

***“Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah
Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis
Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang”***

KARYA TULIS AKHIR



OLEH :

YULIANA SEPRIANI GABRIEL

NIM : PO 530 321 119 696

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

JURUSAN KEPERAWATAN

PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS

2020

“Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang”

KARYA TULIS AKHIR

Karya Tulis Akhir Ini Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Ners Pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang



OLEH :

YULIANA SEPRIANI GABRIEL

NIM : PO 530 321 119 696

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

JURUSAN KEPERAWATAN

PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS

2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Yuliana Sepriani Gabriel

NIM : PO. 530 321 119 696

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul Skripsi : *Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang.*

Telah disetujui untuk dilakukan Ujian Karya Tulis Akhir

Kupang, 01 September 2020

Pembimbing I



Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep

NIP : 19810632005012001

Penguji I



Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Kes

NIP: 195809011985022001

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS AKHIR

Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang

Disusun oleh

Yuliana Sepriani Gabriel

NIM : P0. 530321119696

Telah diuji dan dipertahankan didepan Dewan Penguji Karya Tulis Akhir Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Jurusan Keperawatan Program Studi Pendidikan Profesi Ners pada tanggal 01 September 2020

Penguji I



Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Kes
NIP: 195809011985022001

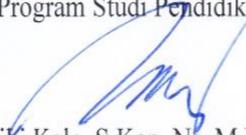
Penguji II



Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep
NIP : 19810632005012001

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

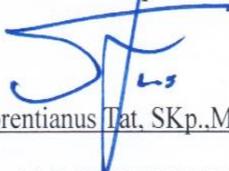


Era Dorini Kale, S.Kep.,Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB

NIP : 197710211999032001

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan



Dr. Florentianus Tat, SKp.,M.Kes

NIP : 196911281993031005

SURAT PERNYATAAN

Nama : Yuliana Sepriani Gabriel

NIM : PO. 530321119696

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Tahun Akademik : Tahun 2019/2020

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang baik dikutip maupun dirujuk telah dinyatakan dengan benar. Penulisan tidak melakukan plagiat dalam penulisan karya tulis akhir dan bersedia menerima sanksi apabila di temukan perilaku plagiarisme.

Kupang, 01 September 2020

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang karena berkat pimpinan, rahmat dan anugerah-NYA penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Akhir ini dengan judul “**Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah *Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang***”. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan limpah terima kasih kepada Ibu Ns. Emilia Erningwati Akoit, S.Kep, M.Kep selaku pembimbing, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Akhir. Penulis juga mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr.R.H Kristina, SKM.,M.Kes, sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Bapak Dr. Florentianus Tat, SKp.,M.Kes, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang
3. Ibu Era Dorihi Kale, S.Kep, Ns, M.Kep.,Sp.Kep.MB, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners.
4. Ibu Elisabeth Herwanti, S.Kp, M.Kes selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan saat proses ujian berlangsung.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan staf Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan di Prodi Pendidikan Profesi Ners.
6. Kedua orang tua, kakak Ferdi dan juga kaka Christin tersayang, yang selalu memberi motivasi serta dukungan baik Materil dan Moril dalam menyelesaikan pendidikan profesi Ners ini.
7. Sahabat tercinta (Deltha, Tya, Sherly, Etha) serta yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu dan teman-teman seperjuangan angkatan I kelas Program Studi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang selalu mendukung penulis dalam penyusunan karya tulis akhir ini.

Semoga Tuhan membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan dan dukungan bagi penulis. Penulis menyadari bahwa karya tulis akhir ini jauh dari sempurna namun penulis berharap bahwa karya tulis akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Kupang, 01 September 2020

Penulis

“Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang”. Karya Tulis Akhir. Poltekkes Kemenkes Kupang. Yuliana S. Gabriel. 2020. Pembimbing : Ns. Emilia E.Akoit, S.Kep.,M.Kep. Penguji : Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Ke

