

# MANAJEMEN BERSIHAN JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN DENGAN TB PARU

*by Devi Ayu Oktavianti 191210005*

---

**Submission date:** 26-Sep-2022 04:58PM (UTC+1000)

**Submission ID:** 1909226206

**File name:** depa\_slesai\_113458.docx (244.69K)

**Word count:** 7655

**Character count:** 47414

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tuberculosis Paru (TB paru) merupakan penyakit sistem pernapasan yang dapat terjadi akumulasi mukus didalam saluran pernapasan sehingga menyebabkan bersihan jalan nafas tidak efektif. TB paru sudah sekian lama menjadi masalah global dengan jumlah korban yang bertambah setiap tahunnya. TB paru ini menyebabkan bersihan jalan nafas tidak efektif karena adanya penyumbatan jalan nafas. Secret di pernapasan yang menyebabkan ventilasi tidak adekuat. Sputum ini harus di keluarkan agar fungsi pernafasan kembali stabil untuk menghantarkan oksigen ke seluruh tubuh. Fisioterapi dada dan batuk efektif merupakan salah satu aspek untuk bersihan jalan nafas klien TB paru (Tahir, 2019).

TB paru yaitu penyakit yang jadi sorotan hal ini di buktikan dengan data dari WHO pada tahun 2018 <sup>2</sup> di perkirakan ada 10 juta kasus TB atau sekitar ada 120/100.000 dengan lima negara mencapai kasus tertinggi yakni China, Philipina, India, Indonesia dan Pakistan Dari data data di atas maka WHO menargetkan pada tahun 2030 untuk menurunkan kasus TB paru sebesar 90% (Febriyani, 2021). Kemudian menurunkan angka insidens sebesar 80%. Kasus TB paru di asia tenggara pernah mencapai 45% dan Indonesia merupakan salah satu kasus terbesar yakni 25%. Indonesia sendiri kasus tertinggi terjadi di area padat penduduk. Provinsi dengan angka TB Paru tertinggi di Indonesia berada di Provinsi Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah. Ketiga provinsi ini prevalensinya mencapai angka 44% dari semua kasus TB yang ada di Indonesia, terlebih di

wilayah Jawa Tengah merupakan angka terbanyak dari jumlah kasus yakni sebesar 23.919 kasus, kasus tertinggi di pegang oleh kabupaten tegal dengan 1.832 kasus. Di Jawa Timur sendiri kasus tertinggi ada di Surabaya, dengan jumlah 3.569 dari total kasus di Jawa Timur 15.371, ini menjadi tanggung jawab bersama untuk menekan kasus TB paru agar tidak terus meningkat setiap tahunnya (Sitorus, 2018).

Gejala dari penyakit TB paru ini bervariasi mulai batuk, sesak nafas, keringat pada malam hari, batuk darah, sampai berat badan yang terus turun penderita TB paru pada umumnya juga mengalami gangguan nafsu makan sehingga terjadi gangguan pada fungsi penyerapan nutrisi makanan di usus. Batuk yang di derita pasien TB paru biasanya merupakan batuk yang tak kunjung reda (sembuh). Pasien TB paru mengalami batuk berdarah, pendarahan ini terjadi akibat perdarahan pada saluran pernafasan yang terjadi akibat kerusakan pada dinding pembuluh darah.

TB paru merupakan penyakit yang terjadi pada paru paru dengan masalah ketidakefektifan jalan nafas fisioterapi dada dan batuk efektif merupakan asuhan keperawatan yang bisa di gunakan untuk membersihkan jalan nafas akibat dahak pada pasien TB paru. Pasien TB biasanya mengalami ketidakefektifan jalan nafas yakni banyak lender yang teradapat pada jalan nafas. Salah satu tujuan fisioterapi dada serta batuk efektif mengeluarkan sekresi, dan reparisasi ventilasi, dengan keluarnya sekresi yang menumpuk pada jalan nafas klien TB paru di harapkan mampu memberikan rasa nyaman pada pasien TB paru. (Santana, 2019).

**1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Manajemen bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien dengan TB Paru. Berdasar pada studi empiris 5 tahun terakhir ?

**1.3 Tujuan Penelitian**

Melakukan literature review tentang manajemen bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien dengan TB Paru, Berdasar pada studi empiris 5 tahun terakhir.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tuberculosis

##### 2.1.1 Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit yang penularannya lewat udara serta terbanyak menyerang paru-paru. Organisme akibatnya ialah basil tahan asam *Mycobacterium tuberculosis*. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan sebab tertularnya infeksi tuberkulosis, bakteri <sup>1</sup> menyerang paru-paru dan hampir seluruh bagian organ tubuh lainnya. bakteri ini paling banyak masuk melalui inhalasi droplet atau berasal dari orang yang terinfeksi bakteri dan juga bisa melewati saluran napas serta cerna (GI), luka yang terbuka dikulit juga dapat mengakibatkan masuknya bakteri (Dixit, 2018). TB yaitu penyakit infeksi yang mengenai parenkim paru. TB di tularkan ke organ lainnya, termasuk meninges, tulang, ginjal, serta nodus limfa. Agen infeksi utamanya *Mycobacterium tuberculosis*, ialah <sup>2</sup> batang *aerobic* tahan asam tumbuh lambat serta sensitif pada panas juga sinar uv, merupakan penyakit kronis yang dapat berpengaruh pada kualitas kehidupan klien. Klien yang menderita TB merasakan gangguan yang signifikan pada hidupnya serta mengalami stigma juga diskriminasi. TB paru menyebabkan kasus serius, dalam konsep kualitas kehidupan terdiri dari aspek kesehatan fisik, psikis, sosial, serta lingkungan (Gannika, 2018).

### 2.1.2 Penyebab Tuberkulosis

*Mycobacterium tuberculosis* merupakan sebab terutama dari penyakit tuberkulosis. *Mycobacterium tuberculosis* berbentuk kuman batang, bertahan diasam, serta memiliki sifat aerob. Basil tuberkel memiliki ukuran 0,3 x 2-4 mm, tidak lebih besar dari eritrosit ataupun sel darah merah Basil TB dapat terus tumbuh berbulan-bulan disuhu kamar serta didalam ruang lembab. Seorang dapat terkena infeksi bakteri lewat berbincang, ketawa, batuk, ataupun bersin yang terdapat droplet besar (melebihi 100  $\mu$ ) serta droplet kecil ( 1-5  $\mu$ ). Droplet besar menetap secara sementara, droplet kecil tahan diudara serta di hirup seorang yang rentan, dari pemaparan di atas ada beberapa kelompok yang beresiko tinggi tertular penyakit TB (Sibarani, 2018) ;

1. Orang yang tinggal di pemukiman padat dan kumuh
2. Petugas medis yang sering merawat pasien TB
3. Orang usia lanjut (lansia) serta anak anak
4. Pengguna NAPZA
5. Penderita penyakit ginjal stadium lanjut
6. perokok

### 2.1.3 Klasifikasi

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien tuberculosi memerlukan suatu “definisi kasus” yang meliputi empat hal (Suhanda and Rusmana, 2018) , yaitu:

1. Bagian badan yang sakit: paru ataupun ekstra paru;
2. Bakteriologi (hasil pemeriksaan dahak dengan cara mikroskopis): BTA

positif ataupun BTA negatif;

3. Tingkatan parahnya: ringan ataupun berat.
4. Riwayat berobat TB sebelumnya: baru ataupun pernah di obati

Kegunaan serta tujuan penentuan klasifikasi serta type ialah:

1. Penentuan paduan obat yang sesuai
2. Registrasi masalah dengan tepat
3. Penentuan obat utama TB BTA positif
4. Analisa kohort hasil pengobatan

Berikut istilah pada pengertian masalah (Mutiyani, 2021) :

1. TB : penderita TB yang sudah terbukti dengan mikroskopis ataupun di diagnosis dokter.
2. TB pasti (definitif) : klien dengan biakan positif untuk *Mycobacterium tuberculosis* ataupun tidak terdapat fasilitas biakan, sekurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif.

Kesesuaian panduan serta dosis obat dengan kategori diagnosa dibutuhkan sebagai:

1. Hindari terapi tidak adekuat hingga cegah adanya resistensi
2. Hindari obat yang tidak diperlukan hingga tingkatkan kegunaan sumber-daya melebihi biaya efektif (*cost-effective*)
3. Kurangi efek samping

Klasifikasi berdasar pada bagian badan yang terjangkit (Werdhani, 2019):

1. TB paru ialah TB yang mengenai jaringan paru. Bukan termasuk pleura serta kelenjar di hilus.
2. TB ekstra paru ialah TB yang mengenai selain paru, contohnya pleura,

selaput otak, usus, selaput jantung, kelenjar limfea, tulang, sendi, kulit, ginjal, saluran kencing, kelamin, dll.

