
PENGARUH TEKNIK BATUK EFEKTIF TERHADAP EFEKTIFITAS PENGELUARAN SPUTUM PADA PASIEN TB PARU FASE PENGOBATAN INTENSIF DI RSUD TAMAN HUSADA BONTANG

Oleh

Tedi Suryanto¹, Joko Sapto Pramono², Edi Purwanto³

^{1,2}Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

Email: ¹tedisuryanto@gmail.com

Article History:

Received: 08-11-2023

Revised: 15-12-2023

Accepted: 21-12-2023

Keywords:

Batuk Efektif, Sputum,
Tuberkulosis Paru.

Abstract: Pengendalian Tuberkulosis menggunakan kerangka *people-centred planning framework* melalui diagnosis secara tepat diantaranya pemeriksaan sputum. Penting untuk mendapatkan sputum yang benar, bukan ludah ataupun secret hidung sehingga dapat diketemukan Basil Tahan Asam yang positif. Untuk itu, dapat dilakukan batuk efektif sebagai metode batuk dengan benar, dimana dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif. Metode : Jenis penelitian ini *quasi eksperiment* dengan rancangan menggunakan *pre dan post test non aquavalent control group*. Populasi adalah pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang berjumlah 194 orang. Menurut rumus Slovin maka sampel berjumlah 67 orang. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi lembar identitas responden, lembar observasi sputum dan standar operasional prosedur batuk efektif. Analisa data menggunakan *wilcoxon test*. Hasil : Karakteristik responden usia 56-65 tahun (23,9%), jenis kelamin perempuan (58,2%), pendidikan terakhir tamat SMA (41,8%) dan pekerjaan karyawan swasta (35,8%). Pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif kriteria tidak baik (95,5%) dan setelah diberikan teknik batuk efektif kriteria baik (49,3%). Ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif (*p value* 0,000 < α : 0,05). Kesimpulan : Ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif. Disarankan perawat dapat menerapkan teknik batuk efektif dalam pengeluaran sputum pada pasien TB Paru.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan ditemukan kuman BTA,

diagnosis TB sudah dapat dipastikan. Disamping itu, pemeriksaan sputum juga juga dapat memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah diberikan (Widiastuti et al., 2019)

Berdasarkan Global TB Report tahun 2022 jumlah kasus TBC di dunia terbanyak pada kelompok usia produktif terutama pada usia 25 sampai 34 tahun, yang mana 202 negara dan wilayah dengan lebih dari 99% populasi dunia melaporkan data kasus TBC. TB terjadi di setiap bagian dunia. Jumlah terbesar kasus baru TB, yaitu 43%, terjadi di Kawasan WHO Asia Tenggara, diikuti oleh Kawasan WHO Afrika, dengan 25% kasus baru, dan Kawasan WHO Pasifik Barat, dengan 18%. Selain itu, 86% kasus TB baru terjadi di 30 negara dengan beban TB yang tinggi. Delapan negara menyumbangkan dua pertiga kasus TB baru: India, Tiongkok, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan (WHO, 2022).

Kasus TBC di Indonesia tahun 2021 sebesar 443.235 kasus dan tahun 2022 dideteksi melonjak sebanyak 717.941 kasus (Kemenkes RI, 2022 dalam Data Indonesia, 2023).

Strategi Pengendalian Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024 menggunakan kerangka perencanaan berpusat pada masyarakat atau *people-centred planning* framework (PCF) yang direkomendasikan oleh WHO tahun 2019. Upaya untuk menegakkan kerangka PCF melalui diagnosis secara tepat salah satu diantaranya adalah dengan pemeriksaan sputum (dahak) (Ariyanto, 2018).

Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Karena terlibatnya bronkus pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Batuk adalah gejala yang paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan (Sari, 2018).

Provinsi Kalimantan Timur rata-rata 270 orang per 100.000 penduduk terdiagnosis tuberkulosis paru. CDR Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2015 mencapai angka 60,74%, berada di bawah target minimum nasional sebesar >70% (Riskesdas, 2018). Pencapaian CDR Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2019 sebesar 35,62% dan CNR sebesar 138 per 100.000 penduduk, Angka ini hampir mendekati target minimum nasional yang ditetapkan yaitu sebesar 36% (Darmawan, 2021).