ABSTRAK

Tuberkulosis atau biasa disingkat dengan TBC Paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri TBC (*Mycrobacterium tuberkulosis*) yang menyerang di bagian paru, dan dapat menular kepada orang lain melalui pertikel-partikel kecil yang di keluarkan ketika orang yang mengalami TBC bersin atau batuk. Salah satu masalah yang sering di alami oleh pasien Tuberkulosis adalah terjadinya penumpukan sekret pada jalan napas, hal ini menimbulkan masalah keperawatan yaitu ketidakefektifan bersihan jalan napas. Kondisi ini dapat diatasi dengan pemberian nebulizer. Tujuan dari pemberian nebulizer diantaranya : mengurangi sesak, mengencerkan dahak, mengurangi atau mengatasi bronkospasme serta menurunkan hiperaktivitas bronkus serta mengatasi infeksi. Penelitian ini adalah penelitian primer dengan rancangan studi kasus dan penelitian sekunder dengan jenis studi literature (*literature review*). Sempel dalam peneltian ini berjumlah enam pasien, satu pasien primer dan lima pasien dari studi literature (*literature review*), peneliti mengumpulkan data dengan terlebih dahulu peneliti melakukan pengukuran status pernafasan pada pasien secara langsung dengan empat teknik yaitu : teknik inspeksi, teknik palpasi, teknik perkusi, teknik auskultasi, selanjutnya peneliti melakukan tindakan kolaborasi pemberian nebulizer pada penderita setelah sebelumnya dilakukan tindakan mandiri seperti mengajarkan batuk efektif namun kurang berhasil pada pasien TBC yang membutuhkan penatalaksanaan yang lebih serius. Setelah dilakukan pemberian nebulizer dalam waktu 20 menit selama 2 hari keluhan sesak nafas klien berkurang, frekuensi pernafasan dalam batas normal, tidak ada suara nafas abnormal. Hal ini menunjukkan bahwa adanya keefektifan pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis.

Kata kunci : Tuberkulosis paru, Ketidakefektifan bersihan jalan napas, Nebulizer

“The effectiveness of Nebulizer’s inadequate breath problems on lung Tuberculosis patients in the Tulip room was effective RSUD Prof Dr W.Z.Johannes Kupang”. Final essay. Poltekkes Kemenkes Kupang. Yuliana S. Gabriel. 2020. The mussel : Ns. Emilia E.Akoit, S.Kep.,M.Kep.Examiner : Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Kes

ABSTRAK

Tuberculosis or commonly abbreviated as a disease caused by the TBC bacteria (*Mycobacterium Tuberculosis*) which attacks the lungs, and can be transmitted to other people through small particles that are released when a person that experience with tuberculosis sneezes or coughs. One of the problems that are often experienced by tuberculosis patients is the accumulation of secretions in the airway, which raises the problem of nursing, which is the ineffectiveness of breath hygiene. It is manageable by using nebulizer. The goals of giving a nebulizer include as: reducing tightness, thinning sputum, reducing or overcoming bronchospasm and reducing bronchial hyperactivity and fighting infections. This research use case study as primary data, and literature review as secondary data, research (*Literature Review*). This page contained six patients, one primary patient and five from the study of literature review, researchers collect data by first applying respiratory status of patients directly using four techniques, namely: inspection technique, palpation technique, percussion technique, the auscultation technique. Then the researcher makes a collaborative action giving a nebulizer to the patient previously taking independent actions such as teaching affective coughing, but less successful in TB patients who need more serious treatment. After administering the nebulizer within 20 minutes for 2 days, complaint Client asphyxiation reduced, respiration frequency within range of normal, nothing the abnormal breathing voice indicates that it is an effectiveness of nebulizer’s giving through the inefficiency of clean cleaning on tuberculosis patient.

Key Words: *Pulmonary tuberculosis, Ineffective airway clearance, Nebulizer.*

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|--|----------------|
| SAMPUL DEPAN | |
| SAMPUL DALAM | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| SURAT PENYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Umum..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Khusus..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6. Manfaat Teoritis..... | 4 |
| 1.7 Manfaat Praktis..... | 5 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Konsep Tuberkulosis..... | 5 |
| 2.1.1 Pengertian Tuberkulosis..... | 5 |
| 2.1.2 Etiologi..... | 5 |
| 2.1.3 Patofisiologi..... | 6 |
| 2.1.4 Manifestasi Klinis..... | 10 |
| 2.1.5 Komplikasi..... | 11 |
| 2.1.6 Penatalaksanaan Medis..... | 12 |
| 2.2 Konsep Asuhan Keperawatan..... | 14 |
| 2.2.1 Pengkajian..... | 14 |
| 2.2.2 Diagnosa Keperawatan..... | 16 |
| 2.2.3 Intervensi Keperawatan..... | 16 |
| 2.2.4 Implementasi..... | 18 |
| 2.2.5 Evaluasi..... | 18 |
| 2.3 Konsep Nebulizer..... | 19 |
| 2.3.1 Pengertian..... | 19 |
| 2.3.2 Tujuan..... | 19 |
| 2.3.3 Indikasi..... | 20 |
| 2.3.4 Kontraindikasi..... | 20 |
| 2.3.5 SOP Nebulizer..... | 20 |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN | 23 |
| 3.1 Jenis Dan Rancangan Studi..... | 23 |
| 3.2 Tempat Dan Waktu Pengambilan Data..... | 23 |
| 3.3 Cara Pengumpulan Data..... | 23 |
| 3.4 Analisa Data..... | 24 |

