

HUBUNGAN NAFAS DALAM DAN BATUK EFEKTIF DALAM PENGELURARAN SPUTUM PADA PASIEN TB PARU DI RUANG FLAMBOYAN DI RSUD DR.PIRNGADI MEDANTAHUN 2019

ELLA PAGITTA SEPTIANI BR TARIGAN
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Abstrak

Tuberculosis paru adalah penyakit yang menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Gejala utama yaitu batuk <2 minggu disertai dengan dahak bercampur darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TB Paru di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019. Metode penelitian ini menggunakan desain eksperimen One Group PreTest PostTest, jumlah populasi sebanyak 80 responden, pengambilan sampel menggunakan teknik total dengan jumlah sampel sebanyak 80 responden, dengan mengobservasi. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 80 responden, sebelum melakukan tindakan teknik nafas dalam dan batuk efektif sebanyak 58 responden (72,5%) tidak dapat mengeluarkan sputum, dan setelah dilakukan tindakan teknik nafas dalam dan batuk efektif sebanyak 54 responden (67,5%) dapat mengeluarkan sputum dan hasil uji *chi-square* didapat nilai *p* value 0,000. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh teknik nafas dalam dan batuk efektif terhadap pengeluaran sekret pada pasien TB paru. Pasien yang melakukan teknik nafas dalam dan batuk efektif dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal dan dianjurkan satu hari sebelum pemeriksaan sputum, pasien dianjurkan minum \pm 2 liter untuk mempermudah pengeluaran sputum.

Kata kunci : Nafas Dalam, Batuk Efektif, Pengeluaran Sputum, Tb Paru

PENDAHULUAN

Tuberculosis paru adalah penyakit yang menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberculosis paru (*mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman tuberculosis menyerang paru-paru, tetapi dapat juga menyerang organ tubuh yang lainnya. Gejala utama penyakit tuberculosis paru adalah batuk selama dua minggu atau lebih, batuk disertai dengan dahak, dahak bercampur dengan darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun (Kausar & pertiwawati, 2015).

Keluhan yang dirasakan pada pasien TB dapat bermacam-macam atau malah banyak ditemukan pasien tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan. Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan ditemukan kuman BTA, diagnosis TB sudah dapat dipastikan. Disamping itu, pemeriksaan sputum juga dapat memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah diberikan.

Menurut WHO, terdapat 22 Negara yang berprevalensi penderita Tuberculosis paru yang

tinggi, 10 negara berada di Asia dengan prevalensi yang tertinggi ialah India, China, dan Indonesia. Dari hasil survey WHO di Indonesia tahun 2005 terdapat sekitar 9 juta kasus baru Tuberculosis paru. Sebagian besar penderita Tuberculosis paru termasuk dalam kelompok usia produktif yaitu antara 45-64 tahun (Suyudi, 1994).

Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis tuberkulosis paru (TB) oleh tenaga kesehatan tahun 2007 dan tahun 2013 tidak berbeda (0,4%). Lima provinsi dengan tuberkulosis paru tertinggi adalah Jawa Barat, Papua, DKI Jakarta, Gorontalo, Banten, dan Papua Barat. Penduduk yang didiagnosis tuberkulosis paru oleh tenaga kesehatan 44,4 persen yang telah diobati dengan obat program (Kemenkes, 2013)

Di Provinsi Jawa Tengah menjadi peringkat 10 besar untuk peringkat penderita TB di seluruh Indonesia sebesar 0,4%(Riskesdas, 2013). Kota Medan, jumlah penderita TB paru sebanyak 10.653 orang yang positif setelah melakukan pemeriksaan dan yang diobati sebanyak 1.960 orang, dan jumlah yang diobati sembuh sebanyak 790 orang atau sekitar 40,30% (Dinkes Kota Medan, 2010).