Klasifikasi berdasar pada hasil pemeriksaan DAHAK mikroskopis (Yuda, 2019), yaitu pada TB Paru:

1. TB paru BTA positif

- 1) Setidaknya 2 dari 3 spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif.
- 2) 1 spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif serta foto torax dada memperlihatkan gambaran TB.
- 3) 1 spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif serta biakan kuman TB positif.
- 4) 1 ataupun lebih spesimen dahak dengan hasil positif sesudah 3 spesimen dahak SPS dalam pemeriksaan sebelumnya dengan hasil BTA negatif serta tidak terdapat perbaikan sesudah diberikan antibiotika non OAT.

2. TB paru BTA negatif

Kasus yang tidakenuhi teori TB paru BTA positif. Kriteria diagnosa TB paru BTA negatif mencakup:

- 1) Minim 3 spesimen dahak SPS dengan hasil BTA negatif
- 2) Foto torax tidak normal memperlihatkan gambaran TB
- 3) Tidak terdapat perkembangan sesudah diberikan antibiotika non OAT.
- 4) Di tentukan dokter dalam pemberian obat

Klasifikasi berdasar pada tingkatan keparahannya (Yuda, 2019).

1. TB paru BTA negatif foto torax positif di bagi berdasar pada tingkatan

keparahannya, yakni bentuk berat serta ringan. Berat apabila foto torax melihatkan rusaknya paru yang luas (contohnya proses “*far advanced*”), serta kondisi umum klien buruk.

2. TB ekstra-paru di bagi berdasar pada tingkatan keparahannya, yakni:
  - 1) TB ekstra paru ringan, contohnya: TB kelenjar limfa, pleuritis eksudativa unilateral, persendian, tulang (kecuali tulang belakang), serta klenjar adrenal.
  - 2) TB ekstra-paru berat, contohnya: meningitis, perikarditis peritonitis, milier, pleuritis eksudativa bilateral, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kemih serta kelamin.

Klasifikasi berdasar pada RIWAYAT obat-obatan sebelumnya di bagi jadi beberapa type klien, yakni:

1. Kasus baru ialah klien yang belum di obati menggunakan OAT ataupun telah menelan OAT sekitar 4 minggu
2. Kasus Kambuh ialah klien sebelumnya sudah memperoleh penanganan TB serta telah di nyatakan sembuh, di diagnosis ulang dengan BTA positif.
3. Kasus Putus Berobat ialah klien TB yang sudah menjalani pengobatan lalu putus berobat 2 bulan ataupun lebih dengan BTA positif.
4. Kasus Gagal ialah klien yang hasil pemeriksaan dahaknya masih positif dibulan ke 5 ataupun lebih saat menjalani perawatan
5. Kasus Pindahan ialah klien yang di pindahkan dari UPK yang mempunyai register TB lainnya untuk lanjutkan perawatannya.
6. Kasus lainnya ialah seluruh kasus yang tidak penuhi ketetapan di atas.

Didalam kelompok tersebut masuk kategori Kasus Kronik, yakni klien dengan hasil pemeriksaan BTA positif sesudah pengobatan ulang

#### 2.1.4 Etiologi

TB Paru ialah penyakit menular yang di sebabkan Basil *Micobacterium TB type humanus*, dengan jenis kuman yang memiliki bentuk batang berukuran panjang 1-4/mm serta tebalnya 0,3-0,6/mm. Kuman terdiri dari asam lemak (lipid). Lipid tersebut mengakibatkan kuman bertahan pada asam hingga basil ini di golongkan jadi BTA dengan maksud apabila basil tersebut diwarnai, warna tidak luntur walau dibahan kimia yang bertahan dengan asam.

Kuman bertahan hidup di udara kering atau dikeadaan dingin. Hal tersebut terjadi dikarenakan kuman terdapat sifat dormant. pada sifat dormant ini kuman bisa tumbuh lagi serta jadikan TB aktif lagi. Sifat lainnya kuman ialah *aerob*. Sifat tersebut menunjukkan bila kuman lebih senang jaringan yang mengandung oksigen. Tekanan apikal paru lebih tinggi dari bagian yang lain, hingga apikal tersebut menjadi lokasi predileksi penyakit TB (Werdhani, 2019).

TB paru ialah penyakit infeksi saluran napas. Basil *Micobacterium* memasuki ke dalam jaringan paru lewat saluran pernapasan (*droplet infection*) hingga alveoli, jadilah infeksi primer (ghon) lalu tersebar pada kelenjar getah bening setempat serta terbentuk primer kompleks. Dua-duanya diberi nama TB primer, yang pada perjalanannya lebih banyak alami penyembuhan.

<sup>16</sup> TB paru primer, radang terjadi sebelum memiliki kekebalan spesifik dari basil mykobakterium TB yang kebanyakan di dapatkan diusia 1 sampai 3 tahun. Sedang yang di sebut TB post primer ialah radang jaringan paru dikarenakan terjadinya tertularnya kembali yang mana di dalam badan memiliki bentuk kekebalan spesifik kepada basil dengan bantuan sinar matahari ataupun sinar uv bisa memudahkan membasmi basil yang tidak memiliki spora.

*Mycobacterium tuberculosis* terdiri dari 2 jenis yaitu Tipe Human dan Tipe Bovin. Basil tipe Bovin ada pada susu sapi yang menderita penyakit mastitis TB usus. Basil Tipe Humansia ada diludah serta <sup>19</sup> udara yang berasal dari penderita TBC, dan bila terdapat seorang yang menghirup akan rawan terkena infeksi penyakit TBC. Bakteri yang tertular <sup>1</sup> dapat bertahan hidup serta bisa menyebar ke nodus limfatikus lokal di karenakan organism yang terinhalasi ke paru. Sebab dari tersebarnya penyakit lewat aliran darah serta infeksi laten tersebut bisa bertahan ditubuh hingga menahun.

Pada perjalanan penyakit ada 3 fase :

1. Fase 1 : Masuk diparu serta berkembang namun tidak menimbulkan reaksi pertahanan ditubuh.
2. Fase 2 : Fase kuman tidak alami perkembangan (bertahun-tahun ataupun selama hidup) namun reaktifitas bila ada yang berubah pada keseimbangan daya tahan tubuh serta ada di tulang panjang, tuba fallopi, klenjar limfa hilus, leher, vertebra, ginjal, serta otak.
3. Fase 3 : Fase ini dapat sembuh tanpa <sup>1</sup> adanya cacat serta sebaliknya, fase ini juga bisa menyebar pada organ lain dan pada ginjal setelah di bagian

organ paru (Widodo, 2020).

#### 2.1.5 Manifestasi Klinik

TB biasa di juluki “*the great imitator*” yakni penyakit yang memiliki banyak kesamaan dengan penyakit lainnya juga memberi gejala umum misalnya lemah serta demam. Orang yang mengalami gejalanya belum jelas hingga terabaikan. Uraian klinik TBC Paru terbagi jadi 3 kelompok (Gannika, 2018): Gejala respiratorik seperti:

1. Batuk. Gejalanya awal serta yang sering di keluhkan. Semula memiliki sifat non produktif lalu ada dahak dan juga terdapat darah apabila terdapat jaringan yang rusak
2. Batuk berdarah. Darah yang keluar bermacam-macam, berbentuk garisan ataupun bercak darah, gumpalan ataupun darah segar dengan jumlah banyak. Batuk berdarah terjadinya dikarenakan pembuluh darah pecah. Ringan beratnya batuk berdarah bergantung pada besar atau kecilnya pecahnya pembuluh darah.
3. Sesak nafas. terdapat apabila rusaknya parenkim paru telah meluas ataupun dikarenakan terdapat hal yang mencakup misalnya efusi pleura, pneumothoraks, anemi, dll.
4. Nyeri dada. Nyeri yang dialami penderita TBC Paru masuk golongan nyeri pleuritik ringan. Gejala tersebut ada bila sistem syaraf dipleura mengalami gejala sistemik seperti dibawah:
  1. Demam. Gejala yang biasa ditemui disore serta malam sama dengan demam influenza, menghilang atau ada serta semakin lama semakin panjang serangannya sedangkan masa bebasnya serangan semakin pendek.

2. Gejala sistemik lainnya. merupakan keringat saat malam, anorexia, turunnya BB dan malaise. Gejala sering terjadi selang minggu hingga bulanan, namun akut disertai batuk, sesak nafas, panas, walau jarang dialami seperti gejala pneumonia (Rusna, 2019).

Gejala klinis Haemoptoe:

Wajib pastikan bila <sup>2</sup> perdarahan dari nasofaring dengan bedakan ciri-ciri dibawah ini :

1. Batuk darah. Darah di batukkan dengan rasa panas ditenggorokan, terdapat buih berdarah segar warna pink. Darah memiliki sifat alkalis anemia kadang terjadi.
2. <sup>12</sup> Muntah darah. Di muntahkan dengan rasa mual, darah campur sisa makanan, darah warna kehitaman dikarenakan campur asam lambung, darah memiliki sifat asam anemia.
3. <sup>2</sup> Epistaksis. Darah netes dari hidung. Batuk pelan terkadang keluar darah warna merah segar. Darah memiliki sifat alkalis anemia jarang terjadi.