| | |
|---|----|
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | 25 |
| 4.1 Hasil..... | 25 |
| 4.1.1 Asuhan Keperawatan..... | 25 |
| 4.2 Literature Review..... | 28 |
| 4.2.1 Daftar Literature Review..... | 32 |
| 4.3 Pembahasan..... | 37 |
| BAB 5 PENUTUP | 40 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 40 |
| 5.2 Saran..... | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis atau biasa disingkat dengan TBC Paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri TBC (*Mycobacterium tuberculosis*) yang menyerang di bagian paru, dan dapat menular kepada orang lain melalui partikel-partikel kecil yang di keluarkan ketika orang yang mengalami TBC bersin atau batuk, Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes, 2016). Gejalanya dapat berupa batuk berdahak yang berlangsung lama, lebih dari 21 hari, demam, kadang sesak nafas, sakit di bagian dada, kadang disertai batuk berdarah, penurunan berat badan, dan nafsu makan menurun (Zumla, et al.,2013). TBC dapat menyerang berbagai kalangan umur dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi bahkan kematian jika tidak mendapat penanganan yang tepat.

Angka global mengenai kasus TBC tercatat ditahun 2016 sebanyak 10,4 juta jiwa (CI 8,8 Juta-12 juta) yang setara dengan 120 kasus per 100.00 penduduk. Terdapat lima Negara insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina dan Pakistan menurut (WHO tahun 2016) , kasus TBC diIndonesia sendiri kasus TB ditahun 2017 sebanyak 420.994 kasus, dengan rata-rata penderita kasus terbesar di alami oleh kaum laki-laki. Kasus TB berdasarkan data profil Dinas Kesehatan Provinsi NTT (2017), jumlah kasus TB paru dari tahun 2015-2017 sebesar penduduk 842 kasus dan untuk Kota Kupang sebanyak 13,98 per 100.000.

Penyakit tuberkulosis dapat menimbulkan berbagai gangguan fisik bagi pasien dan jika tidak mendapat penanganan yang baik akan menyebabkan berbagai komplikasi. Beberapa komplikasi TBC diantaranya pasien TBC mengalami resisten terhadap pengobatan yang diberikan, dan yang lebih parah dapat menyebabkan sepsis yang hebat, hinggan pasien

mengalami gagal napas sampai dapat menyebabkan kematian (Corwin, 2009). Oleh karena itu sangat dibutuhkan penatalaksanaan yang adekuat.

Penatalaksanaan pada pasien TBC meliputi pemberian Obat Anti Tuberkulosis (OAT) secara teratur untuk mencegah kekambuhan, memutuskan mata rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT, dalam pemberian OAT terdapat 2 tahap penting yang harus dipatuhi oleh pasien yaitu : tahap intensif dan tahap lanjutan, tahap intensif dimana pasien diberikan obat setiap hari dan perlu untuk dilakukan pengawasan terhadap pasien, bila pengobatannya dilakukan dengan tepat biasanya pasien tidak menularkan dalam kurun waktu 2 minggu, sebagian pasien TBC dengan BTA (Basil Tahan Asam) positif awalnya kemudian dapat menjadi BTA negatif dalam 2 bulan. Sedangkan pada tahap lanjutan, pasien akan diberikan sedikit obat dengan jangka waktu yang cukup lama, dan tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persistem sehingga mencegah terjadinya kekambuhan, Depertemen Kesehatan (Depkes RI, 2011), selanjutnya dijelaskan oleh Ratna dkk, 2014 salah satu penatalaksanaan medis yang biasa dilakukan untuk pasien TBC dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah penggunaan nebulizer

Nebulizer merupakan alat yang dapat mengubah obat berbentuk larutan menjadi bentuk aerosol secara terus-menerus menggunakan tenaga yang berasal dari udara dengan mengantar gas terkompresi yang menyebabkan daerah tekanan negatif (Lorensia, 2018). Hal ini merupakan salah satu penggunaan terapi inhalasi (pemberian obat kedalam saluran pernafasan dengan cara inhalasi). Tujuan dari pemberian nebulizer diantaranya : mengurangi sesak, mengencerkan dahak, mengurangi atau mengatasi bronkospasme serta menurunkan hiperaktivitas bronkus serta mengatasi infeksi (Wahyuni, 2015).