Di Kota Bontang jumlah kasus Tb Paru pada tahun 2020 sebanyak 511 orang sehingga menjadikan Kota Bontang menduduki peringkat ke 3 terbanyak se-Kalimantan Timur untuk jumlah penduduk dengan kasus Tb Paru. Berdasarkan studi pendahuluan yang di lakukan peneliti di RSUD Taman Husada Bontang di dapatkan jumlah pasien TB Paru pada tahun 2020 sebanyak 742 kasus, pada tahun 2021 sebanyak 397 kasus yang mana terjadi penurunan karena adanya kasus Covid-19 dan terjadi kenaikan kembali pada tahun 2022 sebanyak 717 kasus. Tahun 2023 dari bulan Januari-Mei sebanyak 344 kasus meliputi bulan Januari 76 kasus, Februari 74 kasus, Maret 74 kasus, April 66 kasus dan Mei 54 kasus (Data RSUD Taman Husada Bontang, 2023).

Hasil wawancara yang di lakukan peneliti pada 10 pasien TB Paru Fase Pengobatan Intensif di RSUD Taman Husada Bontang di dapatkan 7 pasien TB Paru mengatakan bahwa pasien tersebut mengalami kesulitan dalam mengeluarkan dahak/sputum dan tidak mengetahui tentang batuk efektif yang benar untuk mempermudah pengeluaran dahak/sputum.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Pengaruh Teknik Batuk Efektif Terhadap Efektifitas Pengeluaran Sputum pada Pasien TB Paru Fase Pengobatan Intensif di RSUD Taman Husada Bontang”.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini studi eksperimental (*quasi Eksperiment*). Rancangan penelitian ini menggunakan *pre dan post test non aquavalent control group*.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang bulan Maret-Mei 2023 berjumlah 194 orang. Jumlah sampel dirumuskan menurut rumus Slovin, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang berjumlah 67 orang. Teknik sampling adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi : pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang, belum pernah melakukan batuk efektif dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi : kondisi gawat darurat dan tidak kooperatif.

Waktu dan tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di RSUD Taman Husada Bontang pada bulan Agustus - Oktober 2023.

Instrumen Penelitian

Instrumen yaitu lembar identitas berisi tentang karakteristik responden yang terdiri dari 4 pertanyaan yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan, lembar observasi sputum dan SOP batuk efektif.

Analisa Data

Analisis menggunakan *wilcoxon test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1.

Karakteristik responden yang memiliki anak menderita pneumonia di ruang cempaka RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

No	Karakteristik Responden	N	%
1	Usia		
	< 20 tahun	0	0
	20-35 tahun	16	61,5
	> 35 tahun	10	38,5
2	Pendidikan		
	Tamat SD	4	15,4
	Tamat SMP	3	11,5
	Tamat SMA	10	38,5
	Tamat D3/S1/S2	9	34,6
3	Pekerjaan		
	IRT	16	61,5
	PNS	4	15,4
	Karyawan Swasta	6	23,1
	Total	26	100

Sumber : Data Primer, 2023

Usia responden 20-35 tahun (61,5%) dan usia > 35 tahun (38,5%). Pendidikan terakhir tamat SMA (38,5%), perguruan tinggi (34,6%), SD (15,4%) dan SMP (11,5%). Pekerjaan responden IRT (61,5%), PNS (15,4%) dan karyawan swasta (23,1%).

2. Pengetahuan

Tabel 2.

Distribusi frekuensi pengetahuan responden sebelum dan sesudah perlakuan di ruang Cempaka RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

No	Pengetahuan	N	%
Pre Test			
1	Baik	9	34,6
2	Kurang	17	65,4
Post Test			
1	Baik	26	100
2	Kurang	0	0
Jumlah		26	100

Sumber : Data Primer, 2023

Pengetahuan responden sebelum diberikan perlakuan berupa pendidikan kesehatan menggunakan lembar balik dan video terdapat kriteria baik (34,6%) dan kurang (65,4%). Pengetahuan responden setelah dilakukan pendidikan kesehatan menggunakan lembar balik dan video adanya peningkatan pengetahuan tentang pneumonia kriteria baik 100%.

3. Sikap

Tabel 3.

