A., 2020).

Penyakit TB paru ditularkan melalui aerbone yang mengandung kuman mycobacterium tuberculosis. TB paru terjadi ketika seorang penderita penyakit paru aktif mengeluarkan organisme. Individu yang rentan menghirup droplet dan menjadi terinfeksi. Bakteri ditransmisikan ke alveoli dan memperbanyak diri. Reaksi inflamasi menghasilkan eksudat di alveoli dan bronco pneumonia, granuloma, dan jaringan fibrosa. Awitan biasanya mendadak (Tahir et al., 2019). Ketika paru-paru terinfeksi akan terjadi inflamasi atau peradangan di paru-paru yang mengakibatkan terjadinya sekret/eksudat yang semakin lama akan menumpuk sehingga produksi berlebihan, terdapat bunyi nafas ronchi, sesak nafas, terdapat batuk. Sekret yang menumpuk menjadi susah dikeluarkan yang menyebabkan terjadinya akumulasi sekret di jalan nafas, sehingga mengakibatkan masalah jalan nafas, Merujuk pada manifestasi tersebut, masalah keperawatan yang umum terjadi pada pasien TB adalah

bersihan jalan nafas tidak efektif (Sitorus et al., 2018).

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau penyumbatan pada saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas. Obstruksi saluran nafas disebabkan oleh menumpuknya sputum pada jalan yang akan mengakibatkan ventilasi menjadi tidak adekuat. Untuk itu perlu dilakukan tindakan mobilisasi pengeluaran sputum agar proses pernafasan dapat berjalan dengan baik guna mencukupi kebutuhan oksigen tubuh (Tahir et al., 2019).

Salah satu intervensi keperawatan yang bisa diterapkan untuk membersihkan sekret pada jalan nafas dengan Fisioterapi dada. Banyak peneliti yang membuktikan fisioterapi dada dapat membantu pasien mengeluarkan sputum (Tahir et al., 2019). Fisioterapi dada dinilai efektif karena bisa dilakukan oleh keluarga, mudah dan bisa dilakukan kapan saja.

Fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan dengan cara postural drainase, vibrasi dan perkusi pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan. Tindakan ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan efisiensi pola pernafasan dan membersihkan jalan nafas (Fatimah & Syamsudin, 2019).

Hasil penelitian yang telah Dilakukan Rusna Tahir, dkk, 2019. mengatakan setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada dua kali sehari pagi dan sore didapatkan perubahan kepatenan jalan nafas hari kedua sesi sore hari yang ditandai dengan RR normal (24 x/menit), irama nafas teratur, tidak ada ronchi, serta pasien mampu mengeluarkan sputum.

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Indra Dewi, dkk, 2017. Menyatakan ada Pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sekret pada

penderita tb paru di BBKPM Makasar menunjukkan hasil $p=0.001$ ($p<0.05$ dengan rata-rata selisih 0.16. sehingga secara statistik terhadap perbedaan jumlah pengeluaran sputum yang bermakna sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada dengan pengeluaran sekret pada penderita Tb Paru Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKM) Makasar.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

1.2.1 TUJUAN UMUM

Memperoleh gambaran penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.

1.2.2 TUJUAN KHUSUS

- a. Mengidentifikasi penelitian/artikel penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.
- b. Menganalisis hasil penelitian penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.
- c. Dirumuskannya rekomendasi hasil penelitian penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.

1.3 MANFAAT PENELITIAN

1.3.1 Secara praktis hasil penelitian ini dapat memberi manfaat :

- a. Bagi Rumah Sakit, hasil penelitian ini sebagai dasar pengembangan standar/pedoman pengembangan keefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru melalui penerapan fisioterapi dada.
- b. Pedoman kerja bagi perawat dalam melaksanakan implementasi fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.

1.3.2 Secara keilmuan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat :

a. Evidence Base Nursing Practice implementasi fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.

b. Data dasar bagi pengembangan studi atau penelitian yang mengembangkan metode fisioterapi dada atau implementasi keperawatan lainnya dalam meningkatkan keefektifan bersihan jalan nafas.

2. METODE PENELITIAN

Studi penelitian ini menggunakan studi literatur yaitu hasil studi literatur pengaruh fisioterapi dada dalam mengatasi bersihan jalan nafas pada pasien tuberculosis paru

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

Hasil penelitian ini melalui screening berdasarkan eligibility yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi terdapat 5 artikel untuk selanjutnya dilakukan review article. Hasil penelitian studi literatur ini disajikan secara naratif untuk menggambarkan hasil penelitian dari 5 artikel atau hasil penelitian yang relevan dengan topik atau masalah Penerapan Fisioterapi Dada Dalam Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tb Paru.

