

TUGAS AKHIR

LITERATUR REVIEW

PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU



**WIHELMINA AWANGOKA
181210027**

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2021

PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU

TUGAS AKHIR *LITERATUR REVIEW*

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
pada Program Studi D III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Insan Cendekia Medika Jombang



**Wihelmina Awangok
181210027**

PROGRAM STUDI D3 KEREWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wihelmina Awangok

NIM : 181210027

Judul : Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru

Menyatakan bahwa naskah karya tulis ilmiah ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang merujuk dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 14 Agustus 2021

Yang menyatakan



Wihelmina Awangok

181210027

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibahwa ini:

Nama : Wihelmina Awangko

NIM : 181210027

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Menyatakan bahwa literature hasil review ini asli dengan judul “Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru” adapun *literature review* ini bukan milik orang lain baik sebagai maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Jombang, 14 Agustus 2021

yang menyatakan,



Wihelmina Awangok

181210027

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wihelmina Awangok

NIM : 181210027

Tempat, tanggal lahir : Merauke, 06 September 1996

Institusi : STIKES Insan Cendikia Medika Jombang

Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan ahli tulisan atau pikiran orang lain yang akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia sanksi.

Jombang, 14 Agustus 2021

Yang Menyatakan



Wihelmina Awangok

181210027

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Merauke, 06 September 1996 dari ayah yang bernama Iginassus Kuktem dan ibu yang bernama Maria Alet penulis adalah anak dari 2 bersaudara.

Tahun 2002 penulis lulus dari Taman kanak-kanak Sta. Yolenta Merauke, tahun 2011 penulis lulus SD YPPGI Bomakia, tahun 2014 penulis lulus SMP Negeri Persiapan Bomakia, tahun 2017 penulis lulus SMK Kesehatan Yaleka Maro Merauke, tahun 2018 penulis lulus seleksi masuk Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang. Penulis memilih Program Studi Diploma III Keperawatan dari 5 studi yang ada di STIKes Insan Cendikia Medika Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jombang 14 Agustus 2021



Wihelmina Awangok

181210027

MOTTO

Biasa Tersenyum Sebab sebagian senyumanmu adalah
obat untuk kesembuhan pasienmu



PERSEMBAHAN

Seiring dengan doa dan puji syukur kehadiran Allah Bapa Yang Maha Kuasa atas rahmat dan karunia, kesehatan serta kemudahan yang Engkau berikan sehingga Karya Tulisan Ilmiah yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik sebagaimana mestinya.

Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah untuk seseorang yang sangat berarti dalam hidup saya yaitu ibu saya yang tercinta ibu Maria Alet dan Paman Bertus Alet, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk ibu dan paman yang sudah mendukung moral, bimbingan, semangat, materi, dan juga doanya yang tiada henti terucap mengiringi langkah sehingga saya mampu berdiri tegar dengan semangat dan kuat sampai tahap demi tercapainya cita-cita masa depan. Terimakasih juga untuk kakak-kakak, teman-teman, dan juga ade-ade saya, kakak Theresia A. Midop, kakak Mellisa A.G. teman saya Susana Okenak, Alida Blinip dan Ria L.I. Domuno serta ade-ade saya Lensina, Agustina, Paskalis, dan Martina yang sudah mendukung, mensupport dan menghibur selama ini dan juga yang sudah menyemangati saya untuk menyelesaikan Karya Tulisan Ilmiah ini.

Terima kasih kepada Bapak Afif Hidayatul Arham, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dosen pembimbing 1 KTI, ibu Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Dosen pembimbing 2 KTI dan ibu Maharani Tri Puspitasari, S.Kep.,Ns.,MM selaku Dosen penguji KTI yang selalu sabar dalam membimbing saya untuk mendapatkan hasil yang baik. Serta almater tercinta kampus STIKES Insan Cendikia Medika Jombang terima kasih telah mendidik dan membimbing saya selama ini. Semoga Allah Bapa yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan dan ilmu yang telah diajarkan.

LEMBARAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU
Nama : Wihelmina Awangok
NIM : 181210027
Program Studi : Diploma III Keperawatan

Telah di uji dan di nilai dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan STIKES Insan Cendikia Medika Jombang.

Menyetujui
Komisi pembimbing

Pembimbing Ketua

Pembimbing Anggota



Afif Hidayatul Arham, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN: 0714028803



Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN: 0730088706

Mengetahui,

Ketua STIKes


H. Imam Fatomi, SKM.,MM.
NIDN.0729107203

Katua Program Studi
D-III Keperawatan



Afif Hidayatul Arham, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIDN.07140288031

LEMBARAN PENGESAHAN

Nama : Wihelmina Awangok
Nim : 181210027
Program Studi : Diploma III Keperawatan
Judul : Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru

Telah diuji dan dinilai dihadapan Dewan Penguji dan di terima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan STIKES Insan Cendekia Medikia Jombang.

Menyetujui
Komisi Dewan Penguji

Ketua :
Anggota :

1. Maharani Tri Puspitasari, S.Kep.,Ns.,MM

2. Afif Hidayatul Arham, S.Kep.,Ns.,M.Kep

3. Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah Bapa yang Maha Kuasa, atas berkat rahmat dan bimbingannya saya dapat menyelesaikan KTI dengan judul Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru KTI ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Keperawatan (D. Kep) pada Program Studi D3 Ilmu STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.

Bersama ini perkenalkan saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada ketua STIKES Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan, Ketua Program Studi D3 Ilmu Keperawatan, dan seterusnya.

Semoga Allah Bapa yang Maha Kuasa membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan KTI ini.

Saya sadari bahwa KTI ini jauh dari sempurna, tetapi saya berharap KTI ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU

LITERATURE REVIEW

Wihelmina Awangok¹, Afif Hidayatul Arham², Agustina Maunaturrohma³

STIKES Insan Cendekia Medika Jombang

Email: wihelminamina5@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: *Tuberculosis* merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara (droplet nuclei) saat seorang pasien Tuberkulosis batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernapas. Penderita tuberkulosis akan mengalami tanda dan gejala seperti berkurangnya berat badan, demam, keringat, mudah lelah, kehilangan nafsu makan, batuk sputum berdarah, nyeri dada, sesak napas. Tujuan: mengidentifikasi pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru berdasarkan study empiris 5 tahun terakhir. **Metode:** penelitian yang dilakukan secara literature review, melalui database google cendekia, scholar (2017-2020) untuk artikel yang relevan diambil dari artikel diterbitkan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Populasi yang berkaitan dengan tujuan penelitian yaitu adanya pengaruh batuk efektif pada penderita TB Paru. Intervensi yang dilakukan penerapan batuk efektif pada pasien TB Paru. Studi desain menggunakan eksperimen, control studi. **Hasil** hasil penelitian dari 5 jurnal yang di review terdapat hampir setengahnya dari tahun 2020. Tentang pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum dan bersihan jalan napas yang tidak efektif didapatkan sebagian besar responden tidak dapat mengeluarkan sputum sebelum dilatih batuk efektif sebesar 13 responden (54,2%) dan hampir seluruh responden dapat mengeluarkan sputum sesudah dilatih batuk efektif sebesar 19 responden (79,2%) dan hasil uji statistik chi kuadrat 0,021 berarti $< 0,05$ maka H_0 diterima. **Kesimpulan:** Berdasarkan Literature Review dari 5 jurnal peneliti dapat diambil kesimpulan bahwa mengidentifikasi pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru, Berdasarkan study empiris 5 tahun terakhir, Pengeluaran sputum pada penderita TB Paru, Bersihan jalan napas pada penderita TB Paru dan Pengaruh Batuk efektif terhadap pengeluaran sputum.

Kata Kunci: Batuk efektif, pasien TB Paru

THE EFFECT OF EFFECTIVE Coughing on Pulmonary TB PATIENTS

Wihelmina Awangok¹, Afif Hidayatul Arham², Agustina Maunaturrohmah³

LITERATUR REVIEW

STIKES Insan Cendekia Medika Jombang

Email: wihelminamina5@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis is a direct infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* which is transmitted through the air (droplet nuclei) when a Tuberculosis patient coughs and splashes of saliva containing the bacteria are inhaled by others while breathing. Patients with tuberculosis will experience signs and symptoms such as weight loss, fever, sweating, fatigue, loss of appetite, coughing up bloody sputum, chest pain, shortness of breath. Effective cough is a nurse's activity to clean the airway, which serves to increase the mobilization of secretions. and prevent a high risk of retention of secretions. After being given an effective cough action within 1x24 hours, the patient is expected to experience an increase in airway clearance. ***Objective:*** To identify the effect of an effective cough on pulmonary TB patients based on an empirical study of the last 5 years. ***Methods:*** The research was carried out in a literature review, through the google scholar database, scholars (2017-2020) for relevant articles taken from the best articles in English and Indonesian. The population related to the research objective is the effect of effective cough on pulmonary TB patients. the application of effective coughing in pulmonary TB patients. Study design using experimental, control studies. ***Inclusion study design*** using quasi-experimental and chi squared 0.021 means <0.05 then H_a is accepted meaning that there is an effect of effective coughing on sputum production in pulmonary TB patients. The results of the 5 journals reviewed are almost half from 2020. About the effect of effective coughing against sputum production and ineffective airway clearance. ***Conclusion:*** Based on the Literature Review of 5 research journals, it can be concluded that identifying the effect of effective coughing on patients with pulmonary TB, based on empirical studies of the last 5 years, sputum production in patients with pulmonary TB, clearing the airway in patients with pulmonary TB and the effect of an effective cough on sputum production.

Keywords: Effective cough, Pulmonary TB patient

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas segala kelimpahan Rahmatnya sehingga saya bisa menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul ‘Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru’ dalam bentuk Literatur Review STIKES Insan Cendekia Medika Jombang untuk memenuhi syarat tugas akhir yang dapat saya selesaikan semoga Tuhan memberikan saya kekuatan dan rahmatnya agar tugas ini dapat diselesaikan dalam batas waktu yang ditentukan.

Dalam penyusunan ini, saya ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada Bapak/Ibu dosen yang telah membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik, dan juga orang tua saya, kaka adik yang selalu berikan motivasi, support, dan juga dukungan. Bagi teman-teman seperjuangan DIII Keperawatan terima kasih sudah menjadi teman-teman yang baik. Terima kasih juga yang sebesar-besarnya kepada STIKES Insan Cendekia Medika Jombang semoga ilmu yang saya dapat di sini bisa berguna dikemudian hari dan. Bagi ade-ade yang ingin melanjutkan Literatur Review ini semoga menjadi motivasi dan dorongan bagi ade-ade sekalian terima kasih.

Jombang, 14 Agustus 2021

Penulis

Wihelmina Awangok

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPIL DALAM	ii
SURAT PENYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN PERSETUJUAN	ix
LEMBAR PENGESAHAN	x
UCAPAN TERIMAKASIH	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Tuberculosis Paru.....	4
2.1.1 Defenisi TB Paru	4
2.1.2 Etiologi	6
2.1.3 Patofisiologi	8
2.1.4 Manifestasi Klinis	10
2.1.5 Pemeriksaan penunjang	11
2.1.6 Penatalaksanaan	21
2.1.7 Diagnosa Keperawatan	21
2.1.8 Discare Planing	21
2.2 Konsep Batuk Efektif	22
2.2.1 Defenisi Batuk Efektfi	22
2.2.2 Cara Tepat Melakukan Metode Batuk Efektif	23
2.2.3 Cara Meredakan Batuk Efektif	24
2.2.4 Bagaimana Cara Melakukan Batuk Efektif	26
BAB 3 METODE	27
3.1 Pencarian literatur	27
3.1.1 Literatur yang digunakan	27
3.1.2 Kata kunci	27
3.1.3 Database atau search engine	28
3.2 Kriteria inklusi dan eksklusi	28
3.3 Seleksi studi dan penilaian kualitas	29
3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi	29
3.3.2 Daftar artikel hasil pencairan	30
BAB 4 HASIL DAN ANALISI	31
4.1 Hasil	31

4.2 Analisi	31
BAB 5 PEMBAHASAN	45
5.1 Pengaruh batuk efektif Pengeluaran Sputum	45
5.2 Bersihan jalan pada pasien TB Paru	46
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50



DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS	36
Tabel 3.3 daftar artikel hasil pencarian.....	38



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah infeksi menular yang menyebabkan kematian kedua di dunia setelah HIV / AIDS (nanda, 2016). Tuberkulosis adalah suatu Bakteri *Mycobacterium . tuberculosis* menyebabkan penyakit menular. Tb paru yang ditular melalui udara, droplet inhalasi, *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium leprae*, dan lainnya adalah semua spesies *Mycobacterium*. Bakteri Cepat Asam adalah nama lain untuk bakteri ini (BTA). Penderita TB paru bisa menular melalui inhalasi ,udara,dan droplet. kelompok bakteri *Mycobacterium* selain MOTT (*Mycobacteria Other Than Tuberculosis*) adalah sejenis *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan gangguan saluran pernapasan dan terkadang dapat mengganggu diagnosis dan terapi TB (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan *World Health Organization* (nanda, 2016). Telah menghindari 49 juta kematian Tuberkulosis (TB) di seluruh dunia merupakan ancaman kesehatan masyarakat utama yang bersaing dengan infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV). Sebagai penyebab kematian akibat penularan tuberkulosis paru. Asia Tenggara memiliki lima dari 22 negara di dunia dengan beban TB tertinggi. Wilayah ini adalah rumah bagi hingga 35% dari semua kasus TB di dunia (Fitria et al., 2017). Pada tahun 2017 terdapat 420.994 kasus baru tuberkulosis di Indonesia (data per 17 Mei 2018).