Distribusi frekuensi sikap responden sebelum dan sesudah perlakuan di ruang Cempaka RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

No	Sikap	N	%
Pre Test			
1	Positif	15	57,7
2	Negatif	11	42,3
Post Test			
1	Positif	26	100
2	Negatif	0	0
Jumlah		26	100

Sumber : Data Primer, 2023

Sikap responden sebelum dilakukan perlakuan berupa pendidikan kesehatan menggunakan lembar balik dan video kriteria positif (57,7%) dan negatif (42,3%). Sikap responden setelah dilakukan pendidikan kesehatan menggunakan lembar balik dan video adanya peningkatan pengetahuan tentang pneumonia kriteria positif (100%).

Analisis Bivariat

1. Menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan tentang pneumonia menggunakan lembar balik dan video terhadap pengetahuan ibu tentang pneumonia pada anak.

Tabel 4.

Pengaruh pendidikan kesehatan tentang pneumonia menggunakan lembar balik dan video terhadap pengetahuan ibu tentang pneumonia pada anak di ruang cempaka RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

Kelompok	N	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Pengetahuan Post	2 ^a	-4,227 ^b	0,000
Test - Pengetahuan	22 ^b		
Pre Test	2 ^c		
Total	26		

Sumber : Data Primer, 2023

Diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang pneumonia menggunakan lembar balik dan video terhadap pengetahuan ibu tentang pneumonia pada anak.

2. Menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan tentang pneumonia menggunakan lembar balik dan video terhadap sikap ibu dalam merawat anak pneumonia.

Tabel 5.

Pengaruh pendidikan kesehatan tentang pneumonia menggunakan lembar balik dan video terhadap sikap ibu dalam merawat anak pneumonia di ruang cempaka RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

Kelompok	N	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Sikap Post Test - Negative Ranks	5 ^a	-3,990 ^b	0,000
Sikap Pre Test - Positive Ranks	21 ^b		
Ties	0 ^c		
Total	26		

Sumber : Data Primer, 2023

Diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang pneumonia menggunakan lembar balik dan video terhadap sikap ibu dalam merawat anak pneumonia di RSUD Taman Husada Bontang.

Pembahasan

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 1.

Karakteristik responden pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

No	Karakteristik Responden	N	%
1	Usia		
	17-25 tahun	12	17,9
	26-35 tahun	10	14,9
	36-45 tahun	11	16,4
	46-55 tahun	12	17,9
	56-65 tahun	16	23,9
	>65 tahun	6	9
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	28	41,8
	Perempuan	39	58,2
3	Pendidikan		
	Tidak Tamat SD	1	1,5
	Tamat SD	6	9
	Tamat SMP	5	7,5
	Tamat SMA	28	41,8
	Tamat D3/S1/S2	27	40,3
4	Pekerjaan		
	IRT	20	29,9
	PNS	6	9
	Karyawan Swasta	24	35,8
	Pedagang/Wiraswasta	2	3
	Tidak Bekerja	15	22,4
	Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2023

Usia sebagian kecil dari responden antara 56-65 tahun berjumlah 16 orang (23,9%), jenis kelamin sebagian besar dari responden perempuan berjumlah 39 orang (58,2%), pendidikan terakhir hampir setengah dari responden tamat SMA berjumlah 28 orang (41,8%) dan pekerjaan hampir setengah dari responden sebagai karyawan swasta berjumlah 24 orang (35,8%).

2. Efektifitas pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif

Tabel 2.

Distribusi frekuensi efektifitas pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

No	Pengeluaran Sputum (Pre Test)	N	%
1	Tidak Baik	64	95,5
2	Sedang	3	4,5
3	Baik	0	0
	Jumlah	67	100

Sumber : Data Primer, 2023

Hampir seluruhnya dari responden kriteria tidak baik berjumlah 64 orang (95,5%), sedangkan sebagian kecil dari responden kriteria sedang berjumlah 3 orang (4,5%).

3. Efektifitas pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif

Tabel 3.

Distribusi frekuensi efektifitas pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

No	Pengeluaran Sputum (Post Test)	N	%
1	Tidak Baik	9	13,4
2	Sedang	25	37,3
3	Baik	33	49,3
Jumlah		67	100

Sumber : Data Primer, 2023

Hampir setengah dari responden kriteria baik berjumlah 33 orang (49,3%), begitupula hampir setengah dari responden kriteria sedang berjumlah 25 orang (37,3%) dan sebagian kecil dari responden kriteria tidak baik berjumlah 9 orang (13,4%).