Penelitian yang dilakukan Tahir et al., 2019 tentang “fisioterapi dada dan batuk efektif sebagai penatalaksanaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien Tb paru di RSUD kendari” yang dilaksanakan pada tahun 2019 di RSUD kota kendari menyatakan hasil pengkajian pada pasien Tn.D keluhan utama saat masuk rs adalah demam, batuk berlendir, sesak nafas nafsu makan menurun, ronchi, wajah nampak pucat, mukosa bibir kering, TD 100/70 mmhg, Nadi 82 x/menit, pernafasan tidak teratur dengan frekuensi (RR) 27 x/menit. Penerapan fisioterapi dada dilaksanakan selama 3 hari, dengan frekuensi atihan 2x dalam sehari pada

pagi dan sore. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada terjadi perubahan kepatenan jalan nafas pada hari kedua sesi sore hari yang ditandai dengan RR normal (24 x/menit), irama nafas teratur, tidak ada ronchi, serta asien mampu mengeluarkan sputum.

Berdasarkan penelitian Sitorus et al., 2018 yang berjudul “penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada pada pasien tb paru yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas di RSUD koja jakarta utara” yang dilakukan pada tahun 2018 di RSUD koja jakarta utara. Menyatakan evaluasi yang penulis lakukan, maka respon yang diperoleh dari Tn S pada hari ketiga adalah setelah dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif klien mengatakan sudah tidak sesak lagi tetapi masih batuk, klien mengatakan secret sudah mudah untuk dikeluarkan ketika batuk dan nyeri saat batuk sudah tidak ada. klien tampak lebih rileks, suara napas normal/vesikuler, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 89x/menit, RR 20x/menit, suhu 37 OC. Sedangkan respon yang diperoleh dari Tn. M pada hari ketiga adalah klien mengatakan sesak sudah tidak ada lagi, klien mengatakan sudah bisa mengeluarkan dahak. klien tampak lebih rileks, suara napas normal/vesikuler, tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 97 x/menit, pernafasan 18 x/menit, suhu 37,2°C.

Menurut penelitian dari Marlina Lumbantoruan, et al (2019) yang berjudul “Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Frekuensi Pernafasan pada Pasien TB Paru di RSU Royal Prima Medan”. Waktu penelitian dilakukan pada bulan juni 2019. Menyatakan Hasil penelitian frekuensi nafas pada pasien TB Paru sebelum dilakukan fisioterapi dada semua responden memiliki pernafasan yang tidak normal karena gangguan pernafasan yang dapat menyebabkan disfungsi ventilasi setelah dilakukan fisioterapi dada didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki pernafasan normal sebanyak 25 orang

(83%), dan minoritas pernafasan tidak normal sebanyak 5 orang (17%). Frekuensi pernafasan dapat berubah dengan adanya terapi fisioterapi dada pada pasien TB Paru.

Menurut artikel Antonin hom Coni Santana, 2019 yang berjudul "Pengelolaan ketidakefektifan Jalan Nafas pada Tn. M dengan Tuberculosis Paru di Ruang Dahlia RSUD Ungaran", yang dilaksanakan pada bulan Januari 2019 di Ruang Dahlia RSUD Ungaran. Menyatakan bahwa Pasien datang ke IGD kemudian dilakukan pengkajian oleh penulis dan didapatkan hasil pengkajian pasien mengalami batuk-batuk dan kesulitan dalam bernafas, sesak nafas yang dialami pasien diakibatkan karena adanya penumpukan secret sehingga oksigen yang masuk tidak biasa maksimal kemudian penulis melakukan tindakan fisioterapi dada pada pasien selama 2 hari dan setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada selama 2 hari didapatkan evaluasi data subjektif pasien bias mengeluarkan dahak, dan sesak nafas pasien mulai berkurang.

Berdasarkan penelitian Nani & Makassar, 2017 dengan judul "pengaruh fisioterapi dada dalam upaya peningkatan pengeluaran sekret pada penderita tb paru di balai besar kesehatan paru masyarakat (BBKPM) makasar. Yang dilakukan pada tahun 2017-2018 di balai besar kesehatan paru masyarakat (BBKPM) makasar. Menyatakan Hasil penelitian uji paired sample pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sekret pada penderita TB paru di BBKMP Makasar menunjukkan hasil nilai $p=0.001$ ($p<0.05$) dengan nilai rata-rata selisih 0.16. sehingga secara statistik terdapat perbedaan jumlah pengeluaran sputum yang bermakna sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada.