Organisasi Kesehatan Dunia mengklasifikasikan negara dengan beban TB tinggi sebagai negara beban tinggi (HBC). Daftar HBC termasuk Indonesia, bersama dengan 13 negara lain, untuk tiga indikator. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki masalah yang signifikan dengan penyakit tuberkulosis (TB) (Kemenkes RI, 2018). Batuk produktif, BTA positif, gigi berlubang, tidak mendapatkan Oats, jangan gunakan etika batuk yang baik dan jangan tutup mulut saat batuk dan bersin merupakan keadaan yang dapat meningkatkan risiko penularan TB (Santoso et al., 2020).

Batuk dalam waktu lama, disertai pendarahan jika batuk parah, sesak napas, nyeri dada, demam disertai menggigil selama lebih dari 3 minggu, nafsu makan menurun, dan penurunan berat badan yang cepat adalah beberapa tanda dan gejalanya. Infeksi ditularkan melalui udara (*airbone*), Jika ada tetesan dihirup yang mengandung bakteri basil tuberkel dan basil besar dapat bertahan hidup, maka Terjadi reaksi infeksi atau inflamasi yang merusak parenkim paru. Membran alveolus-kapiler akan rusak, menyebabkan cedera pleura, dan perubahan cairan intrapleural akan menyebabkan Sesak napas, sianosis, dan penggunaan otot bantu pernapasan yang menyebabkan pola pernapasan tidak tepat. (Santoso et al., 2020).

Teknik Batu efektif yang dilakukan untuk pasien TB Paru sangat efektif dan mudah untuk dilakukan oleh penderita TB Paru karena dengan latihan batuk efektif sehingga memudahkan klien untuk mengeluarkan dahak. Bagi penderita TB Paru disarankan agar bisa melakukan teknik batuk efektif dan Pelanggan mengatakan bahwa dengan batuk, rahasianya mudah dihilangkan. bisa memudahkan klien untuk batuk berdasarkan penelitian

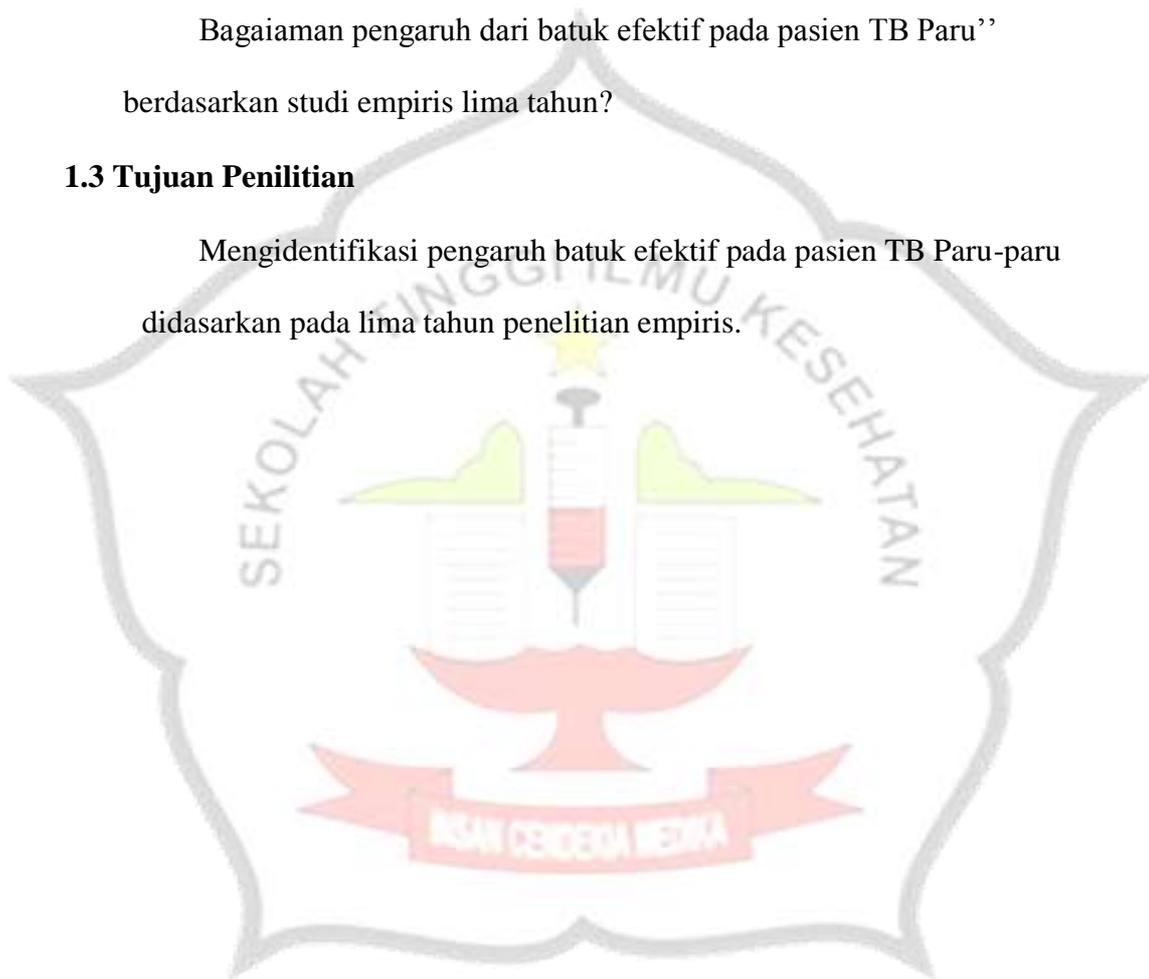
meyatakan setelah diajarkan batuk efektif, klien dapat mengeluarkan sekret, dan sebelumnya klien diberikan Fisioterapi untuk dada dengan perkusi dada dan mengetuk dengan dada menggunakan tangan untuk pelepasan sekresi (Mardiono, 2017)

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dari batuk efektif pada pasien TB Paru’
berdasarkan studi empiris lima tahun?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru-paru
didasarkan pada lima tahun penelitian empiris.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Tuberculosis Paru*

2.1.1 Defenisi TB paru

Paru merupakan penyakit yang dibawa oleh *microbakterium* *tuberculosis* paru menyerang pada paru-paru dan mudah di tularkan melalui droplet, udara, bersih, TB (Tuberkulosis Paru) adalah jenis penyakit TBC yang ditularkan langsung oleh mikobakterium biang keladinya. Atau tuberkulosis itu transmisi udara (*droplet nuclei*) ada pasien *Tuberculosis* atau ludah yang mengandung bakteri di saat bernapas (Widoyo, n.d.). Pasien *tuberculosis* menimbulkan penurunan berat badan, demam, keringat malam, mual dan muntah, kelelahan, batuk, kurang nafsu makan, nyeri dada, dahak berdarah, dan sesak napas merupakan beberapa indikasi dan gejalanya (Mardiono, 2017). Masalah kesehatan masyarakat yang parah, dengan 9,6 juta kasus tuberkulosis paru, penyakit menular ini menjadi yang paling mematikan di dunia.

1. Klasifikasi patologis
 - a. Tuberculosis utama (*childhood tuberkolusis*)
 - b. Tuberkolusis pots primer (*adult tuberkolusis*)
2. Divisi yang aktif secara neurologis tuberkolusis paru-paru (Koch pulmonum) aktif, tidak aktif quiescent (batuk efektif yang menyumbuh)
3. Divisi radiologi (area lesi)
4. Tuberkolusis minimal

5. *Moderately advanced tuberkolusis*

6. *Fars advered tuberkolusis paru*

a. Klasifikasi berdasarkan *America thoracic society*:

1. Katagori 0: Saya belum pernah terpapar apapun dan saya belum pernah terpapar, riwayat kontak negative, skrining tuberkulin negative
2. Katagori 1 : terpanjan tuberkolusis, Namun, tidak ada tanda-tanda infeksi. Tes tuberkulin menghasilkan riwayat kontak positif negatif
3. Kategori 2: TBC terindikasi, tetapi tidak sakit. tes tuberkulin positif, radiologis serta dahak negatif
4. Katagori 3 : terindikasi tuberkolusis dan sakit

b. Kelainan klinis, radiologis, dan mikrobiologis digunakan untuk mengklasifikasikan pasien di Indonesia:

1. Tuberkolusis paru-paru
2. Bekas tuberkolusis paru-paru
3. Tuberkolusis paru-paru yang mencurigakan dibagi menjadi tiga bagian:

4. Tuberkolusis tersangka sedang menjalani perawatan: Sputum BTA (-), meskipun semua sinyal lain menunjukkan hasil yang menguntungkan.

c. Tuberkolusis BTA sputum negatif dan gejala lainnya menunjukkan tersangka yang tidak diobati.

1. Klasifikasi menurut (nanda, 2016) TB dibandingkan dalam empat kategori yaitu: Menurut (sudoyo aru, 2019).
2. kategori 1, ditunjukkan terhadap :
 - a. Batuk dengan dahak yang positif
 - b. Sebuah contoh baru batuk tuberkulosis parah telah dilaporkan.
3. kategori 2 : bertujuan untuk:
 - a. Kasus kambuh
 - b. Kasus yang gagal karena dahak TB positive
4. kategori 3, bertujuan untuk
 - a. Pasien dengan kelainan paru berat yang telah dites negatif untuk tuberkulosis
 - b. Kasus tuberkulosis ekstrapulmoner yang tidak tercantum dalam kategori
5. kategori 4, ditunjukkan terhadap : TB kronik