#### 2.1.6 Patofisiologi

*Mycobakteria tuberculosis* yang dihirup dapat mengakibatkan infeksi. Sesudah terkena infeksi, tersebarnya bakteri melalui jalan napas menuju alveoli, pada alveoli bakteri berkembang biak dengan cepat serta tertumpuk. Tersebarnya basin juga dapat lewat aliran darah serta sistem limfa sebagian badan lainnya seperti ginjal, tulang, kortex serebri, serta area lainnya dari paru-paru (lobus atas) (Werdhani, 2019).

Dengan melaksanakan reaksi inflamasi bisa merespon <sup>1</sup> sistem kekebalan tubuh, Neutrophil serta mukrofag bisa memfagositosis ataupun menelan

bakteri. Limfosit lebih spesifik pada TB merusak basil dan jaringan normal. Reaksi di jaringan bisa timbulkan akumulasi dieksudat alveoli sehingga terjadilah *bronkopneumonia*. Infeksi mulai terlihat pada waktu 2-10 minggu (Khan, 2018).

Massa jaringan yang baru atau granuloma, berisi gumpalan hasil hidup dan yang sudah mati, kemudian dikelilingi oleh makrofag untuk membentuk dinding granuloma alami bentuk yang berubah menjadi massa jaringan fibrosa. Ditengah tengah pada massa tersebut disebut *Ghon Tubercle*. Materi yang tersusun pada makrofag dan bakteri berubah menjadi nekrotik, membuat pengkajuan. Lalu terbentuk klasifikasi, jaringan kolagen. Bakteri jadi non aktif (Yuda, 2019).

Penyakit berkembang jadi aktif setelah terkena infeksi, hal tersebut diakibatkan oleh respon imun yang lemah. Penyakit yang aktif juga bisa ada dikarenakan terinfeksi ulang yaitu aktifnya bakteri yang sebelumnya tidak aktif. Masalah ini, ada diulserasi pada *Ghon Tubercle*, lalu menjadi perkajuan tubercle yang alami ulserasi dalam proses penyembuhan jaringan paru. Paru-paru yang terkena infeksi, akibatkan tumbuhnya bronkopneumonia. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya. Proses tersebut berjalan terus serta basil terus difagosit. Penyebaran basil melalui kelenjar getah bening makrofag menginfiltrasi menjadi lebih panjang serta sebagian bersatu membuat sel *tuberkel epiteloid* yang dikelilingi oleh limfosit (membutuhkan 10-20 hari). Daerah yang terkena nekrosis dan jaringan granulasi yang dikelilingi oleh sel epiteloid serta fibroblast akan membuat respons berbeda yang pada akhirnya membuat suatu kapsul yang

dikelilingi oleh **tuberke**l (Febriyani, 2021)

#### 2.1.7 Diagnosis TB Paru

Bila di curigai seorang terkena TBC, maka hal yang di dalam menentukan diagnosa ialah:

1. Anamnesa kepada klien ataupun keluarga.
2. Pemeriksaan fisik.
3. Pemeriksaan lab (darah, cairan otak, dahak).
4. Patologi anatomi.
5. Rontgen dada
6. Uji tuberculin

#### Diagnosa TB Paru

Gejala pertama penderita TB paru ialah batuk campur dahak lamanya 2 sampai 3 minggu ataupun lebih. Batuk bisa di ikuti gejala lainnya yakni dahak campur darah, batuk darah, sesak napas, lemas, nafsu makan turun, BB turun, malaise, berkeringat saat malam, demam sebulan lebih. Gejala itu bisa terdapat dalam penyakit paru yang lain, misalnya bronkiektasis, bronkitis kronik, sesak napas, kanker paru, dll. Prevalensi TB paru di Indonesia sekarang masih sedang naik, disetiap seorang yang mengunjungi UPK (Unit Pelayanan Kesehatan) dengan gejala di atas, di anggap suspek TB, serta diperlukan pemeriksaan dahak dengan cara mikroskopis secara langsung kepada klien remaja serta dewasa, juga skoring kepada klien anak. Pemeriksaan dahak memiliki fungsi dala menetapkan diagnosa, nilai keberhasilan perawatan serta menetapkan potensi tersebarnya. Pemeriksaan dahak dalam menentukan diagnosa disemua suspek TB dilaksanakan

pengumpulan 3 spesimen dahak yang di kumpulkan pada 2 hari pengkajian yang urut berupa dahak sewaktu-pagi-sewaktu (SPS) (Dixit, 2018) :

1. (Sewaktu): Dahak di kumpulkan disaat suspek TB melakukan kunjungan pertama. Disaat pulang, suspek bawa pot dahak sebagai pengumpulan dahak pagi dihari kedua.
2. (Pagi): Dahak di kumpulkan dirumah di pagi hari ke dua, waktu bangun tidur. Pot di bawa serta di serahkan sendiri pada petugas UPK.
3. (Sewaktu): Dahak di kumpulkan kepada UPK dihari ke dua, disaat memberikan dahak di pagi hari.

Diagnosa TB Paru kepada remaja serta dewasa ditetapkan dengan di temukannya bakteri TB (BTA). Dalam progam <sup>2</sup> TB nasional, pemerolehan BTA lewat pemeriksaan dahak mikroskopis itulah diagnosa utama. Pemeriksaan lainnya yaitu foto torax, biakan serta uji kepekaan bisa dipergunakan untuk menunjang diagnose. Tidak di benarkan mendiagnosa TB berdasar pemeriksaan foto torax saja. Foto torax tidak hanya memberi uraian yang sesuai dengan TB paru, hingga seringnya overdiagnosa. Uraian ketidaknormalan radiologik paru tidak hanya menunjukan penyakit (Kurnia, 2021).

#### Indikasi Pemeriksaan Foto Toraks

Diagnose utama yang di tegakkan menggunakan pemeriksaan dahak dengan cara mikroskopis serta tidak menggunakan torax. Tetapi dalam keadaan tertentu pemeriksaan torax diperlukan sesuai pada indikasi seperti dibawah ini:

1. <sup>2</sup> 1 dari 3 spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif. Dalam masalah ini pemeriksaan toraks dada di perlukan dalam mensupport diagnosa TB paru BTA positif.

2. Ke tiga spesimen dahak dengan hasil negatif sesudah 3 spesimen dahak SPS dalam pemeriksaan sebelumnya dengan hasil BTA negatif serta tidak terdapat revisi sesudah diberikan antibiotik non OAT
3. Klien di duga alami penyakit lain yaitu sesak nafas berat yang perlukan perawatan khusus (misalnya: pneumotoraks, pleuritis eksudativa, efusi pleura) serta klien yang alami hemoptisis berat (sebagai penyingkiran bronkiektasis ataupun aspergiloma)
4. Diagnosa TB Ekstra Paru
5. Gejala serta keluhan bergantung pada organ yang terkena, seperti kaku kuduk pada Meningitis TB, nyeri dada kepada TB pleural, oedema kelenjar limfa superfisialis kepada limfadenitis TB serta deformitas tulang belakang kepada spondilitis TB.
6. Diagnosa pasti susah ditentukan namun diagnosa kerja bisa di tegakkan berdasar gejala TB yang kuat dengan menghilangkan kemungkinan penyakit lainnya. Kepastian diagnosa tergantung metode dalam mengambil bahan pemeriksaan serta adanya peralatan diagnosa, seperti uji mikrobiologi, serologi, patologi anatomi, torax, dll (Sitorus, 2018)

#### Uji Tuberkulin

Dalam pemeriksaan anak, uji ini ialah pemeriksaan yang banyak manfaat dalam menunjukan sedang atau pernah terkena infeksi Mycobacterium tuberculosis serta seringnya dipergunakan pada "Screening TBC". Efektifitas penemuan infeksi TBC menggunakan uji tuberkulin ialah melebihi 90%. Pasien anak usia tidak lebih 1 tahun yang terkena TBC aktif uji tuberkulin positif 100%, usia 1 sampai 2 tahun 92%, 2 sampai 4 tahun 78%, 4 sampai 6 tahun 75%, serta

usia 6 sampai 12 tahun 51%. Dari persentase itu bisa di lihat makin besar umur anak maka hasilnya (Yuda, 2019) makin kurang spesifik. Terdapat cara melaksanakan uji tersebut, tetapi hingga saat ini cara mantoux seringnya dipergunakan. Tempat menyuntikan uji mantoux biasanya di ½ atas lengan bawah kiri depan, di suntikkan intrakutan. Nilai uji ini dilaksanakan 48 sampai 72 jam sesudah menyuntik serta di ukur dm dari oedema (indurasi) yang ada:

1. Oedema (Indurasi) : 0 sampai 4mm, uji mantoux negatif. Arti klinis : tidak terdapat infeksi mycobacterium tuberculosis.
2. Oedema (Indurasi) : 5 sampai 9mm, uji mantoux diragukan. Hal tersebut dikarenakan kesalahan teknik, reaksi silang dengan mycobacterium atypikal ataupun pasca vaksinasi BCG.
3. Oedema (Indurasi) :  $\geq$  10mm, uji mantoux positif. Arti klinis : sedang ataupun pernah terkena infeksi mycobacterium tuberculosis (Mutiyani, 2021)

#### 2.1.8 Penatalaksanaan TB paru

Penatalaksanaan TB paru merupakan suatu tindakan yang di gunakan pada pasien yang terpapar TB paru, Adapun Penatalaksanaan TB paru meliputi ;

1. Pemeriksaan kontak, adalah pemeriksaan pada individu yang hidup berdampingan bersama penderita TB paru BTA positif. Pemeriksaan ini meliputi ; tes tuberculin, klinis, dan radiologis. jika masih tetap negatif, maka terjadilah konversi hasil tes tuberculin serta di berikan kemoprofilaksis.
2. Mas chest X-ray, yakni pemeriksaan pada golongan tertentu ;
  - 1) Pertugas kesehatan
  - 2) Penghuni rumah taahanan.