Cara mengeluarkan sekret dari saluran pernafasan bawah salah satunya ialah dengan melakukan teknik nafas dalam dan juga batuk efektif, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “:Bagaimanakah Hubungan Teknik Nafas Dalam Dan Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Sputum Pada Pasien TB Paru”.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan RSUD Dr. Pirngadi Medan didapat jumlah data penderita penyakit TB paru pada

periode Januari- Desember 2018 sebanyak 80 orang.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin membuktikan bagaimana hubungan teknik nafas dalam dan batuk efektif dalam pengeluaran sputum pada penderita Tb paru.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam peneliitan ini adalah peneltian eksperimen *One Group Pretest Posttest*. *One group Pretest Posttest* adalah desain yang yang tidak ada kelompok pembanding (kontrol),tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan menguji perubahan- perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program). Peneliti ingin melihat hubungan pengeluaran sekret dengan teknik napas dalam dan batuk efektif dengan variabel yang diteliti yaitu jumlah volume sekret yang dikeluarkan oleh pasien TB Paru.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Umum Pirngadi Medan dan Penelitian ini dilakukan di bulan Januari sampai bulan Maret 2019.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan TB paru yang dirawat di Ruang Flamboyan RSUD Dr. Pirngadi Medan pada bulan Januari – Desember 2018 berjumlah 80 orang dan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *total sampling* atau sampel jenuh (Notoatmodjo, 2012) yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer pada penelitian ini yaitu: Sputum Pot. Sputum Pot adalah instrumen untuk mengukur banyaknya sputum yang dikeluarkan oleh pasien dengan satuan hasil pengukuran adalah mili liter yang dituangkan dalam format isian. Selain itu peneliti juga menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk mengumpulkan data dari responden. Pengumpulan data sekunder pada penelitian ini yaitu berdasarkan hasil survey data dari Medical Record RSUD Dr. Pirngadi Medan.

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. *Editing*, dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan data dan kejelasan semua data dari hasil pengukuran yang diperoleh dari responden.
- b. *Coding*, merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan dan analisa data menggunakan komputer. Biasanya dalam pemberian kode dibuat juga daftar kode dan artinya dalam satu buku (*codebook*) untuk memudahkan kembali melihat lokasi dan arti suatu kode dari suatu variabel.
- c. *Cleaning* data, data yang telah dimasukkan diperiksa kembali, untuk memastikan bahwa data telah bersih dari kesalahan. Baik kesalahan dalam pengkodean maupun dalam membaca kode sehingga data siap untuk analisis.

- d. *Entry* data, adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontigensi. Paket program komputer digunakan untuk mempermudah dan membantu peng-entry dari kesalahan-kesalahan pengisian sekaligus dianalisis lebih lanjut.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisa Univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel yang di ukur dalam peneliian, yaitu rata-rata hitung (mean) dan simpangan baku (standar deviasi) volume sekret yang dikeluarkan oleh pasien.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolerasi. Analisa bivariat merupakan kelanjutan dari analisa univariat dengan cara melakukan tabulasi silang dengan menggunakan uji statistik *chi-square* (x^2) pada taraf kepercayaan 95% untuk melihat hubungan antara teknik napas dalam dan batuk efektif dengan pengeluaran sputum apabila nilai $p < \alpha$ ($p < 0,05$) berarti ada hubungan yang signifikan anatar kedua variabel yang diteliti. H_0 diterima, apabila $p > \alpha$ ($p > 0,05$) berarti tidak ada hubungan

yang signifikan antara kedua variabel yang diteliti. H_0 ditolak (Notoatmodjo, 2010).

Adapun rumus *chi-square* adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{\sum(O_1 - E_1)^2}{E_1}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi- square

O = Observasi

E_1 = Nilai yang diharapkan

Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini diuraikan tentang hasil penelitian hubungan pengeluaran sekret dengan teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien TB Paru di RSUD Dr. Pirngadi Medan sebanyak 80 orang.

Hasil penelitian terdiri dari analisa univariat yang meliputi jumlah sekret yang dikeluarkan dan analisa bivariat yaitu hubungan teknik nafas dalam dan batuk efektif dalam pengeluaran sputum penderita TB paru.

1. Analisa Univariat

Pada penelitian ini hasil analisis univariat menjelaskan perbedaan pengeluaran sputum Pre dan Post test pada pasien TB Paru yang digambarkan dengan distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan.

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Sebelum Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Penderita Tb Paru Dalam Pengeluaran Sputum Di RSUD. Pirngadi Medan Tahun 2019

	Usia			F	%
	25-34 thn	35-44 thn	45-54 thn		
Sputum keluar	3	10	7	20	25,0
Sputum tidak keluar	15	15	30	60	75,0
Total	18	25	37	80	100

Dari tabel 1.1 diketahui bahwa sebagian besar responden tidak dapat mengeluarkan sputum sebelum dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru sebesar 60 responden (75,0).