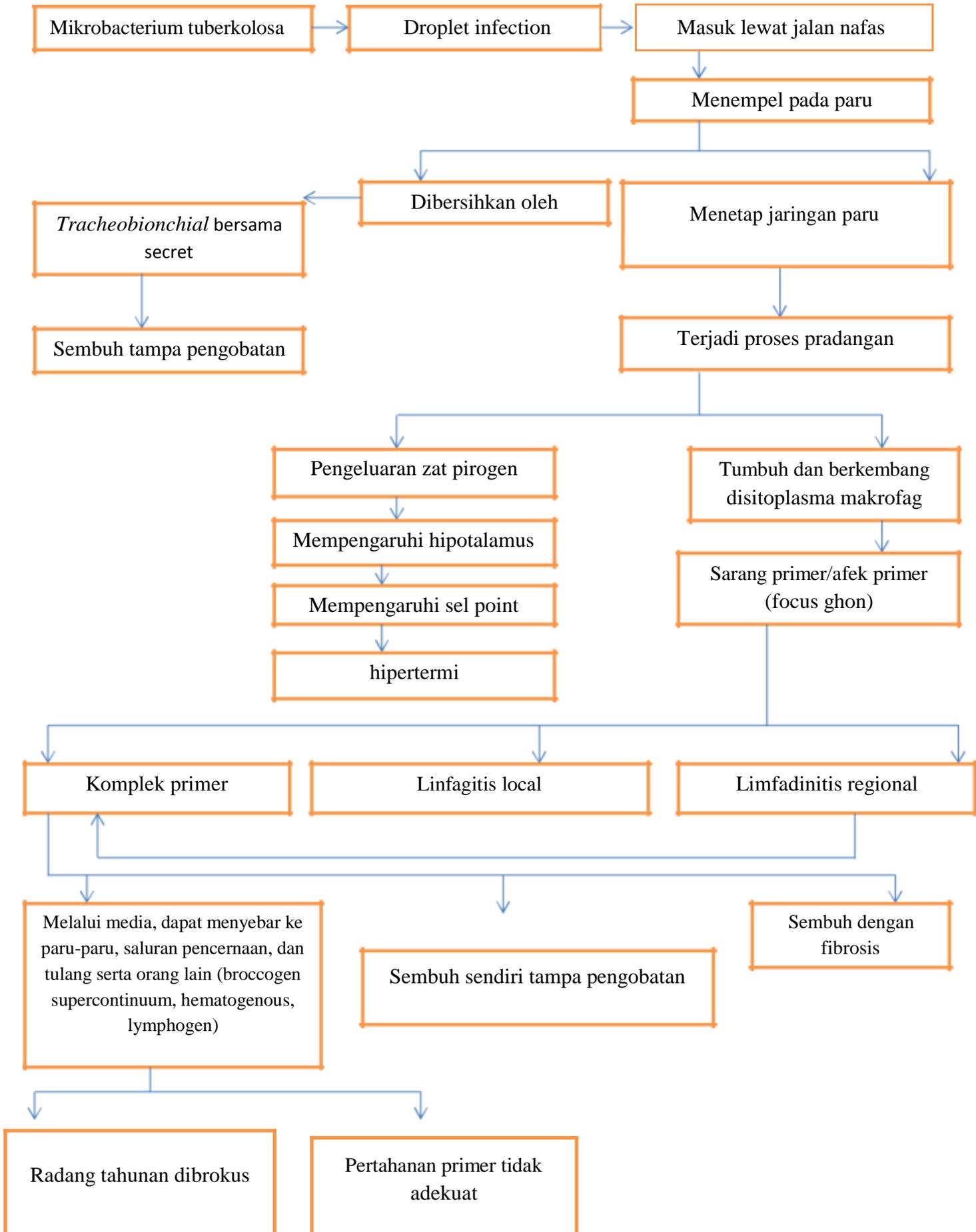
2.1.2 Etiologi

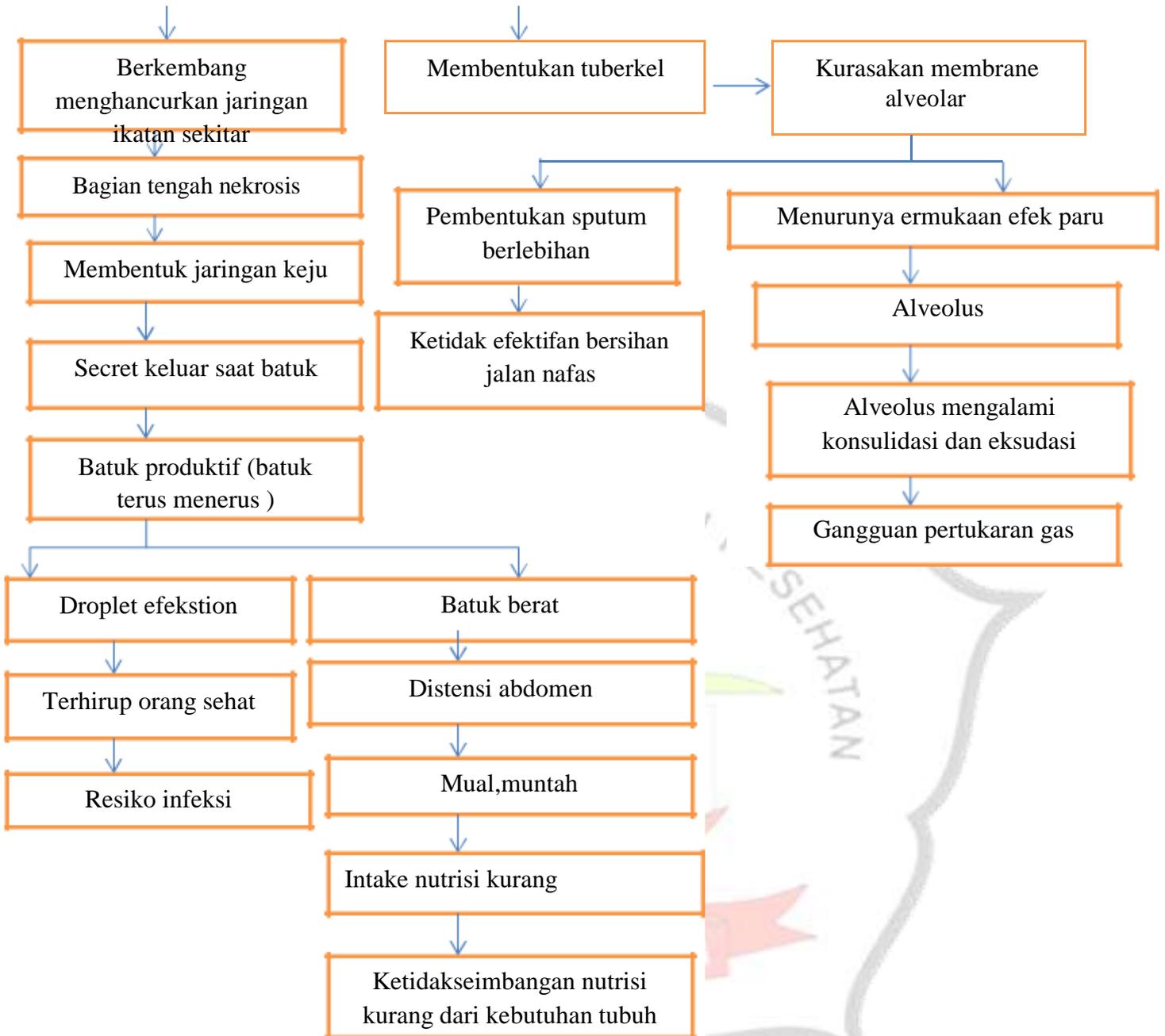
Penyebab tuberkulosis merupakan *microbacterium tuberkolosis*. Basis karena tidak mempunyai spora, mudah dibunuh melalui panas, sinar matahari, serta sinar UV. Mikrobakteri tuberkulosis manusia dan mikrobakteri tuberkulosis sapi adalah dua bentuk mikrobakteri

tuberculosis. Pada susu sapi dengan mastitis tuberculosis usus, basil jenis sapi dapat dilihat. Orang yang terinfeksi dapat terinfeksi dengan menghirup basil tipe manusia yang ada dalam tetesan dan di udara penderita tuberculosis (wim de jong). Kuman dapat bertahan hidup dan menyebar ke kelenjar getah bening setelah bernafas dan masuk ke paru-paru. Orang lain dapat tertular tuberculosis (TB) jika menyebar melalui darah, dan penyakit laten dapat berlanjut selama bertahun-tahun. Selama perjalanan penyakitnya, (Patrick Davey) vase:(wim de jong).

1. Tahap 1(Tahap tuberkolusis pertama) masuk dan bertambah banyak di paru-paru tanpa mendapatkan respon defensif
2. Tahap 2
3. Tahap 3 (Tahap laten): bakteri yang tertidur (tahun / seumur hidup) serta dapat berada di tulang panjang tulang belakang, saluran tuba, otak, kelenjar getah bening, leher, dan ginjal, dan dapat aktif kembali jika keseimbangan sistem kekebalan terganggu.
4. Tahap 4 bisa sembuh tanpa cacat dan sebaliknya, dapat menyebar ke bagian lain dari tubuh dan mengikuti paru-paru, ginjal

2.1.3. Patofisiologi





2.1. 4 Gejala di Klinik

- a. Demam 4041 derajat Celcius, batuk darah
- b. Sesak nafas dan nyeri dada
- c. Merasa tidak enak badan, keringat malam
- d. Baik suara gendang dada maupun suara dada memiliki nada yang berbeda.
- hal. Misal Peningkatan sel darah putih, dengan dominasi limfosit
- f. Pada anak-anak

Berkurangnya berat badan untuk bulan kedua berturut-turut tanpa ketidakmampuan untuk berkembang karena penyebab yang jelas

Demam tanpa Sangat mudah untuk mengetahui apa penyebabnya, terutama jika sudah berlangsung selama dua minggu.

Batuk yang berlangsung lebih dari 3 minggu, dengan atau tanpa demam hidung.

- Interaksi dengan pasien dewasa dengan tuberkulosis paru

Gambar tabel 1.1 System skoring gejala dan pemeriksaan penunjang TB anak

Parameter	0	1	2	3	Skor
Kontak pasien dengan pasien tuberkulosis	Tidak jelas		Laporan dari kerabat, interaksi dengan pasien, ABB negatif atau tidak diketahui, atau ABB ambigu	Kontak dengan pasien BTA-positif	
Uji tuberculin	Negative			Hiposupresi positif (> 10 mm atau > mm	
BB/ keadaan gizi(dengan KMS atau		Gizi kurang: BB/TB	Gizi buruk :BB/TB		

table)		<90% atau BB/U<80%	kurang dari <70% atau BB/ U<60%		
Demam tanpa sebab jelas		>2 minggu			
Batuk		>3 minggu			
Pembesaran kelenjar limferkoli,aksila,unguinal		>1 cm jumlah >1,tidak nyeri			
Pembengkakan tulang/sendi panggul,lutut,falang		Ada pembengkakan			

Sumber : Buku saku pelayanan kesehatan anak di RS.

Gambar tabel 1.2 Gejala dan indikasi tuberkulosis paru menurut kelompok umur

Kelompok umur	Bayi	Asi	Akil balik
Gejala	Sering	Jarang	Sering
Demam	Sangat langka	Sangat langka	Jarang
Keringat malam	Sering	Sering Sangat	Sering
Batuk	Sangat langka	jarang	Sering
Batuk produktif	Tidak pernah	Jarang, sangat	Sangat jarang
Hemoptitis	\sering	jarang	Sangat jarang
Dispnu	Sering	Jarang	
Tanda	Sering	Jarang	Sangat jarang
Rongki basah	Sering	Jarang	Jarang
Mengi	Sangat jarang	Sangat jarang	Jarang
Fremitus	Sangat jarang	Sangat jarang	Jarang
Perkusi pekak	Sering	Sangat jarang	Jarang
Suara nafas berkurang			Jarang

Sumber : Buku ajar *respirologi* anak

2.1.5 Pemeriksaan penunjang

Menurut (masjoer, 2019), pemeriksaan diagnostik yang dilakukan kepada pelanggan tuberkolusis paru, yaitu :

1. ESR normal / meningkat pada limfositosis dalam tes darah rutin

2. Pemeriksaan sputum smear: untuk memastikan hanya tuberkulosis paru, yang tidak spesifik karena metode ini dapat mendiagnosis 30-70 persen pasien

3. Tes PAP (*peroksidase anti peroksidase*)

Tes PAP (peroxidase anti-peroxidase), tes serologis imunoperoksidase yang menggunakan histogen untuk menilai keberadaan IgG spesifik *Bacillus tuberculosis*

4. Tes *mantoux / tuberculin*

Untuk menguji keberadaan IgG spesifik terhadap basil tuberkulosis, serologi imunoperoksidase menggunakan alat pewarnaan histogen

5. Tehnik polymerase chain reaction

Deteksi DNA human secara spesifik melalui amplifikasi dalam meskipun hanya mikroorganisme dalam specimen juga dapat mendeteksi adanya resistensi

6. *Becton Dickinson diagnostic instrument sistem* (BACTEC)

Deteksi indeks pertumbuhan berdasarkan CO₂ yang dihasilkan oleh metabolisme asam lemak *microbacterium tuberculosis* paru

7. *Mycodot*

Lipoarabinomannan dilakukan dengan alat berbentuk sisir plastik yang dicelupkan sedikit antigen dan berubah warna

8. Analisis radiologi: rontgen dada lateral dan PA

Rontgen dada berikut digunakan untuk memastikan diagnosis tuberkulosis:

- a. Bayangan lesi dapat ditemukan di lapangan paru atau di bagian apikal lobus bawah.
- b. ayangannya berwarna dalam (tambal sulam) atau bernoda (nodular)
- c. adanya rongga (rongga tunggal atau banyak)
- d. Kedua sisi memiliki kelainan, terutama di daerah paru-paru bagian atas.
- e. Ada sistem klasifikasi di tempat.
- f. Beberapa minggu kemudian,
- g. Bayangan millie

2.1.6 Penatalaksanaan (Masjoer, 2019).Pengobatan tuberkolusis Program ini dibagi menjadi dua bagian: periode intensif (2 sampai 3 bulan) sedangkan periode lanjut (4 hingga 7 bulan). daftar obat yang biasa digunakan meliputi obat primer dan bayangan menetap di pemotretan ulang g sekunder.