- 3) Siswa-siswi pesantren.
3. Pemberian vaksinasi BCG.
4. Kemoprofilaksis dengan INH 5mg/kg BB kurang lebih 6-12 bulan dengan tujuan mengurangi populasi bakteri yang tinggal sedikit. Indikasi kemoprofilaksis primer adalah bayi yang menyusui pada ibu positif. Sedangkan kemoprofilaksis sekunder di bagi kelompok berikut :
- 1) Bayi dengan usia dibawah 5 tahun dengan TB positif dg resiko timbulnya TB milier serta meningitis TB.
  - 2) Usia dibawah 20 tahun dengan hasil tes tuberculin positif bermain dengan penderita TB positif.
  - 3) Individu yang mengalami konversi hasil dari negative menjadi positif
  - 4) Penderita dengan pengobatan steroid (obat immunosupresif) jangka panjang.
  - 5) Penderita penyakit diabetes melitus
5. Komunikasi, informasi, dan edukasi ( KIE ) penyakit Tuberculosis pada warga di tingkat desa dan seterusnya. Sehingga masyarakat bisa menjaga pola hidup serta mampu menjaga diri dari penyakit mematikan ini (Gannika, 2018)

#### 2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

1. Kultur sputum : memberikan hasil yang positif pada *Mycobacterium tuberculosis* saat stadium aktif.
2. Zielh Neelsen (*Acid-fast stained applied to smear of body fluidy* : positif pada bakteri yang tahan asam (BTA).
3. *Skin test* ( PPD, Tine, Mantoux, Vollmer Patch) : reaksi positif

(daerah indurasi 10 mm ataupun lebih, timbul 48 sampai 72 jam sesudah melakukan suntikan antigen intradermal) mengidentifikasi penyakit yang sedang aktif.

4. Foto rontgen dada : mampu memperlihatkan infeltrasi pada awal dibagian paru-paru, indikasikan TB yang lebih berat, serta bisa mencakup daerah berlubang serta fibrosa.
5. Histologi ataupun kultur jaringan (seperti kumbah lambung, urin, CSF, juga biopsy kulit) dapat memberitahukan hasil positif dari *Mycobacterium tuberculosis*.
6. *Needle biopsy of lung tissue* : positif pada granuloma TB, terdapatnya sel-sel besar yang dapat indikasikan nekrosis.
7. Elektrolit : tergantung tempat serta parahnya infeksi, seperti pada hyponatremia berakibat retensi air, ditentukan kepada TB paru kronik lanjutan.
8. ABGs : Tergantung tempat, beratnya paru yang rusak
9. Bronkografi : sebuah pemeriksaan dalam mengahui rusaknya bronkus ataupun rusaknya paru dikarenakan TB.
10. Darah : leukositosis, laju endap darah mengalami peningkatan.
11. Tes fungsi paru : VC turun dan dead space mengalami peningkatan, TLC mengalami peningkatan serta saturasi oksigen turun ialah gejala sekunder dari fibrosis atau infiltrasi parenkim paru (Santana, 2019).

## 2.2 Manajemen Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan Tb

### Paru

#### 2.2.1 Fisioterapi dada

##### 1. Definisi Fisioterapi dada

Fisioterapi ialah layanan kesehatan yang dipergunakan sebagai pengembangan, pemeliharaan dan pemulihan fungsi badan dengan pertolongan manual. Fisioterapi dada ialah bentuk fisioterapi yang ditujukan dalam penanganan kasus saluran bernafasan. Fisioterapi paru tidak hanya bersikan secret disaluran pernapasan tetapi sebagai pengoptimalan dan pengembalian <sup>3</sup> fungsi paru agar dapat berperan dengan normal dalam memenuhi kebutuhan oksigen pada layanan dalam fisioterapi seringkali melakukan pemeriksaan terlebih dahulu dalam menentukan metode dan alat yang di pakai. Kasus yang biasa ditemui ialah klien tidak dapat mengeluarkan dahak, napas tidak beraturan dan dada terasa penuh, otot dada kaku, ditandai cepat kelelahan disaat lakukan aktivitas (Sholichin, 2018).

##### 2. Tujuan Fisioterapi dada

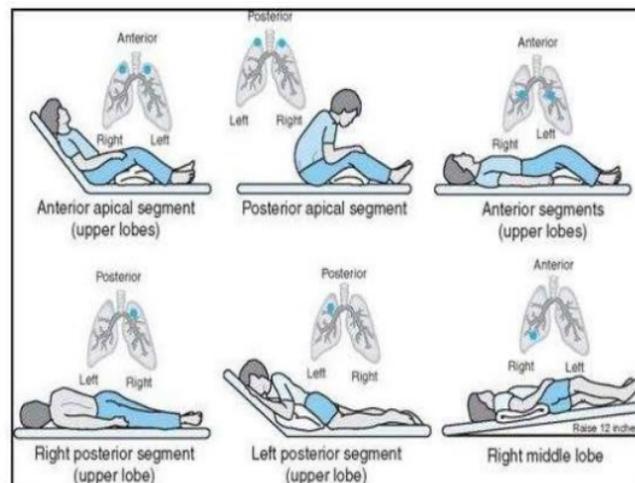
Tujuannya dilakukan fisioterapi dada ialah mengevakuasi eksudat, inflamasi dan sekresi trakeabronkial. Hilangnya halangan saluran napas, mengurangi resistensi saluran napas, meningkatkan aliran napas, dan <sup>3</sup> meningkatkan pertukaran gas, mengurangi kerjanya pernafasan., sehingga bisa meningkatkan penyerapan O<sub>2</sub> paru-paru. Memberi fisioterapi dada dapat meningkatkan O<sub>2</sub>. Berdasar hasil pernyataan fisioterapi dada mempunyai pengaruh mengenai keluarnya secret, hal tersebut dikarenakan

fisioterapi dada memiliki pengaruh dalam bersihan jalan napas dan bisa meningkatkan keluarnya dahak. Diketahui bila aliran nafas yang tidak efektif adalah tidak memiliki bersihan dalam memberi sekresi atau penghalan di jalan pernapasan. Tidak efektifnya aliran nafas adalah ketidakmampuan membersihkan aliran pernapasan sehingga terjadi sumbatan yang menyebabkan sumbatan penyumbatan sehingga terjadinya ketidakefektifan jalan nafas (Nurmayanti, 2019)

### 3. Teknik fisioterapi dada

Teknik fisioterapi dada yang paling sering digunakan pada adalah postural drainage, vibrasi, tapotement dan massage. Dalam prosedur dilakukan tindakan sebagai berikut (Rahman, 2019) :

- 1) Postural Drainag
- 2) Perkusi/Tapotemen
- 3) Getaran atau Fibrasi



### 2.2.2 Batuk Efektif

#### 1. Pengertian batuk efektif

Batuk efektif merupakan sebuah metode batuk yang digunakan pada pasien sehingga dapat menghemat banyak tenaga namun mampu mengeluarkan secret dengan maksimum. Batuk sendiri ialah refleks tubuh yang memiliki sifat reaktif mengenai adanya benda asing pada aliran pernafasan. Hal ini dilaksanakan untuk mekanism alamiah utamanya sebagai pelindungan paru paru. Selain itu batuk juga dapat di manfaatkan golongan nakes untuk terapi hilangkan secret yang menjadi penghalang aliran pernafasan yang diakibatkan beberapa penyakit. Itu lah yang di maksud definisi dari batuk efektif. Batuk efektif ialah batuk yang dilakukannya sengaja. Tetapi di bandingkan batuk biasa yang memiliki sifat refleks badan mengenai adanya benda asing dialiran pernafasan, batuk efektif di lakukan lewat pergerakan yang terencana ataupun dil atihkan dahulu. Dengan batuk efektif, maka dari itu beberapa halangan yang menghalangi aliran pernafasan bisa di hilangkan

#### 2. Tujuan Batuk Efektif

Batuk efektif ialah teknik batuk penekanan inspirasi maksimal yang di mulai dari ekspirasi , dengan tujuan :

- 1) Merangsang bukanya sistem kolateral
- 2) Tingkatkan distribusi ventilasi
- 3) Tingkatkan volume paru
- 4) Fasilitasi bersihan aliran nafas

#### 3. Latihan Batuk efektif

Batuk efektif ialah askep yang di gunakan dalam membersihkan lendir yang ada di dalam paru hal ini bertujuan untuk memberikan rasa nyaman serta salah satu upaya dalam pembersihan jalan nafas. Adapun cara melakukan batuk efektif adalah sebagai berikut ;

- 1) Klien condong kedepan dari posisi semi fowler, jari tangan diletakkan melintang di atas incisi sebagai bebat saat batuk.
- 2) Lalu klien napas dalam (3 sampai 5 kali).
- 3) Melakukan batuk spontan, pastikan rongga pernapasan terbuka serta tidak batuk dengan mengandalkan tenggorokan dikarenakan dapat terjadi luka ditenggorokan.
- 4) Hal tersebut dapat timbulkan tidak nyaman, tetapi tidak bahaya dengan incisi.
- 5) Diulang kembali sesuai butuhan.