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Setelah Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Penderita Tb Paru Dalam Pengeluaran Sputum Di RSUD. Pirngadi Medan Tahun 2019

	Usia			F	%
	25-34 thn	35-44 thn	45-54 thn		
Sputum keluar	14	17	22	53	66,3
Sputum tidak keluar	5	7	15	27	33,7
Total	19	24	37	80	100

Dari tabel 1.2 diketahui bahwa hampir seluruh responden dapat mengeluarkan sputum setelah dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru sebesar 53 responden (66,3%).

Tabel 1.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Sebelum Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Penderita Tb Paru Dalam Pengeluaran Sputum Di RSUD. Pirngadi Medan Tahun 2019

	Pendidikan					F	%
	S D	SM P	SM A	D3	S1		
Sputum keluar	4	2	8	4	4	22	27,5
Sputum tidak keluar	1	10	14	6	9	58	72,5
Total	2	12	22	10	13	80	100

Dari tabel 1.3 diketahui bahwa hampir seluruh responden dapat mengeluarkan sputum sebelum dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru sebesar 58 responden (72,5).

Tabel 1.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Setelah Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Penderita Tb Paru Dalam Pengeluaran Sputum Di RSUD. Pirngadi Medan Tahun 2019

	Pendidikan					F	%
	S D	SM P	SM A	D3	S1		
Sputum keluar	17	8	12	6	8	51	63,6
Sputum tidak keluar	5	8	11	4	5	33	36,4
Total	22	16	23	10	13	80	100

Dari tabel 1.4 diketahui bahwa hampir seluruh responden dapat mengeluarkan sputum

setelah dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru sebesar 51 responden (63,6).

Tabel 1.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Sebelum Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Penderita Tb Paru Dalam Pengeluaran Sputum Di RSUD. Pirngadi Medan Tahun 2019

	Pekerjaan					F	%
	Tid ak Be ker Ja	Tuka ng Ban guna n	Pet ani	Peg awai Swa sta	P N S		
Sputum keluar	3	7	3	4	5	22	27,7
Sputum tidak keluar	15	20	11	6	6	58	72,3
Total	18	27	14	10	11	80	100

Dari tabel 1.4 diketahui bahwa hampir seluruh responden dapat mengeluarkan sputum sebelum dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru sebesar 58 responden (72,3 %).

Tabel 1.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Setelah Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Penderita Tb Paru Dalam Pengeluaran Sputum Di RSUD. Pirngadi Medan Tahun 2019

	Pekerjaan					F	%
	Tidak Bekker-ja	Tukang Ban-gunan	Petani	Pegawai Swasta	PNS		
Sputum keluar	14	18	10	7	6	55	68,6
Sputum tidak keluar	5	8	4	3	5	25	31,4
Total	19	26	14	10	11	80	100

Dari tabel 1.4 diketahui bahwa hampir seluruh responden dapat mengeluarkan sputum setelah dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru sebesar 55 responden (68,6).

1. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dan hubungan teknik napas dalam dan batuk efektif dengan cara melakukan tabulasi silang pada Pre dan Post test pada Tb paru seperti yang disajikan dibawah ini.

Tabel 3. Distribusi Silang Berdasarkan Pengeluaran Sputum Sebelum Dan Sesudah Dilatih Teknik Napas Dalam Dan Batuk Efektif Pada Pasien Tb Paru Di RSUD. Pirngadi Medan 2019

Pengeluaran sputum	Cara Batuk			
	Pre dengan batuk biasa	%	Post dengan batuk efektif	%
Sputum keluar	22	27,5	54	67,5
Sputum tidak keluar	58	72,5	26	32,5
Total	80	100	80	100

Dari Tabel 3. menunjukkan bahwa pengeluaran sputum dari 80 responden sebelum dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru 58 responden (72,5%) tidak dapat mengeluarkan sputum. Setelah dilatih batuk efektif 54 responden (67,5%) dapat mengeluarkan sputum meningkat 32 orang dari hasil sebelumnya. Dari hasil uji Chi Square didapat nilai p value 0,000 yang bermakna ada hubungan teknik napas dalam dan batuk efektif dalam pengeluaran sputum pada pasien Tb Paru di RSUD Pirngadi Medan.