1. Obat antituberkolusis (OAT)

a. Jenis obat yang sering digunakan (lini 1) adalah :

1. Rifampisin

Dosis 10 mg/kg BB, maksimal 600 mg 2-3/minggu atau

BB >60 kg: 600 mg

BB 40-60 kg : 450 mg

BB < 40kg : 300 mg

Dosis intermiten 600 mg/kali

2. INH

5 mg/kg BB dosis maksimum 300 mg sampai 10 mg /kg

BB tiga kali perminggu minggu, 15 mg /kg BB dua kali perminggu atau 300mg/hari

3. Pirazinamid

Dosis fase intens adalah 25 mg/kg tiga kali seminggu, 35 mg/kg tiga kali seminggu, 50 mg/kg dua kali seminggu, atau 50 mg/kg seminggu sekali adalah dosis yang dianjurkan. 1500 mg jika berat badan lebih dari 60 kg.

1000 miligram jika berat badan anda 40-60 kg.

750 mg jika Anda di bawah 40 kg.

4. Streptomisin Dosis: 15 mg/kg BB atau 1000 mg jika berat

badan > 60 kg; 750 mg jika berat badan 40-60 kg

5. Etambutol

Dosis periode intensif 20 mg / kg BB , periode lanjutan 15 mg /kg BB , 30 mg /kg BB 3x perminggu , 45 mg / kg BB 2X seminggu atau

BB > 60 kg : 1500 mg

BB 40-60 kg : 1000 mg

BB < 40 kg : 750 mg

6. Kombinasi dosis tetap (fixed dose combination)

diantaranya :

- a. Rifampisin 150 mg, isoniazid 75 mg, pirazinamid 400 mg, dan etambutol 275 mg adalah obat anti tuberkulosis yang tersedia dalam satu tablet
- b. Rifampisin Isoniazid 75 mg, 150 mg, dan 400 mg pirazinamid adalah tiga obat anti tuberkulosis dalam satu tablet
- c. Pada fase intens, pasien hanya minum 3-4 pil per hari, namun pada fase lanjutan, pasien dapat mengonsumsi campuran dua obat antituberkulosis sesuai petunjuk pengobatan. Pasien hanya minum selama fase intensif, 3-4 tablet per hari direkomendasikan, sedangkan fase lanjutan dapat mencakup kombinasi dua obat antituberkulosis, seperti yang direkomendasikan oleh pedoman pengobatan, menurut rekomendasi WHO dari tahun 1999.

7. Obat tambahan dari berbagai jenis (lini 2)

- a. Kanamisin
- b. Kuinolon
- c. Obat lain masih dipelajari. amoksisilin + makrolida asam klavulanat
- d. Derivate INH dan rifampisin

Sebagian besar pasien tuberkulosis akan dapat menyelesaikan terapinya tanpa mengalami efek samping yang tidak menyenangkan. Beberapa pasien, bagaimanapun, dapat mengembangkan efek samping yang tidak menguntungkan. Akibatnya, sangat penting untuk memantau potensi efek samping selama perawatan. OAT dapat dilanjutkan jika efek sampingnya ringan dan dapat diatasi dengan pengobatan simtomatik. Tabel di bawah ini menunjukkan dampak negatif OAT

Gambar Tabel 1.3 efek samping ringan dari OAT

Efek negatif	Penyebab	Penanganan
Tidak nafsu makan, mual, dan sakit perut adalah gejala sakit perut.	Rifampicin	Sebelum tidur, minum obat.
Sendi terasa nyeri	Pyrazinamide	Aspirin atau allopurinol harus diberikan
Sensasi kesemutan dan terbakar di kaki	INH	Beri vit B (pidoksin)100 mg / hari
Urine dengan warna kemerahan	Rifampicin	Tidak perlu memberikan penjelasan.

Efek samping berat obat OAT

Efek negatif	Penyebab	Penanganan
Kemerahan serta gatal pada kulit	Semua jenis OAT	Antihistamin harus diberikan dan harus dipantau secara teratur.
Tuli	Streptomycin	Streptomycin di hentikan
Masalah keseimbangan	Streptomycin	Streptomycin di hentikan
Ikteric	Hampir semua OAT	Minum OAT sampai penyakit kuning hilang.
Muntah dan bingung	Hampir semua OAT	Berhenti minum OAT dan lakukan tes fungsi hati
Penglihatan terganggu	Ethambutanol	Berhenti menggunakan etambutol
Pura pura dan keheranan (syok)	Rifampicin	Hentikan Rifampicin

2. Panduan obat antituberkolosis

Berikut ini adalah macam-macam pengobatan TBC :

- a. Tuberkulosis paru (kasus baru), BTA + kombinasi obat lesi luas: 2RHZE / 4RH

Alternative : 2 RHZE/4 R3H3 atau 2 RHZE/4 R3H3

(program P2TB) 2 RHZE/6HE buku ini disarankan untuk:

- b. Kasus baru tuberkulosis paru (BTA+)
- c. TB paru BTA (-), dengan lesi besar pada radiografi
- d. Kasus tuberkulosis yang parah di luar paru-paru

1. Perawatan fase lanjut dapat diberikan selama 7 bulan jika perlu di bawah pengawasan 2RHZE/7RH dan alternatif 2RHZE/7R3H3, seperti dalam situasi berikut:

- a. TB dengan banyak luka
 - b. Tuberkulosis dengan penyakit penyerta (diabetes mellitus)
 - c. Kortikosteroid dan obat immunosupresif
 - d. Kasus TB berat (miliar dll)
2. Perlakuan diubah berdasarkan hasil uji resistensi jika kultur dan fasilitas pengujian resistensi tersedia
 - a. BTA negatif TB paru (kasus baru)
 3. Pedoman obat berikut disediakan: 2RHZ/4RH Alternative 2 RHZ/4R3H3 dan 6RHE panduan tersebut dilanjutkan untuk:
 - a. Tuberkulosis paru BTA-negatif dengan radiologi lesi terbatas
 - b. Kasus ringan tuberkulosis paru di luar paru
 - c. Kekambuhan tuberkulosis paru
 4. TB Paru kasus gagal pengobatan

Pengobatan harus didasarkan pada hasil tes resistensi, dan setidaknya 4-5 obat yang tidak kehilangan sensitivitas harus digunakan (jika H resisten, terus diberikan). Perlu menjalani terapi setidaknya selama 1-2 tahun

5. TB Paru kasus lalai berobat

Dalam kasus kegagalan pengobatan, pasien tuberkulosis paru akan dilakukan pengobatan ulang berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. Pasien yang berhenti minum OAT setelah dua minggu melanjutkan pengobatan mereka sesuai jadwal.
- b. Pasien berhenti minum obat selama > 2 minggu
- c. Pengobatan selama lebih dari empat bulan, BTA negatif dan hasil klinis, hasil radiologis negatif, pengobatan OAT STOP
- d. Pengobatan >4 bulan, BTA positif: pengobatan dimulai lebih cepat, dengan pengawasan farmakologis yang lebih baik, dan berlangsung lebih lama
- e. Pengobatan selama empat bulan, BTA positif: pengobatan segera dimulai, mengikuti pedoman obat yang sama seperti sebelumnya
- f. Pengobatan selama empat bulan, kemudian dihentikan selama lebih dari Apusan negatif tetapi secara klinis atau radiologis positif setelah satu bulan: terapi segera dimulai, mengikuti pedoman pengobatan yang sama seperti sebelumnya

- g. Pengobatan berlangsung < 4 bulan, BTA negative, pengobatan dihentikan setelah 24 minggu, dan pengobatan dilanjutkan sesuai jadwal

5. TB Paru kasus kronik

- a. Jika tes resistensi negatif, berikan RHZES kepada pasien dengan TB paru, jika ada hasil tes resistensi, ditambah obat lain seperti kuinolon, beta-laktam, dan makrolida (minimal ada 2 jenis OAT yang masih sensitif dengan H yang tetap diberikan meskipun sudah resisten).
- b. Jika INH tidak dapat diberikan tanpa batas waktu, pembedahan dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan kemungkinan pemulihan
- c. Pasien dengan tuberkulosis paru yang persisten harus menemui ahli paru

7. Pengobatan suportif / simtomatik.

Pertimbangan klinis harus dibuat ketika merawat pasien dengan tuberkulosis paru. Pengobatan rawat jalan dimungkinkan jika kondisi Tidak ada indikasi dan hasil klinis yang baik pengobatan. Untuk meningkatkan daya tahan atau untuk menghilangkan gejala atau masalah mungkin diperlukan pengobatan ekstra atau suportif/simtomatik selain OAT.

1. Penderita rawat jalan.

- a. Makan makanan bergizi; vitamin tambahan dapat diberikan jika perlu (pada prinsipnya tidak ada

pantangan makanan bagi penderita TBC, kecuali penyakit penyertanya)

- b. Jika demam, dapat mengobatinya dengan obat penurun demam atau panas
- c. Obat dapat diberikan untuk mengobati batuk dan gejala lainnya jika perlu

2. Penderita rawat inap

- a. Gejala tuberkulosis paru termasuk batuk berlebihan, kesehatan yang buruk secara keseluruhan, Pneumotoraks, empiema, efusi pleura masif/bilateral, dan sesak napas yang signifikan merupakan gejala efusi pleura (bukan karena efusi pleura). TB paru milier, meningitis TB adalah contoh TB ekstrapulmoner yang mengancam jiwa

3. Terapi pembedahan

1. Indikasi mutlak

- a. Semua penderita yang telah menerima OAT cukup tetapi masih memiliki hasil sputum positive
- b. Penderita batuk darah tidak massif tidak dapat diobati secara Pasien dengan visera bronkopleural dan empiema yang tidak berespon terhadap pengobatan konvensional
- c. responsif terhadap pengobatan konvensional

2. Indikasi relative
 - a. Penderita dahak negative yang batuk darah secara teratur Keluhan karena kerusakan pada salah satu paru atau lobus
 - b. Sisa kaviti yang menetap .
3. Tidak infaktif (selain Operasi)
 - a. Brokoscopi
 - b. Punkis pleura
 - c. Pemasangan WSD (water sealed drainage)
4. Kriteria sembuh
 - a. BTA mikroskopik dua kali negative (pada akhir fase intens dan pada akhir perawatan) dan perawatan yang tepat
 - b. Radiografi serial pada rontgen dada tetap sama atau membaik.
 - c. Jika ada fasilitas kultur, kultur negatif ditambahkan ke kriteria

2.1.7 Masalah yang lasim muncul (nanda, 2016).

- a. Bronkospasme menyebabkan bersihan jalan nafas tidak adekuat
- b. Gangguan pertukaran gas akibat kongesti paru, hipertensi pulmonal, dan penurunan kapasitas paru.
- c. Asidosis laktat dan penurunan curah jantung terjadi di perifer

- d. Hipertemi b/d reaksi implamasi
- e. ketidakseimbangan nutrisi sebagai akibat dari asupan nutrisi yang tidak mencukupi dyspnoea
- d. resiko infeksi

2.1.8 *Discharge Planning*

- a. Kenali penyebab dan penularan penyakit tuberkulosis (TB), serta cara menghindari tertular penyakit saat berada di luar.
- b. Memahami khasiat batuk efektif dan mengapa terjadi penumpukan sekret pada saluran pernapasan
- c. Lakukan pernapasan diafragma: tahan napas selama 3-5 detik, lalu hembuskan perlahan sebanyak mungkin melalui hidung.
- d. Pertahankan kebersihan gigi yang baik dan pelajari teknik batuk dan pasca batuk yang benar, serta cara mengendalikan batuk
- e. Jangan memberikan vaksin BCG pada bayi yang baru lahir dan konsultasikan kepada tenaga medis terlebih dahulu sebelum vaksin.
- f. Ibu menderita TB aman untuk memberikan ASI pada bayinya dengan catatan menghindari cara penularan TB
- g. Jelaskan terapi farmakologis secara teratur dan jangan meninggalkannya tanpa instruksi
- h. Berhenti merokok dan hindari penggunaan minuman beralkohol
- i. Berolahraga secara teratur, konsumsi makanan yang sehat, dan istirahat yang cukup.