## **BAB 3**

### **METODE**

#### **3.1 Strategi Pencarian Literature**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi literature dengan meringkas dari beberapa penelitian yang dilaksanakan peneliti sebelumnya untuk mendeskripsikan fakta dari sumber yang terkait.

##### **3.1.1 Framework yang dipakai**

Strategi yang digunakan pada *study literature* ini untuk mencari artikel menggunakan *framework* PICOS dengan rincian sebagai berikut :

1. "P" untuk kata *Patient, Population/problem*, pasien TB paru dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas
2. "I" untuk *Intervention*, tindakan yang akan di gunakan pada pasien yakni fisioterapi dada dan batuk efektif
3. "C" untuk *Comparison* menggunakan metode pembanding dari beberapa penelitian sebagai pengetahuan dalam menejemen penanganan TB paru
4. "O" untuk *Outcome*, Penderita TB paru mampu mengatasi permasalahan ketidakefektifan bersihan jalan napas
5. "S" untuk *Study design*, yang di gunakan adalah *Pre eksperimental, Study Kasus, Quasy Eksperiment*

##### **3.1.2 Keyword atau Kata Kunci**

Pencarian jurnal ini memakai keyword (*AND, OR NOT or AND NOT*) yang digunakan untuk meluaskan juga menspesifikasikan

dalam mencari jurnal, sehingga mempermudah pemerolehan artikel yang dipakai. Keyword yang dipakai yaitu, “Bersihkan jalan nafas tidak efektif” AND “TB Paru”. Keyword dalam Bahasa Inggris “*ineffective airway clearance*” AND “*Pulmonary Tuberculosis*”.

### <sup>1</sup> 3.1.3 Database dan Search Engine

Data yang di akses pada penelitian memakai data sekunder yang di peroleh, dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan peneliti lain. Sumber data kedua misalnya artikel yang relevan dengan tema dialaksanakan menggunakan data base lewat Google Scholar, Research gate, serta Garuda

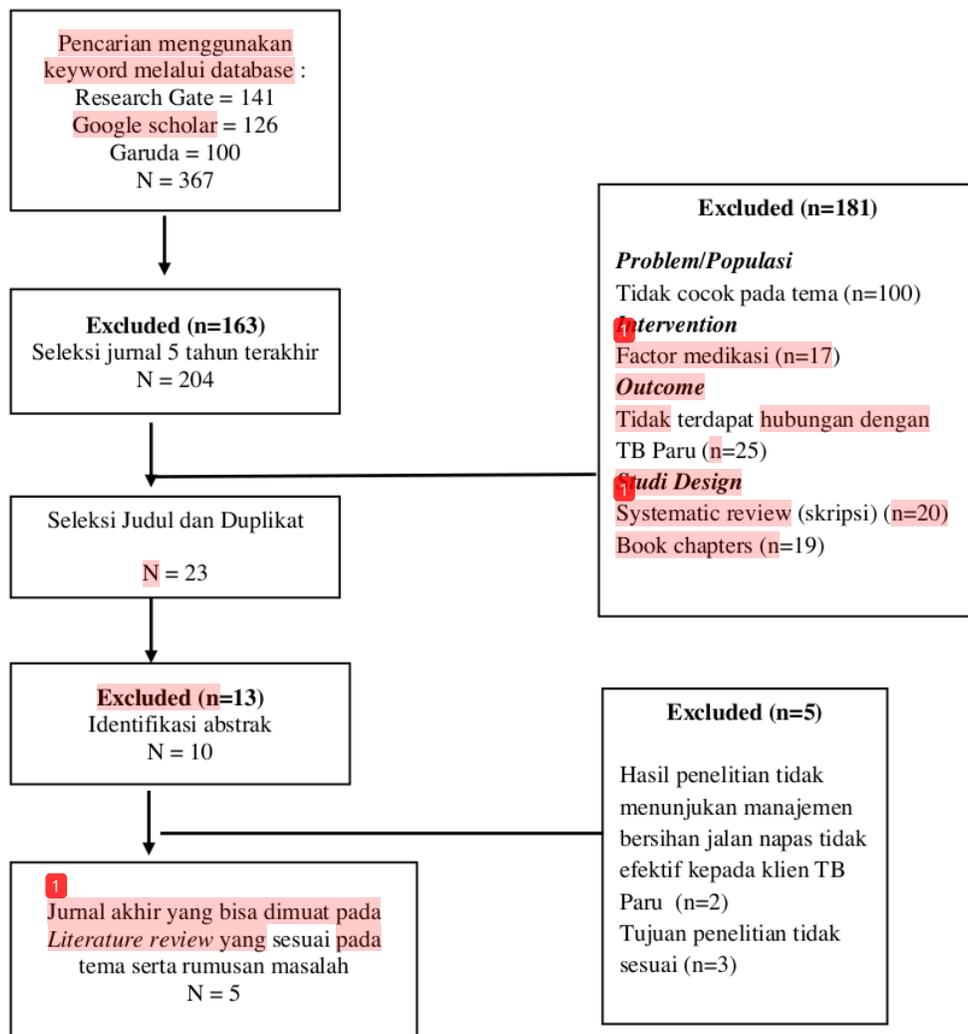
Tabel 3.1 Kriteria inklusi eksklusi memakai format PICOS

<b>Kriteria</b>	<b>Inklusi</b>	<b>Eksklusi</b>
<b>Population/ problem</b>	Jurnal nasional serta internasional yang membahas mengenai bersihan jalan napas kepada klien TB paru dengan Fisioterapi dada	Jurnal nasional dan internasional yang tidak ada hubungannya dengan topik penelitian tersebut..
<b>Intervention</b>	fisioterapi dada serta batuk efektif	Bersihkan jalan napas yang tidak mengarah kepada fisioterapi serta batuk efektif dada untuk klien TB paru
<b>Comparation</b>	Tidak terdapat pembandingan	Tidak ada pembandingan
<b>Outcome</b>	Penderita TB paru mampu mengatasi permasalahan tidak efektif bersihan jalan napas	Penderita TB paru tidak mampu mengatasi permasalahan ketidakefektifan bersihan jalan nafas
<b>Study design</b>	<i>Pre eksperimental, Study Kasus, Quasy Eksperiment</i>	<i>Systematic / Literature Review</i>
<b>Tahun terbit</b>	Jurnal atau artikel yang terbit setelah tahun 2018-2022	Jurnal atau artikel yang terbit sebelum tahun 2018
<b>Bahasa</b>	Bahasa Inggris dan Indonesia	Selain bahasa Inggris dan bahasa Indonesia

### 3.2 Hasil Seleksi Studi

#### 3.2.1 Hasil Pencarian serta Seleksi Studi

Pencarian data smelalui database Google Scholar, Research gate, serta Garuda ditemukan 367 jurnal yang sesuai dengan topik pembahasan. Jurnal penelitian itu kemudian diskruining, sebanyak 204 jurnal karena terbitan tahun 2018 kebawah serta memakai bahasa selain dari bahasa inggris dan Indonesia. Kelayakan terhadap 23 jurnal, jurnal yang dieksekusi, jurnal yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi ekslusi, sehingga didapatkan 5 jurnal yang dilakukan review.