Hasil penelitian / artikel diatas menemukan bahwa pengaruh fisioterapi dada mampu mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas, mengurangi penumpukan secret, kemampuan

pasien dalam beraktivitas, menimbulkan rasa nyaman ketika bernafas.

Bersihan Jalan Nafas yang menjadi topik bahasan dalam peneliti ini memiliki relevansi dengan sejumlah peneliti yang disajikan pada tabel. Pengaruh fisioterapi dada mempengaruhi semua komponen yang menjadikan keterbatasan bagi pasien seperti mengatasi bersihan jalan nafas, mengurangi penumpukan secret, kemampuan pasien dalam beraktivitas, menimbulkan rasa nyaman ketika bernafas.

3.2 PEMBAHASAN

Pembahasan penelitian ini difokuskan pada hasil penelitian dari lima (5) artikel yang didapatkan bahwa ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat meningkat dengan penerapan fisioterapi dada pada pasien TB paru.

Menurut Rusna Tahir, dkk (2019). Didapatkan hasil penelitian dari pengkajian Tn.D dengan keluhan sesak nafas batuk berdahak, kemudian dilakukan penerapan fisioterapi dada selama 3 hari didapatkan perubahan kepatenan jalan nafas serta pasien mampu mengeluarkan sputum. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan fisioterapi yang dilakukan dengan baik dan benar serta secara rutin dapat mengatasi bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru. Sedangkan menurut (Maidartati, 2014 & Laukhil, 2016) indikator dari kepatenan jalan nafas adalah RR normal, irama nafas teratur, tidak ada suara nafas tambahan, serta pasien mampu mengeluarkan sputum dari jalan nafas. Kepatenan jalan nafas dapat dicapai melalui tindakan fisioterapi dada dan batuk efektif karena tindakan ini dapat memobilisasi secret disaluran nafas yang meningkatkan fungsi respirasi. Berdasarkan hasil peneliti yang dilakukan oleh peneliti dengan ditunjang oleh teori dan hasil-hasil peneliti sebelumnya maka peneliti berasumsi bahwa fisioterapi dada dan batuk efektif dapat digunakan sebagai

penatalaksanaan bersihan jalan nafas pada pasien tb paru.

Selanjutnya artikel (Sitorus et al., 2018) Berdasarkan evaluasi yang penulis lakukan, maka respon yang diperoleh dari Tn S pada hari ketiga adalah setelah dilakukan fisioterapi dada dan batuk efektif klien mengatakan sudah tidak sesak lagi tetapi masih batuk, klien mengatakan secret sudah mudah untuk dikeluarkan ketika batuk dan nyeri saat batuk sudah tidak ada. klien tampak lebih rileks, suara napas normal/vesikuler, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 89x/menit, RR 20x/menit, suhu 37 0C. Sedangkan respon yang diperoleh dari Tn. M pada hari ketiga adalah klien mengatakan sesak sudah tidak ada lagi, klien mengatakan sudah bisa mengeluarkan dahak. klien tampak lebih rileks, suara napas normal/vesikuler, tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 97 x/menit, pernapasan 18 x/menit, suhu 37,2oC. Sehingga menurut artikel Egeria Dorina Sitorus, dkk (2018) fisioterapi dada dapat digunakan sebagai salah satu tindakan yang dapat mengatasi bersihan jalan nafas seperti membersihkan dan mengeluarkan sekret serta longgarkan jalan nafas.

Berdasarkan asumsi peneliti Marlina Lumbantoran, et al (2019) Hasil penelitian frekuensi nafas pada pasien TB Paru sebelum dilakukan fisioterapi dada semua responden memiliki pernafasan yang tidak normal karena gangguan pernafasan yang dapat menyebabkan disfungsi ventilasi setelah dilakukan fisioterapi dada didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki pernafasan normal sebanyak 25 orang (83%), dan minoritas pernafasan tidak normal sebanyak 5 orang (17%). Frekuensi pernafasan dapat berubah dengan adanya terapi fisioterapi dada pada pasien TB Paru. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh fisioterapi dada terhadap frekuensi pernafasan pada pasien

TB Paru hal ini ditunjukkan dengan p-value $0,00 < 0,05$ sehingga H_a di terima dan H_o ditolak. Berdasarkan asumsi peneliti Maidartati, (2014) adanya pengaruh fisioterapi dada terhadap frekuensi nafas dikarenakan fisioterapi dada berguna untuk mengeluarkan sekret yang mengganggu pernafasan. Fisioterapi dada dilakukan dengan cara menepuk dinding dada atau punggung dengan tangan kemudian dilanjutkan dengan fibrasi dengan cara menggetarkan dinding dada dan punggung pada waktu pasien mengeluarkan nafas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa fisioterapi dada dapat membantu mengeluarkan sekret yang mengganggu pernafasan.