2.2 Konsep Batuk Efektif

2.2.1 Defenisi Baruk Efektif

Batuk secara efektif berusaha menghilangkan lendir yang menumpuk di paru-paru. Strategi batuk ini akan meningkatkan dahak sebanyak mungkin di sistem pernapasan, memungkinkan aliran udara kembali normal dan batuk mereda. Anda tidak perlu menghabiskan banyak energi untuk batuk dengan cara ini. Lendir, sering dikenal sebagai dahak, melindungi organ dan dinding saluran napas dari iritasi dan partikel kotor yang terhirup selama pernapasan normal. Dengan refleks batuk, dahak juga membantu menghilangkan iritasi dari sistem pernapasan. Ketika infeksi pernapasan, seperti infeksi virus atau bakteri, muncul, bagaimanapun, jumlah produk yang dihasilkan meningkat.

Batuk berdahak terus menerus disebabkan oleh volume dahak yang berlebihan. Menurut Klinik Cleveland, batuk terus menerus tidak efektif membersihkan saluran udara dari lendir dan iritasi. Saluran udara juga terhambat. Batuk kronis yang tidak terkontrol mengurangi lendir dan gas yang terperangkap di paru-paru dalam kondisi yang menyebabkan kerusakan paru-paru yang substansial, seperti COPD. Akibatnya, menghirup udara yang kaya oksigen menjadi semakin menantang. Pada pasien PPOK, batuk efektif sering digunakan untuk membersihkan saluran udara. Pendekatan ini dapat membantu individu dengan emfisema, asma, fibrosis, dan infeksi pernapasan lainnya meningkatkan kemampuan pernapasan dan fungsi paru-paru mereka.

2.2.2 Cara tepat melakukan metode batuk efektif

Berikut ini adalah tahapan untuk melakukan metode batuk yang efisien:

- a. Duduk dengan kaki di tanah dalam posisi yang nyaman. Di tempat tidur, bisa duduk di kursi atau berbaring di kursi malas
- b. Lipat atau letakkan tangan Anda di depan ulu hati, lalu tarik napas perlahan melalui hidung. Metode ini dirancang untuk meminimalkan batuk dengan mengurangi jumlah aliran udara
- c. Tarik napas dalam-dalam 4-5 kali
- d. Saat menarik napas, jaga agar bahu tetap rileks sehingga posisi dada bagian atas tidak berubah, memungkinkan rongga perut naik. Setelah 2-3 detik menahan napas, hembuskan perlahan
- e. Condongkan tubuh ke depan dan letakkan telapak tangan Anda di solar plexus terlebih dahulu sebelum batuk pada napas kelima
- f. Batuk hebat sambil mengangkat bahu dan mengendurkan dada.
- g. Batuk harus kuat dan singkat. Prosedur ini akan menghilangkan dahak.
- h. Selain pendekatan batuk satu kali, batuk dapat diulang 2-3 kali lebih banyak dengan mulut yang lebih tertutup. Batuk awal harus mencairkan dahak dan mengosongkannya ke jalan napas utama jika Anda menggunakan strategi ini. Pada batuk kedua dan ketiga, dahak akan keluar.
- i. Untuk membantu perjalanan dahak di bagian belakang saluran napas Anda, tarik napas perlahan melalui hidung Anda sekali lagi.
- j. Ulangi seperlunya sampai Anda bisa bernapas lebih mudah dan batuknya mereda.

Pendekatan ini, bagaimanapun, harus dilakukan dengan benar untuk memberikan bantuan batuk yang paling efisien. Jika Anda tidak yakin apakah Anda menggunakan teknik yang benar, carilah dokter atau terapis untuk melatih Anda terlebih dahulu. Saat gejala batuk kronis muncul, Secara teratur, cobalah untuk menggunakan metode batuk yang efektif. Semakin banyak Anda berlatih, semakin Anda akan terbiasa mengelola batuk kronis Anda dan membebaskan lebih banyak energi untuk istirahat dan pengobatan.

2.2.3 Cara meredakan batuk

Teknik batuk efektif dilakukan untuk membuat penderitanya merasa lebih nyaman saat mengeluarkan dahak yang menumpuk, bukan untuk meredakan penyakitnya. Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meredakan batuk, antara lain:

- a. Minum air putih hangat
- b. Minum madu
- c. Minum teh jahe
- d. Memasang *humidifier* dalam ruangan
- e. Berkumur air garam

Batuk secara efektif berusaha menghilangkan lendir yang menumpuk di paru-paru Teknik batuk ini akan membantu meningkatkan dahak sebanyak mungkin di sistem pernapasan, memungkinkan aliran udara kembali normal dan batuk berkurang. Dengan begitu, Anda tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk batuk. Lendir, juga disebut sebagai dahak, melindungi organ dan dinding saluran napas dari iritasi dan partikel kotor yang terhirup selama pernapasan

normal. Dengan refleks batuk, dahak juga membantu menghilangkan iritasi dari sistem pernapasan.

Namun, ketika penyakit sistem pernapasan terjadi, seperti infeksi virus atau bakteri, produksi dahak meningkat. Batuk berdahak terus menerus disebabkan oleh volume dahak yang berlebihan. Batuk kronis, menurut Klinik Cleveland, tidak efektif dalam membersihkan dahak dan iritasi dari saluran udara. Saluran udara juga terhambat. Batuk kronis yang tidak terkontrol mengurangi lendir dan gas yang terperangkap di paru-paru dalam kondisi yang menyebabkan kerusakan paru-paru yang substansial, seperti COPD. Akibatnya, menghirup udara yang kaya oksigen menjadi semakin menantang. Pada pasien PPOK, batuk efektif sering digunakan untuk membersihkan saluran udara. Metode ini berguna untuk berbagai kondisi, bukan hanya PPOK.

2.2.4 Bagaimana cara melakukan batuk efektif

Prosedur batuk yang bekerja mengandalkan gerakan jalan napas. Akibatnya, menerapkan strategi ini dapat meningkatkan daya tahan sekaligus merelaksasi otot-otot sistem pernapasan. Teknik pernapasan dalam dan batuk kuat lurus akan menjadi taktik batuk yang efektif. Teknik pernapasan dalam yang dikombinasikan dengan batuk atau menghembuskan napas secara langsung telah ditunjukkan untuk menghilangkan sekresi atau dahak dari saluran udara yang berlebihan dalam sebuah studi penelitian berjudul Forced Expiratory Technique, Directed Cough. Akibatnya, metode batuk ini masih digunakan sebagai pengobatan bagi individu yang mengalami gangguan pernapasan.

Cara ini dapat digunakan oleh siapa saja dan tidak memerlukan keahlian khusus. penggunaan peralatan khusus. Untuk menyiapkan tempat pembuangan dahak, Anda hanya membutuhkan beberapa bahan, seperti:

- a. Sapu tangan atau tisu
- b. Cairan desinfektan, seperti air sabun atau deterjen, dalam wadah tertutup
- c. Segelas air hangat

Batuk efektif memiliki mekanisme untuk mengeluarkan sekret. Batuk efektif adalah strategi batuk yang membuat jalan napas tetap terbuka. Batuk memungkinkan sekresi dari saluran napas atas dan bawah dikeluarkan. Batuk ditandai dengan inhalasi dalam, penutupan glotis, kontraksi intens otot-otot ekspirasi, dan pembukaan glotis. Inhalasi meningkatkan volume paru-paru dan diameter saluran napas, memungkinkan udara melewati plak lendir atau benda asing yang menghalangi jalan napas. menghalangi aliran udara. Tekanan intratoraks yang tinggi disebabkan oleh kontraksi otot-otot ekspirasi terhadap glotis yang tertutup. Saat glotis terbuka, aliran besar udara keluar dengan kecepatan tinggi, menghasilkan (Yulianti Alie, 2018). Batuk efektif ini bisa dilakukan 3-4 kali sehari, menurut RS PPU Panti Rapih

➤ Indikasi keberhasilan batuk Berikut ini adalah tanda-tanda klien batuk efektif menurut (Sitorus et al., 2018) :

- 1) Saluran napas tersumbat
- 2) Sebelum dan sesudah operasi
- 3) Klien imobilisasi

METODE

BAB 3

3.1 Strategi Pencarian Literatur

3.1.1 Framework yang digunakan

Kerangka PICOS menggunakannya untuk mencari artikel jurnal

1. Populasi/masalah, populasi atau masalah yang akan diteliti. Populasi sampel untuk studi literatur ini adalah penderita tuberkulosis paru
2. *Interversional*, adalah tindakan pengelolaan yang diambil terhadap seseorang atau komunitas karena keterpaparan mereka terhadap penatalaksanaan. Pada literatur review berdasarkan sstudy empiris 5 tahun terakhir yang diambil terdapat intervensi penerapan batuk efektif pada pasien TB Paru.
3. *Comparison*, Terapi lain digunakan sebagai pembandingan. Pada Literatur review ini berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir yang diambil terdapat intervensi dengan penerapan batuk efektif pada pasien TB Paru.
4. *Outcome*, diperoleh pada penelitian.Literatur review
5. Studi *desaing*, Jurnal yang akan direview menggunakan desain penelitian. Pada literatur *review* ini study *desaing* yang digunakan adalah meliputi *quasi ekperimen, Responden, Control studies, one grup, pre post test desing, experimental*

3.1.2 Kata Kunci

Kata kunci dan operator Boolean (AND, OR NOT, or AND NOT) digunakan untuk memperluas atau mempersempit ruang lingkup pencarian jurnal dan artikel, sehingga lebih mudah untuk memutuskan mana yang akan digunakan. Kata kunci yang digunakan dalam penelitian sartikel Tinjauan Pustaka ini adalah, *“lung TB AND’effective cough in pulmonary TB patients:*

3.1.3 Database atau Search engine

Data sekunder digunakan dalam penelitian ini, yang dikumpulkan secara tidak langsung dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti lain. Data berupa artikel dan jurnal yang berkaitan dengan masalah diperoleh dengan menggunakan database seperti Google Scholar dan Scopus.