### 1 3.3.2 Daftar Artikel Hasil Pencarian

*Literature review* ini menggunakan data sekunder dari jurnal yang bertujuan untuk mengetahui Bagaimanakah Manajemen Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan TB Paru berdasar pada Study Empiris 5 Tahun Terakhir. Artikel yang sesuai pada kriteria inklusi dikumpulkan serta dibuat rangkuman berdasar pada

No	Judul	Tahun	Volume	Penulis	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, analisis)	Hasil	Kesimpulan	Data base	Link
1	Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Sebagai Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien TB Paru Di RSUD Kota Kendari	2019	Volume 11 no 1 Juni 2019	Rusna Tahira, Dhea Sry Ayu Imalia Siti Muhsinah	<p><b>D</b> : deskriptif studi</p> <p><b>S</b> : Purposive sampling</p> <p><b>V</b> : mengetahui Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif pada Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas</p> <p><b>I</b> : interview</p> <p><b>A</b> : observasional</p>	Patensi jalan napas membaik sesudah dilakukan fisioterapi dada serta batuk efektif yang ditandai frekuensi pernapasan normal, irama pernapasan normal, tidak terdapat ronki serta dapat mengeluarkan secret dari jalan napas.	Fisioterapi dada serta batuk efektif bisa diterapkan untuk penatalaksanaan bersihan jalan nafas yang tidak efektif kepada klien TB paru	Google scholar	<a href="https://myjournal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP/article/view/87">https://myjournal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP/article/view/87</a>
2	Penerapan Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberculosis Paru	2021		Melinia Febriyani, Firman Faradisi, Nuniek Nizmah Fajriyah	<p><b>D</b> : deskriptif studi</p> <p><b>S</b> : Purpose sampling</p> <p><b>V</b> : mengetahui Penerapan Fisioterapi Dada dan Batuk Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas</p>	Hasil dalam memberikan fisioterapi dada serta batuk efektif berhasil atasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas	fisioterapi dada serta batuk efektif di nilai efektif mengenai tidak efektifnya bersihan jalan nafas pada klien TB paru. Untuk itu diharapkan nakes bisa memberi terapi fisioterapi dada serta batuk efektif untuk bantu atasi tidak	Research gate	<a href="https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/919">https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/919</a>

					I : observasi A : observasional		efektifnya bersihan jalan napas kepada klien TB paru.		
3	5 Penerapan Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Untuk Mengatasi Ketidakefe ktifan Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Tuberkulos is Paru	2021	Volume 1, Nomor 2	Nina Kurnia, Nury Lutfiyati 1 fitri, Janu Purwon o	D : studi kasus S : purpose sampling V : mengetahui terapan fisioterapi dada serta batuk efektif dalam atasi ketidakefektifa n bersihan jalan nafas kepada klien TB Paru I : observasi A : Skala borg scale dan RR	Identifikas i analisis data sebelum dil akukan 5 rapan Fisioterapi dada serta Batuk Efektif didapatka n skala derajat sesak 4 dengan RR 28 x/mnt serta hasil terapan fisioterapi dada serta batuk efektif yang di lakukan 3 hari, didapatka n skala derajat sesak 2 (sesak ringan) dengan RR 23 x/menit.	Fisioterapi dada serta batuk efektif bisa tingkatkan Bersihan jalan napas kepada klien TB Paru	google scholar	<a href="http://jurnal.akperdharma.ac.id/index.php/JWC/article/view/373">http:// /jurna l.akp erdha rmaw acana .ac.id /inde x.php /JWC /articl e/vie w/37 3</a>

4	<p><sup>19</sup> Penerapan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Pada Pasien TB Paru Yang Mengalami Ketidakefe ktifan Bersihkan Jalan Napas Di RSUD Kota Jakarta Utara</p>	2018	Vol. 4, No. 2	<p><sup>11</sup> Egeria Dorina Sitorus, Rosita Magdale na Lubis, Eni Kristiani</p>	<p>D : studi kasus S : purpose sampling V : mengetahui Penerapan Batuk Efektif serta Fisioterapi Dada Kepada klien TB Paru Yang Mengalami Ketidakefektif an I : observasi A : kualitatif dengan wawancara da studi dokumen</p>	<p>Hasil studi kasus menunjuk kan adanya peningkat an pengeluar an sputum kepada pasien tb paru yang bisa terapi batuk efektif serta fisioterapi dada, hingga pasien dapat memperta hankan jalan nafas efektif.</p>	<p><sup>11</sup> Penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada pada pasien TB paru yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas mampu meningkatkan pengeluaran secret</p>	Garuda	<p><a href="http://ejurnal.husadaaryajaya.ac.id/index.php/JAKH/KJ/article/view/97">http:// ejurn al.hu sadak aryaj aya.a c.id/i ndex. php/J AKH KJ/ar ticle/ view/ 97</a></p>
---	---	------	------------------	--	--	---	--	--------	---

5	Penerapan Teknik Batuk Efektif Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Pada Tn. M Dengan Tuberkulosis	2019	Volume 5, Nomor 1, Januari 2019	Siti Fatimah , Syamsudin	<p>D : Studi kasus</p> <p>S : purpose sampling</p> <p>V : untuk mengetahui penerapan Batuk Efektif Pada Pasien TB Paru Yang Mengalami Ketidakefektifan</p> <p>I : wawancara terstruktur</p> <p>A : Observasional</p>	<p>Didapatkan data pemeriksaan paru dengan inspeksi: nafas spontan, pergerakan dinding dada simetris, perkusi: redup, palpasi: taktil fremitus teraba sama, auskultasi: suara ronkhi dikedua paru, dikarenakan peningkatan sputum disaluran pernapasan</p>	<p>Berdasar pada hasil yang didapatkan 3 hari evaluasi akhir dari Tn. M mampu mengeluarkan secret pada Tn M</p>	Goggle Schler	<a href="https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/prosidin/article/view/919">https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/prosidin/article/view/919</a>
---	---	------	---------------------------------	--------------------------	--	--	---	---------------	---

## **BAB 4**

### **HASIL DAN ANALISIS**

#### **4.1 Hasil**

**Hasil penelitian** ialah mengidentifikasi Menejemen bersihan jalan nafasa tidak efektif kepada klien TB Paru. Pada penelitian ini data yang di gunakan adalah data sekunder, yaitu artikel berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir. Metode yang dipakai ialah *literature review*, pengujian hasil ini ialah ringkasan artikel yang dipilih sesuai topik serta judul, lalu dirangkum berbentuk tabel yang nantinya di bagian bawah tabel terdapat definisi dengan bentuk paragraf mengenai arti dari table.

##### 4.1.1 Karakteristik data umum

Karakteristik data umum pada penelitian dipaparkan di mulai tahun terbitnya, desain penelitian, sampling, *instrumen*, Analisa **Statistik Penelitian**

**Tabel 4.1** karakteristik Umum Pada Penyelesaian Studi(n=5)

No	Kategori	F	%
<b>A.</b>	<b>Tahun Publikasi</b>		
1.	2018	1	20
2.	2019	1	20
3.	2020	1	20
4.	2021	2	40
	<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>B.</b>	<b>Desain Penelitian</b>		
1.	Studi Kasus	2	40
2.	Deskriptif Studi	3	60
	<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>C.</b>	<b>Sampling Literature Riview</b>		
1.	Purposive Sampling	5	100

	<b>Jumlah</b>	5	100
<b>D.</b>	<b>Intrumen Literature Review</b>		
1.	Interview	1	20
2.	Observasi	4	60
	<b>Jumlah</b>	5	100
<b>E.</b>	<b>Analisis Statistik Penelitian</b>		
1	Kualitatif dengan wawancara dan studi dokumen	1	20
2	Observasional	3	60
3	Skala borg scale dan RR	1	20
	<b>Jumlah</b>	5	100

Hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode *literature review* ini menunjukkan artikel yang digunakan sudah sesuai dengan study empiris 5 tahun terakhir dengan persentase Sebagian Besar 40% ialah artikel tahun 2021, serta Sebagian Besar 20% dipublikasikan di tahun 2019, 2018 dan 2020. Desain penelitian Sebagian besar 40% adalah Deskriptif Studi serta Studi kasus dan sebagian kecil 20% ialah Literature review. Pengambilan sampel dalam penelitian ini 100% yaitu purposive sampling. Penelitian ini memakai instrumen Sebagian besar 40% ialah observasi serta sebagian kecil 20% ialah interview dan data sekunder. Penelitian ini memakai uji statistik Sebagian besar 80% ialah Kualitatif, sebagian kecilnya 20% adalah Keyword.