Analisis Bivariat

Tabel 4.

Pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang tahun 2023

Kelompok	N	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Pengeluaran Sputum Negative Ranks	0 ^a	-6,781 ^b	0,000
Post Test - Positive Ranks	57 ^b		
Pengeluaran Sputum Ties	10 ^c		
Pre Test Total	67		

Sumber : Data Primer, 2023

Positive rank nilai 57 artinya terdapat 57 responden mengalami peningkatan pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang. *Ties* nilai 10 artinya terdapat 10 responden pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang tidak mengalami perubahan. Diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang.

Pembahasan

Efektifitas pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa efektifitas pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang, hampir seluruhnya dari responden kriteria tidak baik berjumlah 64 orang (95,5%), sedangkan sebagian kecil dari responden kriteria sedang berjumlah 3 orang (4,5%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Lestari (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum diberikan perlakuan teknik batuk efektif yang tidak dapat mengeluarkan sputum yaitu sebanyak 4 responden (40%) dan yang sedikit mengeluarkan sputum sebanyak 6 responden (60%). Penelitian Maulana (2021) menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan volume pengeluaran sputum sebelum perlakuan diperoleh nilai rata-

rata yaitu sebesar 1.680 dengan standar deviasi sebesar 0.41. Begitupula penelitian Ariyanto (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum diberikan perlakuan teknik batuk efektif yakni tidak baik dalam pengeluaran sputum.

Untuk memperoleh kondisi sputum yang baik perawat harus memberikan penjelasan mengenai pentingnya pemeriksaan sputum baik, pemeriksaan pertama maupun pemeriksaan sputum ulang. Memberi penjelasan tentang batuk yang benar untuk mendapatkan sputum yang dibatukkan dari bagian dalam paru-paru setelah beberapa kali bernafas dalam dan tidak hanya air liur dari dalam mulut. Namun selama ini di RSUD Taman Husada Bontang masih kurangnya penjelasan dari perawat tentang batuk efektif. Hal inilah yang mengakibatkan pasien tuberkulosis paru susah mengeluarkan sputum karena informasi yang kurang maksimal serta tanpa adanya pengaplikasian secara langsung. Batuk efektif dapat membantu pasien mengoptimalkan pengeluaran dahak. Batuk efektif mengandung makna dengan batuk yang benar, akan dapat mengeluarkan benda asing, secret semaksimal mungkin dengan penggunaan tenaga yang seminimal mungkin.

Peneliti berasumsi bahwa efektifitas pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang, hampir seluruhnya dari responden kriteria tidak baik. Hal ini dikarenakan selama ini di RSUD Taman Husada Bontang masih kurangnya penjelasan dari perawat tentang batuk efektif. Hal inilah yang mengakibatkan pasien tuberkulosis paru susah mengeluarkan sputum karena informasi yang kurang maksimal serta tanpa adanya pengaplikasian secara langsung.

Efektifitas pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa efektifitas pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang, hampir setengah dari responden kriteria baik berjumlah 33 orang (49,3%), begitupula hampir setengah dari responden kriteria sedang berjumlah 25 orang (37,3%) dan sebagian kecil dari responden kriteria tidak baik berjumlah 9 orang (13,4%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Lestari (2020) menunjukkan bahwa sesudah perlakuan teknik batuk efektif hari ke 3 sebanyak 4 responden (40%) dapat mengeluarkan sputum dengan jumlah sedang dan sebanyak 6 responden (60%) dapat mengeluarkan banyak sputum. Penelitian Maulana (2021) menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengeluaran sputum sesudah perlakuan yaitu sebesar 3.040 dengan standar deviasi 0.34. dan selisih rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan yaitu sebesar 1.360 dengan standar deviasi 0.49. Begitupula penelitian Ariyanto (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar responden setelah diberikan perlakuan teknik batuk efektif yakni baik dalam pengeluaran sputum.