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.2.1 Kriteria inklusi dan eksklusi dengan PICOS

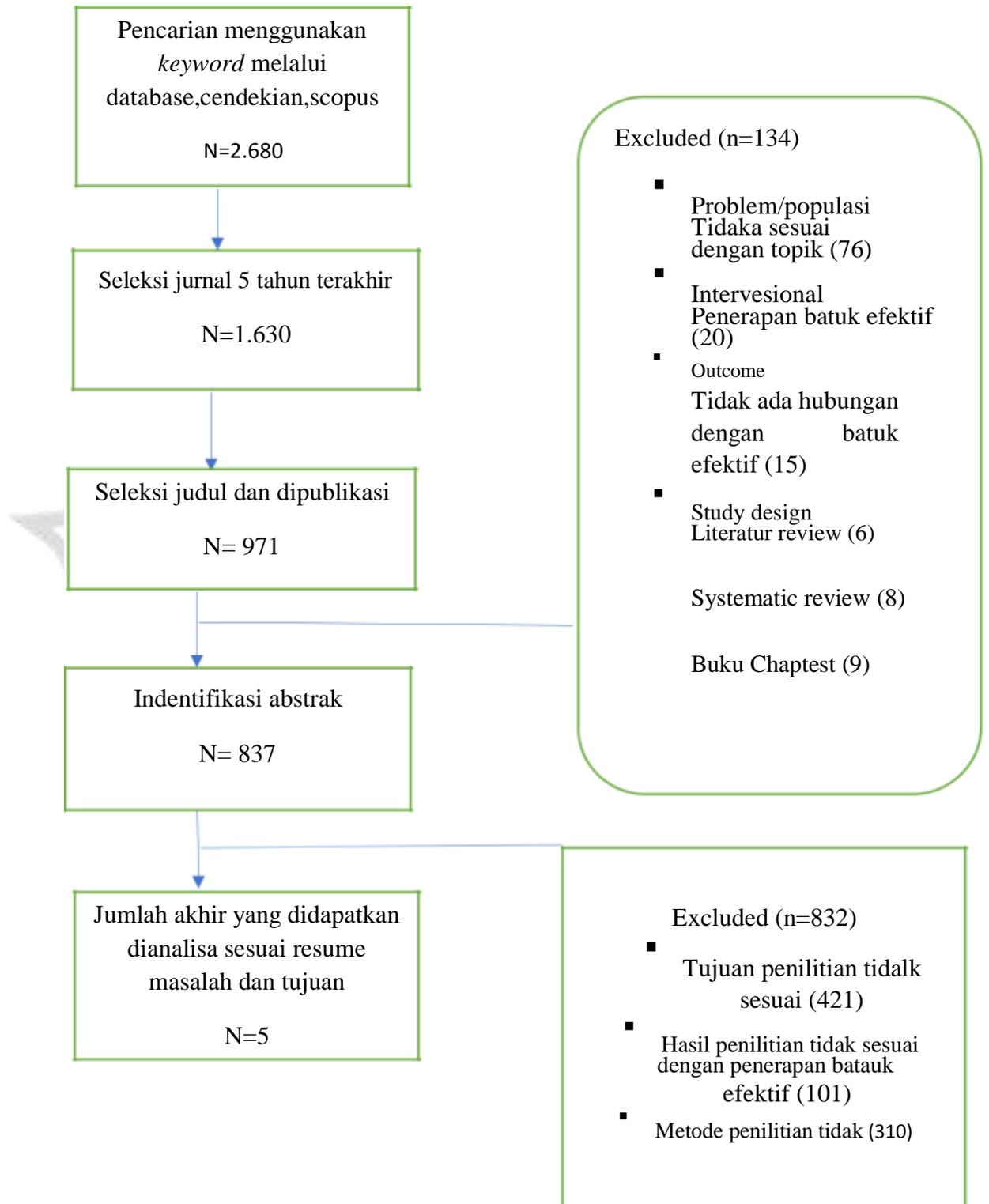
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi / Problem	Jurnal nasional dan internasional yang relevan dengan masalah penelitian yaitu penggunaan batuk efektif pada pasien tuberkulosis paru	Jurnal nasional dan internasional yang tidak berhubungan dengan batuk efektif dan latihan napas dalam pasien TB Paru
Intervention	Penerapan batuk efektif pada pasien TB paru	Selain factor terkait penerapan batuk efektif pada pasien Tb

		paru
Comparison	Tidak ada factor perbandingan	Tidak factor perbandingan
Outcome	Ada hubungan terkait dengan melakukan batuk efektif pada pasien TB Paru	Tidak ada hubungan batuk efektif pada pasien Tb paru
Study desing	,experimental study,servey analitik,survey study,control,	Literatur review dengan mengumpulkan data sekunder atau data tidak langsung
Tahun terbit	Jurnal atau artikel yang diterbitkan setelah 2016	Sebelum tahun 2016, tidak ada artikel atau jurnal yang diterbitkan.
Bahasa	Bahasa inggris dan Bahasa Indonesia	Selain bahasa inggris dan Bahasa Indonesia

3.3 Seleksi studi dan penelitian kualitas

3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi

Penelitian menemukan 2.680 Jika Anda sedang mencari jurnal yang cocok dengan kata kunci Anda, Anda berada di sebelah kanan disaring, 971 jurnal karena tahun terbit dibawah 2016 dibawah, berdasarkan hasil penelusuran *literature review* melalui publikasi Google Scopus menggunakan kata kunci "TB paru DAN batuk efektif, dari dahak, TBC." Kelayakan 837 jurnal yang diterbitkan dinilai, dengan jurnal yang tidak memenuhi kriteria inklusi dikeluarkan, hanya menyisakan 5 jurnal untuk diperiksa.



Gambar 3.1 Diagram alur Review jurnal

NO	AUTHOR	TAHUN	VOLUME ANGKA	JUDUL	METODE	HASIL PENELITIAN	DATA BASE	Link
1	Ns. Linda Widiastuti, M. Kep Ns. Yusnaini Siagian, M.Kep	2019	Vol.1	Di Puskesmas Desa Bugis Tanjung Pinang telah diteliti pengaruh batuk efektif terhadap keluaran sputum pada pasien tuberkulosis.	Metode : Pra eksperimen dengan pendekatan one-group pre-post test design Sampel : Partisipan Variabel Independen : Dampak batuk yang baik pada Variabel dependen: Produksi sputum penderita TB Analisi Data : uji chi kuadra dengan tingkat signifikan $p \leq 0,05$	Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden tidak mampu mengeluarkan dahak sebelum dilatih batuk berhasil oleh 13 responden (54,2%), dan hampir semua responden mampu mengeluarkan dahak setelah diinstruksikan batuk efektif oleh 13 responden (54,2%). Setelah pelatihan batuk, dahak efektif adalah 19 orang yang merespons (79,2%), dan hasil uji statistik chi 0,021 kuadrat menyiratkan 0,05, Ha disetujui. Penderita TBC yang batuk efektif Dianjurkan agar pasien mengkonsumsi satu hari sebelum pemeriksaan dahak untuk menghemat energi dan memaksimalkan produksi dahak ± 2 liter untuk mempermudah pengeluaran sputum	Google Cendekia	http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=931427&val=14467&title=PENGARUH%20BATUK%20EFEKTIF%20TERHADAP%20PENGELUARAN%20SPUTUM%20PADA%20PASIEN%20TUBERKULOSIS%20DI%20PUSKESMAS%20KAMPUNG%20BUGIS%20TANJUNGPINANG

2	Asni hasaini	2018	Vol.9	Pengaruh teknik Di ruang AL-Hakim RS Ratu Zalecha Martapura batuk efektif pada bersihan jalan nafas pada klien TB paru 2018.	<p>Desain: Quasi Eksperimen Methode eksperimental yang melibatkan subjek dan menggunakan metodologi atau desain pre-post test satu kelompok untuk mengungkap hubungan sebab akibat.</p> <p>Sampel : Pengambilan sampel secara purposive sebanyak 15 orang</p> <p>Variabel : Univariat dan bevariat</p> <p>Instrument :lembar checklist dan analisis bivariat McNemar</p>	Adanya $p=0,006$ batuk efektif terhadap bersihan jalan napas pada pasien tuberkulosis ($p<0,05$), menurut temuan penelitian.	Google Scholar	https://scholar.google.co.id/scholar?q=pengaruh+teknik+relaksasi+nafas+dalam+dan+batuk+efektif+terhadap+bersihan+jalan+napas&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart
---	-----------------	------	-------	--	--	--	----------------	---

	3 Yuliati Alie1, Rodiyah2	2017	Vol .4	Pengaruh batuk efektif terhadap produksi sputum pada pasien tuberkulosis dipelajari di PKM Peterongan Kabupaten Jombang	<p>Metode: pra eksperimen</p> <p>Sampel : <i>Accidental sampling</i></p> <p>Variable Independen: batuk efektif</p> <p>Variable dependen : pengeluaran sputum</p> <p>Instrumen: wawancara,dan lembar observasi</p> <p>Analisa data : uji chi kuadrat</p>	<p>Hasil penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar responden tidak mampu mengeluarkan dahak sebelum dilatasi batuk efektif sebanyak 13 responden (54,2%), dan hampir semua responden mampu mengeluarkan dahak setelah dilakukan pelatihan batuk efektif sebanyak 15 responden (79,2%), dengan hasil uji statistik chi square sebesar 0,021. berarti 0,05, Ha diterima. Berarti Dengan interpretasi yang memadai, batuk berhasil mempengaruhi pembentukan sputum pada pasien TB di Indonesia PKM peterongan, Kabupaten Jombang (0,427). Penderita TBC yang batuk dengan benar yaitu batuk efektif, dapat menghemat energi dan mengeluarkan lendir lebih efektif, dan disarankan 1 hari sebelum pemeriksaan sputum, pasien minum \pm 2 liter untuk mempermudah pengeluaran sputum.</p>	Google cendekia	https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Pengaruh+batuk+efektif+terhadap+pengeluaran+sputum+pada+pasien+Tuberkulosis+di+PKM+Peterongan+kab.jombang++&btnG=https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Penetapan+batuk+efektif+dan+fisioterapi+dada+pada+pasien+TB+paru+yang+menalami+ketidak+efektifan+bersihan+jalan+napas+di+RSUD+Koja+Jakarta+utara
--	---------------------------	------	--------	---	---	---	-----------------	---

								+&btnG=
4	Egeria Dorina sitorus1,R osita magdalena lubis2,Eni kristiani	2018	Vol. 4 no.2 p- ISSN,244 2-501x,e- ISSN,254 1-2892	Fisioterapi batuk dan dada yang efektif pada individu dengan tuberkulosis paru ketidak Di rumah sakit, efektivitas pembersihan jalan napas Koja Jakarta utara	Metode : pra ekperimen Sampel : populasi sampling . Variabel indenpenden : batuk efektif Variable dependen: fisioterapi dada pada pasien tb paru Instrument : study dokomen,observasi dan wawancara	Hasil studi kasus mengungkapkan bahwa ketika pasien dengan TB paru menjalani terapi batuk efektif, batuk efektif dan fisioterapi dada, dan batuk efektif dan fisioterapi dada, sekresi mereka meningkat, memungkinkan mereka untuk mempertahankan jalan napas yang efisien.	Shcolar	

					Analisis data : data Kualitatif			
5	Nurike dwi Puspitasari 1, Dwi utari Widiastuti k2, Moh najib3	2019	Vol.XII No.2 ISSN 1979-8091 Artikel	Teknik Di RSUD, pasien tuberkulosis paru memiliki batuk dan bersihan jalan napas yang efisien. M. soewandhie surabaya	Desain penelitian : deskriptif Sampel :sampling Variabel independen: batuk efektif Instrumen :lembar observasi Analisis data : kuantitatif	Hasil penelitian ini di temukan bawah hampir seluruhnya klien melakukan teknik batuk efektif dan sebagian kecil batuk tidak efektif; sebagian besar klien mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif, sebagian kecil efektif; Pembersihan jalan napas yang tidak efektif dapat membuat Anda lebih mudah sakit. ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Diharapkan klien tuberkulosisparu menerapkan batuk secara efektif secara berkesinambungan.	Google scholar	https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Posisi+fowler+dan+semi-fowler+untuk+mengurangi+sesak+nafas+%28dyspnea%29+selayama+menjalani+terapi+nebulizer&btnG=

BAB 4

HASIL DAN ANALISI PENEILITIAN

4.1 Hasil

4.1.1 Karakteristik Secara Umum

Tabel 4.1 Karakteristik Umum penyelesaian Studi (n= 9)

No	Kategori	N	%
A. Tahun publikasi			
1.	2017	1	10
2.	2018	2	20
3.	2019	2	20
Total		5	100
B. Desain Penelitian			
1.	Pra Eksperimen	2	20
2.	Deskriptif	2	20
3.	Quasi eksperimen	1	10
Total		5	100

Mayoritas penelitian tinjauan literatur (40 persen) diterbitkan di 2017. Penelitian ini (70%) desain penelitian yang digunakan Pra eksperimen dan (30%) desain penelitian quasi eksperimen. Teknik pengambilan sampling dengan penelitian yang digunakan pada jurnal artikel tersebut menggunakan total sampling (40%), instrument dalam penelitian ini sebesar 100% dengan menggunakan lembar observasi dan wawancara. Analisis statistik penelitian pada jurnal dan artikel menggunakan uji chi kuadrat (10%), kuantitatif (30%), Bevariat (30%) dan uji McNemar (10%).

4.2 Analisis pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru.

Penelitian yang dilakukan secara literature review yang dilakukan dalam penelitian sehingga peneliti ingin review hasil jurnal dan artike yang dianalisis tentang pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru.