#### 4.1.2 Karakteristik data khusus

Karakteristik data khusus berdasarkan hasil penelitian dimulai dalam paparan Manajemen <sup>4</sup> bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien TB Paru, dan analisis hal tersebut tergambar dalam tabel di bawah :

4.2 Tabel hasil jurnal manajemen jalan nafas

No	Judul Jurnal	Peneliti	Hasil
1	Fisioterapi Dada serta Batuk Efektif Sebagai Tata laksanaa Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Kepada Klien TB Paru Di RSUD Kota Kendari	(Rusna Tahir et al 2019)	9 Patensi jalan napas membaik sesudah dilakukan fisioterapi dada serta batuk efektif yang di tandai frekuensi pernapasan normal, irama pernapasan normal, tidak terdapat ronki serta dapat mengeluarkan secret dari jalan napas
2	5 Penerapan Fisioterapi Dada serta Batuk Efektif Mengenai Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Kepada Klien TB Paru	(Febriyani et al 2021)	7 Hasil dari memberikan fisioterapi dada serta batuk efektif berhasil atasi ketidakefektifan bersihan jalan napas
3	Penerapan Fisioterapi Dada serta Batuk Efektif Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Kepada Klien Tuberkulosis Paru	(Kurnia 2021)	Identifikasi analisis data 5 belum di lakukan Fisioterapi dada serta Batuk Efektif di dapatkan skala derajat sesak 4 dengan RR 28 x/mnt serta hasil fisioterapi dada dan batuk efektif yang di lakukan 3 hari, di dapatkan skala derajat sesak 2 dengan RR 23 x/mnt.
4	11 Penerapan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Pada Pasien TB Paru Yang Mengalami Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di RSUD Kota Jakarta Utara	(Sitorus et al 2018)	Hasil study kasus menunjukkan terdapat peningkatan dalam mengeluarkan 4 putum kepada pasien tb paru yang mampu terapi batuk efektif serta fisioterapi dada, hingga pasien dapat pertahankan jalan nafas efektif.
5	Penerapan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan	(Wahyu Widodo 2020)	Didapatkan data observasi paru dengan inspeksi: nafas spontan, pergerakan

	Jalan Nafas Pada Klien Yang Mengalami Tuberculosis		<sup>4</sup> dinding dada simetris, perkusi: redup, palpasi: taktil fremitus terasa sama, auskultasi: suara ronchi dikedua paru, dikarenakan terdapat peningkatan sputum disaluran napas
--	--	--	---

Tabel 4.3 Hasil analisis Menejemen bersihan jalan nafasa tidak efektif kepada klien TB Paru

Dari 5 jurnal di dapatkan data khusus ;

No	Menejemen bersihan jalan napas tidak efektif klien TB Paru	Peneliti	Jumlah	persen
1	Fisioterapi dada untuk bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru dengan jalan nafas tidak efektif	(Tahir 2019), (Febriyani 2021)	2	40%
2	<sup>14</sup> batuk efektif untuk bersihan jalan napas kepada klien TB Paru dengan jalan nafas tidak efektif	(Kurnia 2021), (Sitorus et al 2018), (Wahyu Widodo 2020)	3	60%
Jumlah			5	100%

**PEMBAHASAN****5.1 Pembahasan**

**5.1.1** Pengaruh Fisioterapi dada untuk bersihan jalan nafas kepada klien TB Paru dengan ketidakefektifan jalan nafas

Berdasarkan analisis dari 5 jurnal di dapat 2 jurnal (40%) yang menyatakan bahwa Fisioterapi dada efektif untuk bersihan jalan nafas pada klien TB Paru dengan bersihan jalan napas tidak efektif. hasil uji analisis di dapatkan bahwa fisioterapi dada memberikan pengaruh yang signifikan dan mampu mengeluarkan secret dengan maksimal, sebagian besar bersihan jalan nafas sebelum dilakukan fisioterapi dada pada pasien TB Paru adalah bersih (7%). Sedangkan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada pasien TBC paru adalah bersih menjadi (50%). Memberikan fisioterapi dada dapat meningkatkan kadar O<sub>2</sub>. Berdasar pada hasil dari mengungkapkan bila fisioterapi dada mempunyai pengaruh mengenai keluarnya secret, hal tersebut dikarenakan fisioterpi dada memiliki pengaruh dalam bersihan jalan napas dan bisa tingkatkan keluarnya secret.

Hal ini selaras dengan pendapat (Rasyid 2020) bahwa fisioterapi dada ialah bentuk fisioterapi yang ditujukan dalam penanganan kasus disaluran napas. Fisioterapi dada tidak hanya bersihkan secret disaluran pernapasan tetapi juga dapat optimalkan bersihan jalan nafas. Dengan fisioterapi dada maka pasien TB paru akan Kembali merasakan nyaman dalam kehidupannya. fisioterapi dada ialah evakuasi eksudat, inflamasi dan sekresi trakeabronkial. Menghilangkan halangan dialiran napas, mengurangi resistensi saluran napas, meningkatkan aliran napas,

meningkatkan pertukaran gas, mengurangi kerjanya pernafasan., sehingga bisa lakukan penyerapan O<sub>2</sub> dari paru-paru. Penulis berpendapat bahwa fisioterapi dada memang mampu memberikan dampak yang signifikan dalam membersihkan jalan nafas yang tidak efektif akibat sputum yang menumpuk. Dengan begitu pasien akan Kembali merasa nyaman karena tidak ada sputum yang menumpuk sehingga pasien akan merasakan kelegaan. Dari pengertian di atas dapat penulis simpulkan bahwa memang fisioterapi dada adalah salah satu intervensi keperawatan yang mampu melancarkan saluran nafas dan mengeluarkan secret.

Pendapat penulis, batuk efektif bisa di gunakan untuk tata laksana tidak efektifnya bersihan jalan nafas kepada klien TB paru dengan kriteria hasil kepatenan jalan nafas yang di tandai frekuensi nafas normal, irama nafas teratur, tidak terdapat suara nafas tambahan, klien dapat mengeluarkan secret.

5.1.2 Pengaruh <sup>14</sup> batuk efektif untuk bersihan jalan nafas kepada klien TB Paru dengan ketidakefektifan <sup>14</sup> jalan nafas

Berdasarkan analisis dari 5 jurnal di dapat 3 jurnal (60%) bahwa <sup>14</sup> batuk efektif untuk bersihan jalan nafas kepada klien TB Paru dengan <sup>14</sup> jalan nafas tidak efektif Hasil study kasus menunjukkan lebih banyak mengeluarkan sputum kepada klien TB paru yang lakukan terapi batuk efektif, hingga pasien dapat pertahankan jalan nafas efektif Batuk efektif merupakan teknik batuk yang menekankan inspirasi maksimal yang dimulai dari ekspirasi, dengan tujuan ; merangsang terbukanya sistem kolateral, meningkatkan distribusi ventilasi, meningkatkan volume paru Memfasilitasi pembersihan saluran nafas

Hal ini selaras dengan pendapat (Sholichin, 2018). <sup>19</sup> Batuk efektif merupakan sebuah metode batuk yang digunakan pada pasien sehingga dapat menghemat banyak tenaga namun mampu mengeluarkan dahak secara maksimal sehingga pemberian batuk efektif akan sangat membantu peningkatan pengeluaran sputum pada pasien TB Paru dengan ketidakefektan jalan nafas. Batuk sendiri merupakan refleksi tubuh yang bersifat reaktif terhadap masuknya benda asing dalam saluran pernapasan. Hal ini dilakukan tubuh sebagai mekanisme alamiah terutama untuk melindungi paru paru. Batuk juga dapat dimanfaatkan kalangan medis sebagai terapi untuk menghilangkan lendir yang menyumbat saluran pernapasan akibat sejumlah penyakit. Itulah yang di maksud definisi batuk efektif. Batuk efektif ialah batuk yang di lakukan sengaja.

Penulis berpendapat dari definisi dan fungsi batuk efektif yakni membantu mengeluarkan sputum yang menumpuk di jalan nafas sehingga pemberian batuk efektif akan meningkatkan pengeluaran sputum pada pasien TB paru dengan ketidakefektan bersihan jalan nafas adalah Tindakan yang tepat karena batuk efektif merupakan salah satu solusi penanganan bersihan jalan nafas yang bisa di lakukan dimana saja. Metode batuk yang disengaja dan tertata ini adalah salah satu trik dalam intervensi keperawatan seperti kita tahu bahwa batuk adalah respon tubuh terhadap benda asing sama halnya saat kita tertelan maka akan respon batuk dan mengeluarkan. Hal ini sama dengan konsep batuk efektif untuk menejemen bersihan jalan nafas.

Penelitian yang di lakukan oleh (Sitorus et al 2018), <sup>18</sup> menunjukkan adanya peningkatan pengeluaran sekret pada klien dengan tb paru yang mendapat terapi

batuk efektif dan fisioterapi dada, sehingga klien mampu mempertahankan jalan napas yang efektif.

Hal ini selaras dengan pendapat (Maidartati, 2018) yang menjelaskan bahwa pemberian fisioterapi dada dapat membantu membersihkan dan mengeluarkan secret serta melonggarkan jalan napas. Batuk efektif pada golongan medis ialah untuk terapi mengurangi sputum yang menghalangi aliran pernafasan yang diakibatkan beberapa penyakit.

Melaksanakan fisioterapi dada serta ajarkan batuk efektif bisa perbaiki keadaan umum pasien. Berhasilnya terapi fisioterapi dada serta batuk efektif cepat membaik di sebabkan Tn. S serta Tn. M sama-sama patuhi terapi fisioterapi dada serta batuk efektif.

Penelitian (Wahyu Widodo, 2020) memaparkan sesudah dilaksanakan tindakan fisioterapi dada serta batuk efektif terjadi perubahan jalan nafas antara ke dua kasus yaitu pada kasus I pada hari ketiga sesi pagi yang ditandai RR normal 24 x/mnt, irama napas teratur, tidak terdapat ronkhi, dan klien dapat mengeluarkan secret. Sedangkan pada kasus II pada hari ketiga sesi pagiyang ditandai dengan RR normal 24 x/menit, irama napas teratur, tidak ada ronkhi, serta pasien mampu mengeluarkan sputum. Kepatenan jalan napas dapat dipertahankan sampai hari ketiga.