Pembahasan

1. Pengeluaran sputum sebelum dilatih teknik napas dalam dan batuk efektif Pada Pasien TB Paru

Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa sebelum dilakukan teknik nafas dalam dan batuk efektif pada pasien Tb Paru yang dapat mengeluarkan sekret secara efektif sejumlah 22

responden (27,5%) dan yang tidak dapat mengeluarkan sekret sejumlah 58 responden (72,5%).

Sekret adalah campuran sekresi selaput lendir dari rongga mulut, rongga hidung, tenggorokan dan alveolindengan bakteri, virus, debu dan bermacam-macam sel. Pada penderita TB Paru produksinsekret, semakin lama semakin bertambah. Sekret awalnya bersifat mukoid dankeluar dalam jumlah sedikit, kemudian berubah menjadi kental bila sudah terjadi pengejuakan dan perlunakan (Alsagaff, 2002). Tertimbunnya benda sekret menyebabkan inflamasi, bila terdapat inflamasi akan terjadi infeksi yang dapat menambah bentuk menjadi keras, maka penting sekali untuk mengeluarkan sekret tersebut dengan menggunakan Teknik Nafas Dalam dan Batuk Efektif.

Keberhasilan dalam pengeluaran sekret ditunjang oleh beberapa hal diantaranya produksi sekret, keadaan pasiel dan adanya obstruksi jalan nafas oleh benda asing. Apabila ada salah satu dari ketiga hal tersebut terdapat pada Pasien TB Paru. Maka sekret yang dikeluarkan akan sedikit. Hal ini sesuai dengan hasil dari penelitian yang ada bahwa seluruh responden yang ada, penumpukkan sekret yang mereka alami ini disebabkan karena mereka memiliki penyakit TB Paru. Sebelum dilakuakn teknik Nafas Dalam dan Batuk Efektif responden dapat mengeluarkan sekret walaupun tidak maksimal dalam pengeluaran sekretnya.

2. Pengeluaran sputum sesudah dilatih batuk efektif pada pasienTB

Dari hasil penelitian didapatkan nahwa setelah dilakukan Teknik Nafas Dalam dan Batuk

Efektif pada pasien TB Paru yang dapat mengeluarkan sekret sejumlah 54 (67,5%) dan yang tidak dapat mengeluarkan sekret 26 responden (32,5%).

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 sekret dengan maksimal dengan cara batuk efektif. Pendapat ini sesuai dengan hasil teknik batuk efektif terhadap responden pasien TB paru dapat mengeluarkan sekret secara efektif. Berbeda pada responden pasien Tb Paru sebelum dilakukan pemberian teknik nafas dalam dan batuk efektif pengeluaran sekretnya tidak maksimal, hal ini disebabkan karena sebelumnya tidak diajarkan teknik nafas dalam dan batuk efektif.

3. Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TB

Berdasarkan analisa bivariat diatas dengan menggunakan uji Chi Square diperoleh nilai p value = 0,000. Nilai p value ini secara stastistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara teknik napas dalam dan batuk efektif dengan pengeluaran sputum pada pasien TB Paru.

Batuk efektif adalah latihan untuk mengeluarkan sekret. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Jika sputum terlalu kental untuk dapat dikeluarkan, ada baiknya mengurangi

viksotisasnya dengan meningkatkan kandungan airnya melalui hidrasi yang adekuat.

Pada beberapa kondisi paru, seperti bronkhitis kronis, emfisema, dan fibrosis kistik, lendir kental berkumpul dalam paru-paru. Kondisi ini membuat anda lebih sulit bernafas dan meningkatkan kemungkinan anda menderita pneumonia atau infeksi alin. Untuk membantu mengencerkan lendir dan mengeluarkannya dari paru-paru, dokter telah menganjurkan supaya anda melakukan fisioterapi dada. Tindakan ini meliputi drainase postural, perkusi dada, dan meliputi drainase postural, perkusi dada, dan batuk efektif. Ingatlah meminum banyak cairan (sekurang-kurangnya 1893 ml per hari) juga akan membantu mengencerkan lendir.