Begitu juga menurut Antoninho Coni Santana (2019) Hasil setelah dilakukan pengelolaan selama 2 hari didapatkan hasil masalah keperawatan nyeri akut teratasi sebagian. Datasubjektif data subjektif pasien mengatakan sudah bisa mengeluarkan dahak, pasien mengatakan sesak nafas sudah mulai berkurang. Data objektif yang didapatkan pasien tampak lebih nyaman, tampak suara nafas tambahan (ronchi), pasien tampak melakukan batuk efektif, RR : 28 x/menit. Masalah bersihan jalan nafas teratasi sebagian. Berdasarkan artikel Antoninho Coni Santana (2019) bahwa pemberian tindakan fisioterapi dada dapat membantu membersihkan dan mengeluarkan sekret serta melonggarkan jalan nafas. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi kasus yang menunjukkan adanya peningkatan pengeluaran sekret pada pasien TB Paru yang mendapatkan terapi fisioterapi dada sehingga pasien mampu mempertahankan jalan nafas yang efektif.

Menurut Rusna Tahir, dkk (2019). Didapatkan hasil penelitian dari pengkajian Tn.D dengan keluhan sesak nafas batuk berdahak, kemudian dilakukan penerapan fisioterapi dada selama 3 hari didapatkan perubahan kepatenan jalan nafas serta pasien mampu mengeluarkan sputum. Hal

ini menunjukkan bahwa penerapan fisioterapi yang dilakukan dengan baik dan benar serta secara rutin dapat mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

4.1.1 Pengaruh fisioterapi dada dapat mengatasi bersihan jalan nafas berupa meningkatkan pola nafas pada pasien, membantu mengeluarkan sputum, dan menimbulkan rasa nyaman pada saat bernafas

4.1.2 Pengaruh fisioterapi dada yang diimplementasikan dalam artikel memiliki variasi dalam pelaksanaan, sehingga dibutuhkan kajian tentang metode pengaruh fisioterapi dada dalam mengatasi bersihan jalan nafas.

4.2 SARAN

4.2.1 Bagi fasilitas pelayanan kesehatan Diharapkan dapat menjadikan fisioterapi dada menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi bersihan jalan nafas karna adanya penumpukan sputum.

4.2.2 Bagi pengembangan keilmuan Diharapkan dapat melakukan hasil karya tulis ilmiah tentang penerapan fisioterapi dada dapat menjadi sebagai bahan pelajaran khususnya dibidang keperawatan dalam upaya mengatasi bersihan jalan nafas pada pasien TBParu.

DAFTAR PUSTAKA

Fatimah, S., & Syamsudin. (2019). Penerapan teknik batuk efektif mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada Tn. M dengan tuberkulosis. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 5(1), 26–30.

Hanafi, P. C. M. M., & Arniyanti, A. (2020). Penerapan Fisioterapi Dada Untuk

Mengeluarkan Dahak Pada Anak Yang Mengalami Jalan Napas Tidak Efektif. *Jurnal Keperawatan Profesional*.

<https://doi.org/10.36590/kepo.v1i1.84s>

Kozier Barbara, Dkk. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Dan Praktik*. Jakarta : EGC

Marleni F., Syafei A., S. D. . (2020). Hubungan Antara Pengetahuan dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12, 128–137.

Mussardo, G. (2019). Konsep TB Paru. *Statistical Field Theor*, 53(9), 1689–1699.

PPNI. TIM POKJA SDKI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. DPP PPNI. Jakarta selatan Sitorus, E. D., Lubis, R. M., & Kristiani, E. (2018). Penerapan Batuk Efektif dan Fisioterapi Dada pada

TB Paru yang Mengalami Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di RSUD Koja Jakarta Utara. *Jurnal Kesehatan*, 4(November 2014), 37–41.

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>

Zurimi, S., & Kemenkes Maluku, P. (2019). Asuhan Keperawatan Dengan Pemberian Teknik Batuk Efektif Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Klien Dengan Tuberculosis Paru Di Ruang Paru-Paru Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Haulussy Ambon. *Health Science*, 4(1), 34–40.