Menurut Muttaqin (2018), batuk efektif adalah aktivitas untuk membersihkan sekresi pada jalan nafas, yang bertujuan untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Manfaat batuk efektif untuk melonggarkan dan melegakan saluran pernapasan maupun mengatasi sesak napas akibat adanya lendir yang memenuhi saluran pernapasan. Lendir, baik dalam bentuk dahak (sputum) maupun seketat dalam hidung, timbul akibat adanya infeksi pada saluran pernapasan maupun karena jumlah penyakit yang diderita seseorang. Bagi penderita Tuberkulosis batuk efektif merupakan salah satu metode yang dilakukan tenaga medis penyebab terjadinya penyakit.

Peneliti berasumsi bahwa efektifitas pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang, hampir setengah dari responden kriteria baik. Hal ini dikarenakan batuk efektif menjadi metode batuk dengan benar, yang mana responden dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Selain itu, dapat melonggarkan dan melegakan saluran pernapasan maupun mengatasi sesak napas akibat adanya lendir yang memenuhi saluran pernapasan.

Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *positive rank* nilai 57 artinya terdapat 57 responden mengalami peningkatan pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang. *Ties* nilai 10 artinya terdapat 10 responden pengeluaran sputum setelah diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang tidak mengalami perubahan. Diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Lestari (2020) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien Tuberkulosis di RSUD Balarja. Pasien Tuberkulosis Paru yang melakukan batuk dengan benar yaitu batuk efektif dapat menghemat energy sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal dan dianjurkan satu hari sebelum pemeriksaan sputum, pasien dianjurkan minum air hangat untuk mempermudah pengeluaran sputum. Penelitian Ariyanto (2018), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik batuk efektif terhadap kualitas pengeluaran sputum untuk penemuan Mycobakterium Tuberculosis (MTB) pada pasien Tuberkulosis RSUP Dr Kariadi. Begitupula penelitian Maulana (2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pengeluaran sputum terhadap pemberian intervensi teknik batuk efektif pada pasien tuberkulosis paru di BBKPM (Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat).

Batuk efektif adalah tindakan yang diperlukan untuk membersihkan sekresi. Tujuan dari batuk efektif yaitu untuk meningkatkan ekspansi paru, mobilisasi sekresi, dan mencegah efek samping dari retensi sekresi. Salah satu tindakan non farmakologi untuk mengeluarkan sputum yaitu dengan cara batuk efektif (Endah, 2020). Pendapat ini sesuai dengan hasil teknik batuk efektif terhadap pasien TB paru, sebagian besar pasien TB paru dapat mengeluarkan sputum secara efektif. Berbeda pada pasien TB paru sebelum dilakukan pemberian teknik batuk efektif pengeluaran sputumnya tidak maksimal, hal ini disebabkan karena sebelumnya tidak diajarkan teknik batuk efektif.

Masih terdapatnya pengeluaran sputum yang tidak baik sesudah teknik batuk efektif. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan responden tentang teknik batuk efektif dan pasien susah untuk memahami ketika peneliti memberikan intervensi tentang batuk efektif sehingga berdampak pada pengeluaran sputum responden. Sementara itu keadaan umum responden juga dapat mempengaruhi pengeluaran sputum seseorang karena responden usia lanjut terjadi penurunan fungsi tubuh sehingga sulit untuk mengeluarkan sputum (Hermaya, 2021).

Responden pengeluaran sputum baik sesudah teknik batuk efektif. Hal ini terjadi karena dengan batuk efektif responden bisa mengeluarkan sputum dengan maksimal dan

banyak serta dapat membersihkan saluran pernapasan yang sebelumnya terhalang oleh sputum. Kondisi responden saat sebelum dan sesudah perlakuan batuk efektif mengalami perbedaan. Hal tersebut dapat membuktikan bahwa penatalaksanaan non farmakologis tindakan batuk efektif dapat memberikan pengaruh terhadap pengeluaran sputum. Sementara itu keadaan umum responden juga dapat mempengaruhi pengeluaran sputum, pengetahuan responden tentang teknik batuk efektif memudahkan pasien memahami tentang batuk efektif sehingga berdampak baik pada saat pengeluaran sputum responden (Novera, 2023).

Responden pengeluaran sputum sedang setelah teknik batuk efektif. Hal ini terjadi dikarenakan responden melakukan batuk namun tidak mengeluarkan sputum dari bagian bawah, tetapi responden mengeluarkan sputum dari bagian tenggorokan sehingga sputum bercampur dengan cairan berlendir, saat pelaksanaan responden susah untuk diberikan penjelasan tentang teknik batuk efektif sehingga hasil sebelum dan sesudah teknik batuk efektif didapatkan hasil yang sama (Puspitasari, 2021).