Tabel 4.2 Kategori Analisis Pengaruh Batuk efektif Pada Pasien TB Paru

No	Faktor yang mempengaruhi	Sumber Empiris Utama
1.	<p>Pengeluaran Sputum Pada penderita TB Paru. karena adanya pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden tidak mampu mengeluarkan dahak sebelum dilatih batuk berhasil oleh 13 responden (54,2%), dan hampir semua responden mampu mengeluarkan dahak setelah diinstruksikan batuk efektif oleh 13 responden (54,2%). Dahak bermanfaat setelah pelatihan batuk. Hal ini disetujui berdasarkan temuan chi. uji statistik (0,021 kuadrat berarti 0,05) dan hasil 19 responden (79,2%). Batuk dapat menghemat energi secara efisien sehingga tidak mudah lelah dan dapat meningkatkan produksi sputum pada pasien TB, dan dianjurkan pasien mengkonsumsi satu hari sebelum pemeriksaan sputum. 2 liter untuk membantu pembentukan dahak</p>	<p>(Widiastuti & Siagian, 2019)(Widiastuti & Siagian, 2019) (Yuliati Alie, 2018).</p>
2.	<p>Membersihkan jalan napas pada pasien tuberkulosis paru. Batuk memiliki efek positif pada bersihan jalan napas pada penderita tuberkulosis paru. Fisioterapi batuk dan dada yang efektif Koja Jakarta Utara dilakukan pada pasien TB paru dengan bersihan jalan napas yang buruk di rumah sakit. Temuan studi kasus mengungkapkan bahwa ketika klien dengan tuberkulosis paru menerima terapi batuk efektif, batuk efektif dan fisioterapi dada, dan batuk efektif dan fisioterapi dada, sekresi mereka meningkat,</p>	<p>(Hasaini, 2018)(Sitorus et al., 2018). (Puspitasari et al., 2019).</p>

	memungkinkan mereka untuk mempertahankan jalan napas yang efisien.	
3.	<p>Pengeluaran Dahak dan Efek Batuk Efektif</p> <p>Di Pengaruh batuk efektif terhadap keluaran sputum pada pasien di Peterongan Kabupaten Jombang TB PKM. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar responden tidak mampu mengeluarkan dahak sebelum dilatasi batuk efektif sebanyak 13 responden (54,2%), dan hampir semua responden mampu mengeluarkan dahak setelah dilakukan pelatihan batuk efektif sebanyak 15 responden (79,2%), dengan hasil uji statistik chi square sebesar 0,021. berarti 0,05, H_a diterima. Artinya ada pengaruh batuk efektif terhadap keluaran sputum pada pasien TB di PKM Peterongan Kabupaten Jombang dengan interpretasi cukup (0,427).</p>	(Yuliati Alie1,& Rodiyah2.,2017)

(Widiastuti & Siagian, 2019) meneliti tentang pengaruh batuk efektif terhadap keluaran sputum pada penderita tuberkulosis di desa Bugis Tanjung Pinang dengan jumlah 13 responden (54,2%), dan hampir semua responden mampu untuk ekskresi. Setelah pelatihan batuk, dahak efektif adalah 19 orang yang menjawab (79,2%), dan hasil uji statistik chi kuadrat 0,021 berarti 0,05, maka H_a disetujui. Penderita TBC batuk dengan benar.

(Hasaini, 2018) Di ruang AL-Hakim RS Ratu Zalecha, Martapura 2018, diteliti pengaruh teknik Batuk dapat membantu Anda menyingkirkan bakteri pembersihan saluran napas pasien tuberkulosis paru. Hasil pemeriksaan

menunjukkan bahwa batuk berpengaruh berguna untuk membersihkan saluran udara di pasien TB, dengan signifikansi $p=0,006$ ($p<0,05$).

(Yuliati Alie, 2018) meneliti pengaruh batuk efektif dan produksi sputum pada pasien tuberkulosis di PKM Peterongan Kabupaten Jombang. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa sebagian besar responden tidak mampu mengeluarkan dahak sebelum dilatasi batuk efektif sebanyak 13 responden (54,2%), dan hampir semua responden mampu mengeluarkan dahak setelah dilakukan pelatihan batuk efektif sebanyak 15 responden (79,2%), dengan hasil uji statistik chi square sebesar 0,021. Dengan interpretasi yang memadai, 0,05 menunjukkan bahwa ada efek batuk efektif terhadap keluaran sputum pada pasien TB di PKM Peterongan Kabupaten Jombang. Pasien TB dapat menghemat energi dengan batuk efektif, sehingga tidak mudah lelah, dan dapat mengeluarkan dahak secara alami. Dianjurkan agar pasien minum 2 liter sehari sebelum pemeriksaan dahak untuk merangsang produksi dahak

(Sitorus et al., 2018) meneliti Fisioterapi batuk dan dada yang efektif pada individu dengan tuberkulosis paru ketidak efektifan Di rumah sakit, pembersihan jalan napas diperlukan Koja Jakarta utara. Hasil studi kasus mengungkapkan bahwa ketika klien dengan tuberkulosis paru menerima terapi batuk efektif, batuk efektif dan fisioterapi dada, dan batuk efektif dan fisioterapi dada, sekresi mereka meningkat, memungkinkan mereka untuk mempertahankan jalan napas yang efisien.

(Puspitasari et al., 2019) meneliti Teknik Klien dengan batuk dan bersihan jalan nafas yang berhasil tuberculosis paru di RSUD M. soewandhie Surabaya. Hasil penelitian ini di temukan bawah hampir seluruhnya klien melakukan teknik

batuk efektif dan sebagian kecil batuk tidak efektif; sebagian besar klien mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif, sebagian kecil efektif; Bersihan jalan nafas yang tidak efektif dapat meningkatkan terjadinya ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Diharapkan klien tuberculosis paru menerapkan batuk secara efektif secara berkesinambungan.

Tabel 4.3 *Primery Resouces of the study*

Resouces Type	Book	Ordinary Paper	Review Articies			Dissertation
			Review	Systematic review	Meta analysis	
Indonesian	8	5	3	-	-	-
English	104	98	2	-	20	6
Jerman	-	-	-	-	-	-
Total	Indonesia =	16	English =	230		Total = 246

Tabel 4.3 *Delphi method procedur to find most suitable framework study of the study*

Stages of the procedure	Desirable structure of the frame work of the study
First run	Pengaruh batuk efektif Pada penderita TB Paru Terhadap pengeluaran sputum. Batuk merupakan gejala yang paling awal serta merupakan penyakit yang sangat sering dilaporkan. Batuk ringan yang biasanya menyebabkan bronkus menjadi meradang. Batuk ini diperlukan untuk membersihkan bahan inflamasi dari tubuh. Karena setiap penyakit melibatkan bronkus secara berbeda, batuk baru mungkin timbul setelah penyakit berkembang ke daerah perut, yang bisa minggu atau bulan setelah proses inflamasi dimulai. Batuk kering berkembang menjadi batuk produktif saat peradangan berkembang (menghasilkan dahak).
Second run	Pelaksanaan teknik batuk efektif tuberkolusis paru menunjukkan bahwa delapan (8) hapir seluruhnya klien tuberkolusis melakukan batuk efektif dan sebagian kecil klien tidak dapat batuk efektif. Penelitian dapat dihasilkan bahwa klien tuberkolusis paru dapat melakukan batuk efektif apabila klien melakukan beberapa prosedur teknik batuk efektif sesuai dengan standart operasonal prosedur batuk efektif yang benar, dan juga kekuatan klien untuk batuk sehingga sekret tindak secara maksimal dikeluarkan, sedangkan klien tuberkolusis paru tidak dapat batuk efektif apabila klien tidak melakukan teknik batuk efektif yang sesuai dengan

	standart operasonal prosedur batuk efektif yang benar, dan juga lemahnya kekuatan klien saat batuk sehingga sekret tidak dapat dikeluarkan secara maksimal.
Third run	Teknik batuk yang menekankan inspirasi maksimal dimulai dengan ekspirasi, dengan tujuan merangsang pembukaan sistem kolateral, meningkatkan distribusi ventilasi, meningkatkan volume paru-paru, dan membuat semua napas lebih mudah untuk dibersihkan, dikenal sebagai batuk efektif dan pernapasan dalam (Jenkins 2006).



BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Pengeluaran Sputum Pada Penderita TB Paru

Berdasarkan hasil yang di dapatkan ada 2 artikel yang *direviw* dari 5 yang dikategorikan sebagai pengeluaran Sputum terhadap pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Ns.Linda Widiastuti,M.Kep)ddk. Berdasarkan temuan pemeriksaan spesimen pertama (sebelum pelatihan batuk efektif) mengumpulkan volume dahak rata-rata Tiga belas dari dua puluh empat peserta (0,23 cc) tidak dapat buang air besar, terhitung 54,2 persen dari total dahak dan hanya mengandalkan air liur. Penderita batuk efektif akan membutuhkan waktu lama untuk mengeluarkan dahak batuk yang kuat yang menyebabkan kejang bronkial dan halangan. sehingga pengaruh batuk efektif yang dilakukan pada penderita TB Paru agar dengan mudah untuk mengeluarkan sputum atau dahak. Sehingga dampak batuk yang baik terhadap pengeluaran dahak pada penderita TBC dengan melakukan batuk yang benar adalah batuk yang efektif yang dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah, dan secara alami dapat mengeluarkan dahak secara maksimal, maka disarankan kepada pasien minum 2 liter sehari sebelum pemeriksaan sputum untuk mempermudah produksi sputum (Yuliati Alie, 2018).

Berdasarkan teori bahwa batuk efektif dilakukan untuk penderita TB Paru bertujuan untuk lendir yang menumpuk di dalam paru-paru harus dikeluarkan. Teknik batuk ini akan memecah dahak sebanyak mungkin di sistem pernapasan, memungkinkan aliran udara kembali lebih cepat dan batuk

menjadi kurang persisten. Alhasil, pasien tidak terlalu banyak mengeluarkan energi saat batuk. Lendir, sering disebut dahak, melindungi organ dan dinding saluran napas dari iritasi dan partikel kotor yang terhirup saat bernapas. Dengan refleks batuk, dahak juga membantu menghilangkan iritasi dari sistem pernapasan. Namun, ketika penyakit sistem pernapasan, seperti infeksi virus atau bakteri, terjadi, produksi dahak meningkat (Jenkins,2018)

Menurut peneliti Batuk efektif berkontribusi pada peningkatan volume sputum yang dihasilkan. Bahkan jika batuk sudah efektif, beberapa orang masih tidak bisa mengeluarkan dahak. Hal ini dapat dikaitkan dengan fakta bahwa mereka memulai pengobatan pada akhir bulan dan sebagian kecil responden berusia lanjut.

5.2 Bersihan jalan napas Pada Penderita TB Paru

Berdasarkan temuan dari lima artikel yang direview, tiga artikel dikategorikan berhubungan dengan efektifitas bersihan jalan nafas pada pasien TB paru yang diberikan Karena strategi tersebut, tindakan keperawatan seperti nafas dalam, teknik relaksasi, dan batuk bermanfaat digunakan untuk membantu membersihkan jalan nafas. . Bernapaslah dan perlu membersihkan jalan napas atau mengeluarkan sputum (Yuliati Alie, 2018). Fisioterapi batuk dan dada yang efektif Koja Jakarta Utara Karena pendekatan ini dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja untuk individu dengan obstruksi jalan napas, ini cepat dan efektif dilakukan pada pasien TB paru dengan bersihan jalan napas yang buruk di RSUD. Temuan studi kasus mengungkapkan bahwa ketika klien dengan tuberkulosis paru menerima terapi batuk efektif, batuk efektif dan fisioterapi dada, dan batuk efektif dan

fisioterapi dada, sekresi mereka meningkat, memungkinkan mereka untuk mempertahankan jalan napas yang efisien (Sitorus et al., 2018).

Strategi batuk yang upaya untuk mendorong pembukaan sistem meningkatkan kapasitas paru-paru, meningkatkan distribusi ventilasi, dan kolateral untuk memperlancar bersihan jalan nafas dengan cara menekan inspirasi maksimal mulai dari ekshalasi nafas agar bersihan jalan nafas yang tidak efektif dapat menggunakan teknik relaksasi nafas dalam bentuk efektif ini, dan jika ingin lebih efektif lagi maka teknik relaksasi nafas dalam ini dilakukan selama 2-3 jam setelah bangun pagi, dan teknik relaksasi nafas dalam ini juga dapat dilakukan dua hari berturut-turut untuk memastikan pembersihan jalan napas yang efektif secara maksimal (Mardiono, 2017).