Fakta tersebut selaras dengan penelitian (Herdman, 2018 dalam Tahir, dkk. 2019). Indikator kepatenan jalan nafas ialah RR normal, irama nafas teratur, tidak terdapat ronkhi, dan klien dapat mengeluarkan secret dari jalan nafas. Kepatenan jalan nafas bisa di capai melalui terapi fisioterapi dada seta batuk

efektif dikarenakan terapi tersebut bisa memobilisasi sputum disaluran nafas tingkatkan peran respirasi. Jalan nafas paten ialah targeet kriteria hasil dari diagnosis <sup>7</sup> ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

Pendapat penulis mengenai fisioterapi dada serta batuk efektif bisa di gunakan dalam tata laksana ketidakefektifan bersihan jalan napas kepada klien TB Paru dengan kriteria hasil kepatenan jalan nafas yang ditandaidengan frekwensi pernapasan normal, irama teratur, tidak teradapat ronkhi, klien dapat mengeluarkan secret. Penulis berharap nakes lebih banyak terapkan intervensi mandiri misalnya fisioterapi serta batuk efektif dikarenakan telah terbukti dengan cara empiris (evidance based) dapat atasi kasus ketidakefektifan bersihan jalan nafas khususmya kepada klien tuberculosis paru.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Menejemen bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien TB Paru berdasar Study Empiris 5 Tahun Terakhir menunjukkan bahwa fisioterapi dada serta batuk efektif dapat menjadi salah satu solusi ketidakefetifan jalan napas kepada klien TB Paru.

#### **6.2 Saran**

##### 1. Peneliti selanjutnya

Literature review ini di harapkan bisa dijadikan referensi dalam menuliskan literature selanjutnya serta memberikan gambaran tentang Menejemen bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien TB Paru. Penulis juga rekomendasikan untuk mempelajari solusi selain fisioterapi dada serta batuk efektif dalam menejemen penanganan klien TB Paru dengan ketidakefetifan bersihan jalan nafas

##### 2. Bagi perawat

Literature review ini di harapkan bisa dijadikan referensi dalam memberikan intervensi terhadap pasien TB paru serta diharapkan perawat betul betul memahami karakteristik dari menejemen perawatan pasien TB paru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arissandi. 2019. "Asuhan Keperawatan Klien Yang Mengalami Penyakit Paru Obstruktif Kronik Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas (Di." *Jurnal Borneo Cendekia* 3 (2): 40–46.
- Daya Sukraeny. 2020. "Fisioterapi Dada Dan Steem Inhaler Aromatherapy Dalam Mempertahankan Kepatenan Jalan Nafas Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis." *Ners Muda* 1 (2): 100. <https://doi.org/10.26714/Nm.V1i2.5770>.
- Dixit, A. M., S. V. Subba Rao, Original Article, K Choudhary, M. Singh, O. P. Choudhary, U. Pillai, Et Al. 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 Asni." *Analytical Biochemistry* 11 (1): 1–5. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1><http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7><http://dx.doi.org/10.1016/J.Ab.2015.03.024><https://doi.org/10.80/07352689.2018.1441103><http://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/>.
- Febriyani Et Al. 2021. "Penerapan Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberculosis Paru." *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* 1: 1706–12. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.919>.
- Gannika, Lenny. 2018. "Tingkat Pengetahuan Keteraturan Berobat Dan Sikap Klien Terhadap Terjadinya Penyakit Tbc Paru Di Ruang Perawatan I Dan Ii Rs Islam Faisal Makassar." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 4 (1): 55–62. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v4i1.86>.
- Jihaian, Heni. 2019. "Asuhan Keperawatan Pada Tn. F.L Dengan Ppok Di Ruang Teratai Rsud Prof. W.Z.Johannes Kupang," No. 2504: 1–9.
- Khan, Waleed, Aatik Arsh, Syed Muhammad Hammad, Syed Arif Shah, Shahid Khan, And Abdul Haq. 2018. "Effectiveness Of Chest Physical Therapy In Improving Quality Of Life And Reducing Patient Hospital Stay In Chronic Obstructive Pulmonary Disease." *Journal Of The Dow University Of Health Sciences* 12 (2): 38–41. <https://doi.org/10.36570/jduhs.2018.2.579>.
- Kurnia, Nilna. 2021. "The Application Of Chest And Cough Physiotherapy Is Effective In Overcoming Ibeffective Airway Clearance." *Jurnal Cendekia Utama* 1: 204–8.

Lenni Fitri, Yekki Yasmin. 2022. "Gambaran Pengelolaan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Anak Dengan Pneumonia Di Desa Jatihadi Kecamatan Sumber." *Journal Of Health*

Mutiyani. 2021. "Studi Kasus Pada Pasien Tuberkulosis Paru Ny . S Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Desa Pengadegan Kecamatan Pengadegan Kabupaten Purbalingga," 1451–55.

<sup>1</sup> Nurmayanti, Nurmayanti, Agung Waluyo, Wati Jumaiyah, And Rohman Azzam. 2019. "Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif Dan Nebulizer Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Dalam Darah Pada Pasien PPOK." *Jurnal Keperawatan Silampari* 3 (1): 362–71. <https://doi.org/10.31539/Jks.V3i1.836>.

Rahman, Muhamad Anggara. 2019. "Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronis (Ppok) Dengan Ketidakefektifan Pola Napas Di Ruang Agate Bawah Rsud Dr. Slamet Garut," 24–30.

Rahmawati, Yulia. 2017. "Upaya Meningkatkan Keefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro." *Publiikasi Ilmiah* 1: 1–18.

<sup>1</sup> Rusna Tahir Et Al. 2019. "Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Sebagai Penatalaksanaan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien TB Paru Di RSUD Kota Kendari." *Health Information : Jurnal Penelitian* 11 (1): 20–25. <https://doi.org/10.36990/Hijp.V11i1.87>.

Santana Coni. 2019. "PENGELOLAAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAPAS PADA Tn. M DENGAN TUBERCULOSIS PARU DI RUANG DAHLIA RSUD UNGARAN." <http://repository2.unw.ac.id/148/>.

Setijaningsih. 2019. "Perubahan Suara Napas Dan Frekuensi Pernapasan Pada Klien Yang Menderita Penyakit Paru Obstruksi Kronik (Ppok) Dengan Fisioterapi Dada Di Rsud Mardi Waluyo Kota Blitar." *Bali Medika Jurnal* 6 (2): 147–54. <https://doi.org/10.36376/Bmj.V6i2.77>.

<sup>1</sup> Sibarani, Ezra Minar. 2018. "ANALISIS PENATALAKSANAAN PROGRAM PENANGGULANGAN TB PARU DENGAN STRATEGI DOTS DI PUSKESMAS BELAWAN KECAMATAN MEDAN BELAWAN TAHUN 2017." *Analisis Kesadahan Total Dan Alkalinitas Pada Air Bersih Sumur Bor Dengan Metode Titrimetri Di PT Sucofindo Daerah Provinsi Sumatera Utara*, 44–48.

- Sholichin. 2018. "Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Penurunan Resistensi Saluran Nafas Nonelastik Dalam Asuhan Keperawatan Pasien PPOK Di RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda." *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan* 01 (02): 84–95.
- Sitorus Et Al. 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.
- Suhanda, Parta, And Maman Rusmana. 2014. "Efektifitas Fisioterapi Dada Dan Batuk Efektif Pasca Nebulasi Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tb Paru Di Rsu Tangerang." *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)* 1 (2): 87–94. <https://doi.org/10.36743/medikes.v1i2.130>.
- Wahyu Widodo. 2020. "Literatur Review: Penerapan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Klien Yang Mengalami Tuberculosis (Tbc)." *Nursing Science Journal (NSJ)* 1 (2): 1–5. <https://doi.org/10.53510/nsj.v1i2.24>.
- Werdhani Retno Asti. 2019. "PATOFISIOLOGI, DIAGNOSIS, DAN KLAFISIKASI TUBERKULOSIS RETNO." *Chemistry And Physics Of Lipids* 180: 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.chemphyslip.2013.12.004>.

# MANAJEMEN BERSIHAN JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN DENGAN TB PARU

## ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

17%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repo.stikesicme-jbg.ac.id">repo.stikesicme-jbg.ac.id</a> Internet Source	7%
2	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	3%
3	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	2%
4	<a href="http://repository.poltekkes-kdi.ac.id">repository.poltekkes-kdi.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id">jurnal.akperdharmawacana.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://mlengsee.wordpress.com">mlengsee.wordpress.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://jurnal.umpp.ac.id">jurnal.umpp.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	1%

9	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1 %
10	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	1 %
11	download.garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	1 %
12	repository.unej.ac.id Internet Source	1 %
13	Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang Student Paper	1 %
14	repository.bku.ac.id Internet Source	1 %
15	docplayer.info Internet Source	1 %
16	adoc.pub Internet Source	1 %
17	jduhs.jduhs.duhs.edu.pk Internet Source	1 %
18	repository2.unw.ac.id Internet Source	1 %
19	repository.poltekkes-kaltim.ac.id Internet Source	1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off