Peneliti berasumsi bahwa ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang. Hal ini dikarenakan batuk efektif merupakan tindakan yang diperlukan untuk membersihkan sekresi. Tujuan dari batuk efektif yaitu untuk meningkatkan ekspansi paru, mobilisasi sekresi, dan mencegah efek samping dari retensi sekresi. Salah satu tindakan non farmakologi untuk mengeluarkan sputum yaitu dengan cara batuk efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Efektifitas pengeluaran sputum sebelum diberikan teknik batuk efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif hampir seluruhnya dari responden kriteria tidak baik berjumlah 64 orang (95,5%), sedangkan sebagian kecil dari responden kriteria sedang berjumlah 3 orang (4,5%), setelah diberikan teknik batuk efektif hampir setengah dari responden kriteria baik berjumlah 33 orang (49,3%), begitupula hampir setengah dari responden kriteria sedang berjumlah 25 orang (37,3%) dan sebagian kecil dari responden kriteria tidak baik berjumlah 9 orang (13,4%). Ada pengaruh teknik batuk efektif terhadap efektifitas pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif di RSUD Taman Husada Bontang ($p\text{ value } 0,000 < \alpha : 0,05$).

Saran

Bagi RSUD Taman Husada Bontang diharapkan melalui hasil penelitian ini dapat mengambil kebijakan bagi RSUD Taman Husada Bontang dalam penerapan teknik batuk efektif agar pengeluaran sputum efektif pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif, sehingga manajemen RSUD Taman Husada Bontang dapat mengantisipasi masalah pengeluaran sputum pada pasien TB Paru fase pengobatan intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alsagaff, H. 2022. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya: Airlangga University Press.
- [2] Andrianur, Frana., Joko Sapto Pramono., Dita Pramasari. (2019). *Asuhan Keperawatan Pasien Tuberculosis Paru Di Ruang Seruni Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahrane*

- Samarinda Kalimantan Timur.* <https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/285/1/Untitled.pdf>
- [3] Ariyanto, J. 2018. *Pengaruh Teknik Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Untuk Penemuan Mycobacterium Tuberculosis (Mtb) Pada Pasien Tb Paru Di Ruang Rajawali 6B Rsup Dr Kariadi Semarang.* Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1–15. Retrieved from [http://repository.unimus.ac.id/1873/4/12.BAB II.pdf](http://repository.unimus.ac.id/1873/4/12.BAB%20II.pdf).
- [4] Data Indonesia. 2023. *Kasus TBC di Indonesia Melonjak 61,98% pada 2022.* <https://dataindonesia.id/ragam/detail/kasus-tbc-di-indonesia-melonjak-6198-pada-2022>.
- [5] Data RSUD Taman Husada Bontang. 2022. *Jumlah Pasien TB Paru.* Bontang.
- [6] Elysa, Defi. 2018. *Latihan Batuk Efektif Dan Nafas Dalam Pada Klien Dengan Pnemonia.* <http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-6425-LAMPIRAN.pdf>.
- [7] Endah, Dwi Lestari, Annisaa F Umara, Siti Asriah Immawati. 2020. *Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Rawat Inap Paru RSUD Balarja.* Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia Vol 4, No 1
- [8] Febryanty, Putri. 2017. *Pengetahuan dan Tindakan kader dalam upaya pengendalian Penyakit TB Paru di Kabupaten Meranti.* JOM FK, Vol 4 No 2.
- [9] Hermaya, Putri. 2021. *Hubungan Penerapan Etika Batuk pada Penderita TB Paru dengan Kejadian TB Paru pada Pasangan di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar.* <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/jhecads/article/view/5438>
- [10] Hidayati, Ariyani. 2018. *Penerapan Pendidikan Kesehatan Perawatan TB Paru.* JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi) Vol. 2 No. 2.
- [11] Kemenkes RI. 2020. *Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024.* https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/NSP-TB-2020-2024-Ind_Final_-BAHASA.pdf
- [12] Kemenkes RI. 2018. *Tuberkulosis Temukan Obati Sampai Sembuh.* Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementrian RI.
- [13] Kemenkes RI. 2018. *Pedoman Sistem Rujukan Maternal dan Neonatal.* Jakarta: Depkes RI.
- [14] Lestari, Indah Dwi. 2020. *Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis Paru.* Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia Vol 4, No 1.
- [15] Listiana, Devi., Buyung Keraman, Andri Yanto. 2020. *Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TBC di wilayah kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong.* CHMK Nursing Scientific Journal Vol 4 No 2
- [16] Mahendrani, Clevia Revi Maretha. 2020. *Analisis faktor yang berpengaruh terhadap konversi sputum Basil Tahan Asam pada penderita tuberkulosis.* Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran Vol 3 No. 1.
- [17] Muttaqin, A. 2018. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan.* Jakarta: Salemba Medika.
- [18] Novera, Bernice Rizki. 2023. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Konversi Sputum Yang Tertunda Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Bandar Lampung.* Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. [http://digilib.unila.ac.id/71144/3/TESIS%20FULL%20TANPA%20BAB%20PEMBAH ASAN.pdf](http://digilib.unila.ac.id/71144/3/TESIS%20FULL%20TANPA%20BAB%20PEMBAH%20ASAN.pdf)