Pembersihan yang tidak efektif obstruksi ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret atau menjaga jalan napas tetap bersih didefinisikan sebagai jalan napas yang bersih. Ini karena teknik relaksasi pernapasan dalam dan batuk yang efektif dapat membantu membersihkan jalan napas yang tidak efisien, dan relaksasi pernapasan dalam adalah metode yang sangat baik untuk pembentukan dahak. yang membuka diafragma pada paru-paru untuk membuka jalan nafas dan memperlancar pengeluaran dahak secara maksimal, dan juga teknik relaksasi nafas dalam ini sangat mudah dipahami oleh responden dan membuat mereka lebih nyaman setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif, maka dalam hal ini kasus teknik relaksasi nafas dalam sangat mudah dipahami oleh responden.ingin mengikuti proses yang dijelaskan.

Menurut peneliti bahwa batuk efektif untuk batuk dengan benar dapat menghasilkan produksi dahak yang maksimal serta manfaat lainnya. menghentikan energi. Batuk efektif membantu mendistribusikan volume dahak lebih merata. Seluruh responden melakukan batuk efektif dengan baik, Bahkan ketika mereka berhasil batuk, beberapa orang masih tidak bisa mengeluarkan dahak. Hal ini dapat disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor, termasuk memulai pengobatan pada bulan terakhir pengobatan dan sebagian kecil responden senior.

5.3 Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum

Ada dua artikel yang dikategorikan dampak batuk efisien terhadap produksi sputum pada pasien tuberkulosis paru berdasarkan hasil yang diperoleh dari lima artikel yang dievaluasi. Batuk efektif adalah metode batuk yang benar yang memungkinkan klien menghemat energi. dan mengevakuasi lendir sebanyak mungkin. Jika sputum terlalu kental untuk dikeluarkan, lebih baik untuk meningkatkan kadar air sputum melalui hidrasi yang tepat. (Yuliati Alie, 2018) (Yuliati Alie¹, Rodiyah²,2017) meneliti Di PKM Kabupaten Jombang, Peterongan Di Peterongan, Kabupaten Jombang, dipelajari pengaruh batuk efektif terhadap keluaran sputum pada pasien tuberkulosis. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa hampir semua responden mampu mengeluarkan dahak sebelum batuk efektif melebar, dengan 13 responden (54,2%) tidak mampu melakukannya sebelum batuk efektif melebar. setelah dilakukan pelatihan batuk efektif sebanyak 15 responden (79,2%), dengan hasil uji statistik chi square sebesar 0,021. berarti 0,05, H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh batuk efektif terhadap keluaran sputum pada pasien TB di PKM

Peterongan Kabupaten Jombang. dengan interpretasi yang memadai (0,427). Pasien TB dapat menghemat energi dengan batuk secara efektif, sehingga mereka tidak mudah lelah, dan mereka dapat mengeluarkan dahak paling banyak secara alami. Dianjurkan agar pasien minum 2 liter sehari sebelum pemeriksaan dahak untuk merangsang produksi dahak.

Berdasarkan teori Pelatihan batuk merupakan kegiatan perawat yang membantu mengeluarkan lendir dari jalan napas. dan membantu untuk mengencerkan lender dan mengeluarkannya dari paru-paru, Fisioterapi dada telah disarankan oleh dokter Anda. Tindakan ini meliputi drainase postural, perkusi dada, dan batuk efektif. Ingatlah untuk minum cukup air (setidaknya 1.893 ml setiap hari) untuk mengencerkan lender.. Karena batuk yang efisien adalah cara batuk yang benar, itu akan menunjukkan perubahan yang cukup nyata dalam produksi dahak jika dibandingkan dengan batuk konvensional jika dilakukan dengan benar dan efektif. (Fitria et al., 2017)

Menurut peneliti bahwa batuk efektif yang dilakukan pada penderita TB Paru dapat mempermudah pasien untuk mengeluarkan sputum. Sehingga dengan tindakan batuk efektif yang dilakukan sesudah latihan batuk efektif pasien dapat melakukan tindakan tersebut dengan baik dan benar.

BAB 6

SARAN DAN KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan Literature Riview dari 5 jurnal peneliti dapat diambil kesimpulan bahwa mengidetifikasih pengaruh batuk efektif pada pasien TB Paru,Berdasarkan study empiris 5 tahun terakhir dengan hasil yang didapatkan

- 1.Pengeluaran sputum pada penderita TB Paru
2. Bersihan jalan napas pada penderita TB Paru
3. Pengaruh Batuk efektif terhadap pengeluaran sputum

6.2 Saran

1. Bagi Peneliti selanjutnyan

Diharapkan hasil peneliti ini disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk menerapkan latihan batuk efektif kepada penderita masalah keperawatan karena tuberkulosis paru Sebagai tindakan yang berdiri sendiri kebersihan jalan napas tidak efektif dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Fitria, E., Ramadhan, R., & Rosdiana, R. (2017). Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Rujukan Mikroskopis Kabupaten Aceh

Besar. *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, 4(1), 13–20.
<https://doi.org/10.22435/sel.v4i1.1441>

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. *Journal of Materials*

Processing Technology, 1(1), 1–8.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055>
<https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006>
<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024>
<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252>

Kemenkes RI. (2018). *Tuberkulosis (TB)*. Tuberkulosis. www.kemkes.go.id

Mardiono, S. (2013). (2017). Pengaruh Latihan Batuk Efektif terhadap Frekuensi Pernapasan Pasien TB Paru di Instalasi Rawat Inap Penyakit dalam Rumah Sakit Pelabuhan Palembang Tahun 2013. *Jurnal Harapan Bangsa*, 1(2), 224–229.

masjoer. (2019). Position of Fowler and Semi-fowler to Reduce of Shortness of Breath (Dyspnea) Level While Undergoing Nebulizer Therapy. In *South East*

Asia Nursing Research (Vol. 1, Issue 1).

<https://doi.org/10.26714/seanr.1.1.2019.14-19>

nanda. (2016). Global tuberculosis report. In *World Health Organization* (Vol. 44, Issue 1). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250441>

Puspitasari, D., Widiastutik, D. U., & Najib, M. (2019). *TEKNIK BATUK EFEKTIF DAN BERSIHAN JALAN NAFAS PADA KLIEN TUBERKULOSIS PARU DI RSUD M. SOEWANDHIE SURABAYA*. XII(2), 121–128.

Santoso, K. B., Andarmoyo, S., & Sari, R. M. (2020). Studi Literatur: Pemberian Posisi Semi Fowler Pada Pasien Tb Paru Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas. In *Health Sciences Journal* (Vol. 4, Issue 2). <https://doi.org/10.24269/hsj.v4i2.512>

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.

sudoyo aru. (2019). STUDI KASUS PEMENUHAN BERSIHAN JALAN NAFAS PADA PASIEN TB PARU DI RUMAH SAKIT TK II PUTRI HIJAU MEDAN TAHUN 2018 Case study of the Fulfillment of Airway Clearance in Pulmonary TB Patients at the Putri Hijau Hospital II Medan in 2018. In *Jurnal Riset Hesti Medan* (Vol. 4, Issue 1).

Widiastuti, L., & Siagian, Y. (2019). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Kampung

Bugis Tanjungpinang. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 1069–1076.

Widoyo. (n.d.). *TROPICAL DISEASES-MEDICINE*. Jakarta : Erlangga,2008.

Yuliati Alie, R. (2018). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang. *Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang C*, 15–21.





Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Wihelmina Awangok**
Assignment title: **(Wihelmina)PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU**
Submission title: **PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU**
File name: **revisi_ujian_hasil_wihelmina_4_181210027_1.docx**
File size: **278.57K**
Page count: **53**
Word count: **7,695**
Character count: **48,895**
Submission date: **07-Oct-2021 02:48PM (UTC+0700)**
Submission ID: **1667607846**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah infeksi menular yang menyebabkan lesensi kedua di paru adalah HIV + AIDS (Suma, 2016). Tuberkulosis adalah suatu bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan penyakit menular. TB paru yang diidar melalui aerosolnya adalah *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanus*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium leprae*, dan lainnya adalah semua spesies *Mycobacterium*. Bakteri Ujung Asam adalah suatu lain untuk bakteri ini (BTA). Penyakit TB paru bisa menyebar melalui inhalasi aerosol droplet, kontak dekat *Mycobacterium* MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) adalah sejenis *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan dan terkadang dapat mengganggu diagnosis dan terapi TB (Kusumadewi, 2018).

Berdasarkan World Health Organization (WHO, 2018). Tidak mengabdikan 40 juta kematian Tuberkulosis (TB) di seluruh dunia setiap tahun karena kematian merupakan status yang berat dengan infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Sebagai penyebab kematian akibat penularan infeksi dalam paru. Asia Tenggara memiliki lima dari 22 negara di dunia dengan beban TB tertinggi. Wilayah ini adalah rumah bagi hingga 35% dari semua kasus TB di dunia (Fitz et al., 2017). Pada tahun 2017 terdapat 427.994 kasus baru tuberkulosis di Indonesia (data per 17 Mei 2018).

Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan setiap dengan beban TB tinggi sebagai negara beban tinggi (HBC). Data HBC termasuk Indonesia, termasuk dengan 1)

PENGARUH BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TB PARU

ORIGINALITY REPORT

29%
SIMILARITY INDEX

28%
INTERNET SOURCES

3%
PUBLICATIONS

12%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	2%
2	www.scribd.com Internet Source	2%
3	journal.stikespemkabjombang.ac.id Internet Source	2%
4	eprints.umpo.ac.id Internet Source	2%
5	www.repo.stikesperintis.ac.id Internet Source	2%
6	ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id Internet Source	1%
7	www.makanansehat.site Internet Source	1%
8	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	1%
9	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	1%

Lampiran 3.

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Bimbingan 1

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Wihelmina Awangok
NIM : 181210027
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien Tb Paru
Pembimbing 1 : Afif Hidayatul Arham, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

No.	Hari/Tgl	Hasil Konsultasi Bimbingan	Paraf
1	Jumat 06-11-2020	Acc Judul	
2	Senin/02-02-2021	konsul Jurnal dan Acc Jurnal	
3.	Senin/14-03-2021	Revisi bab I	
4	Jumat/16-04-2021	Revisi bab I	
5.	Selasa 27-04-21	Revisi bab I dan II	
6.	Minggu 16-05-2021	Revisi bab I dan II	
7.	Senin 24-05-2021	Revisi bab I bab II dan bab III dan Acc	
8	Senin 29-05-2021	ujian Seminar Proposal	
9.	Senin 07-06-2021	Revisi bab I dan bab III	
10	Kamis 15-07-2021	Acc bab I, sampai bab III lanjut bab-bab IV	

No.	Hari/Tgl	Hasil Konsultasi Bimbingan	Paraf
11	Senin 02-08-2021	Revisi babo \bar{IV} dan \bar{VI}	
12	Rabu 04-08-2021	ujian Seminar hasil	
13	Sabtu 21-08-2021	Revisi Abstrak dan Bab \bar{IV} , bab \bar{VI}	
14	Jumat 27-08-2021	Revisi Abstrak dan bab \bar{IV} dan bab \bar{V}	
15	Jumat 03-09-2021	Acc bab \bar{IV} , bab \bar{V} dan \bar{VI}	
16	Selasa 19-10-2021	Acc kTI	

Lampiran 4.

Lampiran 2 Lembar Konsultasi Bimbingan 2

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Wihelmina Awangok
NIM : 181210027
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh Batuk Efektif Pada Pasien Tb Paru
Pembimbing 2 : Agustina Maunaturrohmah, S.Kep.,Ns.,M.Kes

No.	Hari/Tgl	Hasil Konsultasi Bimbingan	Paraf
1	Senin 11-11-2020	Acc judul dan konsul jurnal	
2.	Selasa 16-03-2021	Revisi Bab I	
3	Selasa 06-04-2021	Acc Bab I dan II	
4.	Jumat 04-06-2021	Revisi bab III	
5.	minggu 06-06-2021	Acc bab I sampai bab III	
6	Kamis 24-06-2021	ujian seminar proposal	
7.	Rabu 30-06-2021	Revisi bab I dan III	
8	Selasa 13-07-2021	Acc bab I, bab II dan bab III lanjut	
9	Senin 19-07-2021	Revisi bab IV dan bab V, bab VI	
10	Senin 02-08-2021	Acc bab IV sampai bab VI	