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 yang pertama yang dilakukan duduk agak condong ke depan kemudian tarik napas dalam dua kali lewat hidung dikeluarkan lewat mulut kemudian napas yang ketiga ditahan 3 detik dan batukan 2 sampai 3 kali batukkan dan sebelum 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 btuk biasa tidak menggunakan tenik yang benar karena tidak ads perlakuan-perlakuan khusus sehingga pengeluaran sputum tidak dapat maksimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho, dkk (2016) yang menyatakan ada hubungan bermakna

antara teknik napas dalam dan batuk efektif dengan pengeluaran sputum pada pasien Tb Paru di RSUD. Pirngadi Medan dengan nilai p value sebesar 0,000.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh teknik nafas dalam dan batuk efektif terhadap pengeluaran sekret pada pasien TB paru di Ruang Flamboyan RSUD Dr. Pirngadi Medan, maka dapat disimpulkan:

1. Sebelum dilakukan teknik nafas dalam dan batuk efektif pada pasien TB paru yang dapat mengeluarkan sekret secara efektif sebesar 27,5%.
2. Sesudah dilakukan teknik nafas dalam dan batuk efektif pada pasien TB paru yang dapat mengeluarkan sekret secara efektif mengalami peningkatan sebesar 67,5%.
3. Menganalisis dari hasil tabulasi silang sebelum dan sesudah dilakukan Teknik Nafas Dalam dan Batuk Efektif pada pasien TB paru, bahwa adanya peningkatan jumlah responden dalam pengeluaran sekret. Maka dapat disimpulkan berarti ada pengaruh teknik nafas dalam dan batuk efektif terhadap pengeluaran sekret pada pasien TB paru di Ruang Flamboyan RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019.

2. Saran

1. Bagi Profesi Keperawatan.

Peran perawat sebagai perawat independent agar lebih meningkatkan agar lebih meningkatkan ketrampilannya dalam

melatih teknik nafas dalam dan batuk efektif untuk mengeluarkan sekret pada pasien Tb paru.

2. Bagi Institusi Penelitian RSUD Dr. Pirngadi Medan

Peneliti menyarankan agar pihak rumah sakit lebih meningkatkan pelayanan dan penyuluhan mengenai penyakit TB paru dalam hal tindakan teknik nafas dalam dan batuk efektif dapat melakukan latihan sendiri untuk mengurangi masalah pengeluaran sekret.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat di masukkan kedalam uji kompetensi yang ada, sehingga mahasiswa Akper Poltekkes Kemenkes Medan dapat memiliki pengetahuannya dan ketrampilannya tentang tindakan teknik nafas dalam dan batuk efektif untuk membantu pengeluaran sekret pada pasien Tb paru.

4. Bagi Peneliti Yang Akan Datang

Diharapkan hasil penelitian ini dapat sebagai masukan dalam penelitian berikutnya.

5. Bagi Pasien Tb paru

Diharapkan pasaien dapat melakukan teknik nafas dalm dan batuk efektif untuk membantu pengeluaran sekret dan tidak tergantung pada obat-obatan.

6. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat juga ikut berperan serta dalam penanggulangan penyakit Tb Paru bila membuang dahak jangan disembarang tempat dan menutup mulut bila batuk dan bersin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsagaff, H. (2002). *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya: Airlangga University Press
- Arikunto, S. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* . Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* . Jakarta: Rineka Cipta
- Dr. H. Tabrani Rab, 1996, *ILMU PENYAKIT PARU*, Penerbit Hopkrates, Jakarta
- Hardjoeno. (2007). *Pengobatan Sendiri Batuk*. www.pharmacy.gov.my. (download: 4 Oktober 2007)
- Hudak dan Gallo. (2007). *Keperawatan Kritis*. Jakarta : EGC
- Hudoyono, A, 2017, *Tuberculosis Mudah Diobati*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Isselbacher, dkk. 1995. *Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Singapore
- Kausar, L. Herawati & pertiwawati endang. 2015. *Tugas Kesehatan Keluarga Pada Anggota Keluarga Yang Menderita TB Paru*. *Jurnal Kesehatan Keluarga Volume 3 No 2 September 2015*
- Kemenkes, RI. 2013. *Riset Keperawatan Dasar*. Jakarta: Kemenkes RI
- Muttaqin , Arif. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Kliien Dengan Gangguan*

Sistem Pernafasan. Jakarta: salemba Medika.

Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Nursing Education Project OTA. (1992).
Perawatan Pasien Yang Merupakan Kasus Penyakit Dalam. Jakarta: Pusdiklat Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Potter, P.A. Perry, A.G. 2009. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktek *Volume 1 Edisi 7*. Jakarta: EGC

Windarwati. (2001). Seni Batuk yang Benar. www.Indomedia.com. (download : Oktober 2007)