- [19] Nurwidia. 2022. *Kualitas Hidup Lansia Dengan Tuberkulosis Paru*. JIM FKep Volume VI Nomor 2
- [20] Pramono, Joko Supto., Dwi Hendriani, Dian Ardyanti, Nino Adib Chifdillah. (2023). *Implementasi Aplikasi Deteksi Dini Suspek Tuberkulosis Berbasis mHealth di antara Kontak Serumah: Tinjauan Sistematis*.
<https://jurnal.ugm.ac.id/jkesvo/article/view/83119>
- [21] Purwanto, Edi., Andi Parellangi, Tia Agustina Mardi. (2023). *Relationship between Family Support and Patient Attitudes with Compliance of Pulmonary TB Patients Carrying Out Final Follow-Up of Treatment at the Health Center*.
- [22] Puspasari. 2019. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta, p. 99-105.
- [23] Puspitasari, Febriyanti. 2021. *Penerapan teknik batuk efektif untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Tuberkulosis Paru*. Jurnal Cendikia Muda Volume 1, Nomor 2.
- [24] Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf
- [25] Sari, Rina Puspita. 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Walantaka. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Bol 7 No. 1
- [26] Setiyoningsih, Nani Eko. 2020. *Gambaran Tata Cara Pengeluaran Sputum dan Kualitas Sputum Pasien Curiga Tuberkulosis di Puskesmas Gajah II Kabupaten Demak*.
- [27] Shinta M, Gama SI, Ramadhan AM. 2018. *Kajian Pengobatan dan Kepatuhan Pasien Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUD A.W Sjahrane Samarinda*. Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-4.
- [28] Sofro, M. A. 2018. *Perbandingan Gambaran Foto Toraks Pasien TB-HIV Dua dan Enam Bulan Pengobatan Anti Tuberkulosis + Antiretroviral (Studi Kasus di RSUP Dr. Kariadi dan BKPM Semarang)*. Jurnal Radiologi Indonesia. 1:91-8.
- [29] Somantri, Irman. 2017. *Keperawatan Medikal Bedah Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- [30] Sunarmi. 2022. *Hubungan karakteristik pasien TB Paru dengan kejadian TB paru*.
- [31] Tabrani, R. 2020. *Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: Trans Info Media
- [32] Tamba, Panenta Margaretha. 2019. *Pengaruh Batuk Efektif Dengan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien TB Paru di RSUP H. Adam Malik Medan 2019*. Skripsi. STIKes Santa Elisabeth Medan.
- [33] WHO. 2022. *Treatment Guidelines For Drug Resistent Tuberculosis*. Switzerland:WHO Press.
- [34] WHO. 2022. *Tuberculosis*. <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>.
- [35] Widiastuti et al., 2019. *Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien Tuberculosis di Puskemas Kampung Bugis Tanjung Pinang*. Jurnal Keperawatan Vol. 9 No.1

- [36] Widyowati, S. R., Prabowo, T., & Haryani. 2017. *Hubungan antara Pengetahuan Suspek Tuberkulosis Paru dengan Kepatuhan Pengumpulan dan Kualitas Sputum*. Jurnal Ilmu Kedokteran)