Penyakit TB paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycrobacterium Tuberculosis* ini menyerang paru-paru, penyakit ini menyebabkan proses

difusi oksigen yang terganggu karena adanya bintik-bintik atau peradangan pada dinding alveolus. Jika bagian paru-paru yang di serang meluas, maka sel-sel pada paru-paru akan mati dan paru-paru akan mengecil. Akibatnya nafas penderita akan terengah-engah (Alsagaff dan Mukti, 2016). Selain itu pengeluaran dahak yang tidak efektif akibat gangguan bersihan jalan nafas yang dialami oleh penderita TBC dapat menyebabkan terjadinya sianosis, kelelahan, apatis serta kelemahan. Dalam tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas sehingga terjadi perlengketan jalan nafas dan terjadi obstruksi jalan nafas.

Perawat mempunyai peranan penting dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada penderita yang mengalami masalah pernafasan, khususnya pasien TBC. Perawat dapat melakukan beberapa tindakan mandiri seperti mengajarkan pasien batuk efektif dan melakukan fisioterapi dada dan postural drainage. Beberapa tindakan mandiri yang telah dilakukan perawat ini terkadang tidak langsung mengatasi masalah bersihan jalan nafas yang dialami pasien, sehingga dibutuhkan tindakan kolaborasi, salah satunya adalah kolaborasi pemberian nebulizer. Tindakan nebulizer dapat membantu mengencerkan dahak yang lengket sehingga dapat dikeluarkan saat penderita batuk, sehingga bersihan jalan nafas kembali efektif dan keluhan sesak nafas berkurang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas maka dapat dirumuskan pernyataan penelitian sebagai berikut “apakah ada pengaruh pemberian tindakan nebulizer pada pasien tuberkulosis ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektifitas pemberian tindakan nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan pada pasien tuberkulosis paru.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien TBC paru dengan masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas.
2. Mengidentifikasi efektifitas nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TBC paru.
3. Menganalisis efektifitas nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TBC paru.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain yang sejenis dalam dunia pendidikan terkhususnya untuk mengetahui sejauh mana efektifitas pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien Tuberkulosis paru.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat menjadi suatu sumber informasi bagi pembaca tentang pentingnya pemberian nebulizer pada pasien TBC paru.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Tuberkulosis

2.1.1 Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang juga dikenal sebagai Basil Tahan Asam atau (BTA) (Permenkes, 2016).

Tuberkulosis (TB) adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini bila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. TB paru merupakan masalah utama kesehatan masyarakat di Indonesia dan angka kematian yang disebabkan TB paru hampir selalu meningkat dari tahun ke tahun (Wahid dan Suprpto, 2013).

Berdasarkan kedua pengertian diatas dapat dibuat suatu defines tentang tuberkulosis paru merupakan suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dan menyerang paru-paru.

2.1.2 Etiologi

Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Kelompok bakteri *Mycobacterium* selain *Mycobacterium tuberculosis* yang biasa menimbulkan gangguan pada saluran nafas. Secara umum sifat kuman *Mycobacterium tuberculosis* antara lain: adalah sebagai berikut :

1. Berbentuk batang dengan panjang 1-10 mikron, lebar 0,2-0,6 mikron.

2. Bersifat tahan asam dalam perwarnaan dengan metode Ziehl Neelsen, berbentuk batang berwarna merah dalam pemeriksaan di bawah mikroskop.
3. Memerlukan media khusus untuk biakan, antara lain Lowenstein Jensen, Ogawa.
4. Tahan terhadap suhu rendah sehingga dapat bertahan hidup dalam jangka waktu lama pada suhu antara 4°C sampai minus 70°C.
5. Kuman sangat peka terhadap panas, sinar matahari dan sinar ultra violet. Paparan langsung terhadap sinar ultra violet, sebagian besar kuman akan mati dalam waktu beberapa menit. Dalam dahak pada suhu antara 30-37°C akan mati dalam waktu lebih kurang 1 minggu.
6. Kuman dapat bersifat dorman.

2.1.3 Patofisiologi

Individu rentan yang menghirup basil tuberkulosis dan menjadi terinfeksi. Bakteri dipindahkan melalui jalan napas ke alveoli, tempat dimana mereka terkumpul dan mulai untuk memperbanyak diri. Basil juga dipindahkan melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lainnya (ginjal, tulang, korteks serebri), dan area paru – paru lainnya (lobus atas).

Sistem imun tubuh berespon dengan melakukan reaksi inflamasi. Fagosit (neutrofil dan makrofag) menelan banyak bakteri, limposit spesifik tuberkulosis melisis (menghancurkan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan penumpukan eksudat dalam alveoli, menyebabkan bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya terjadi dua sampai sepuluh minggu setelah pemajanan.

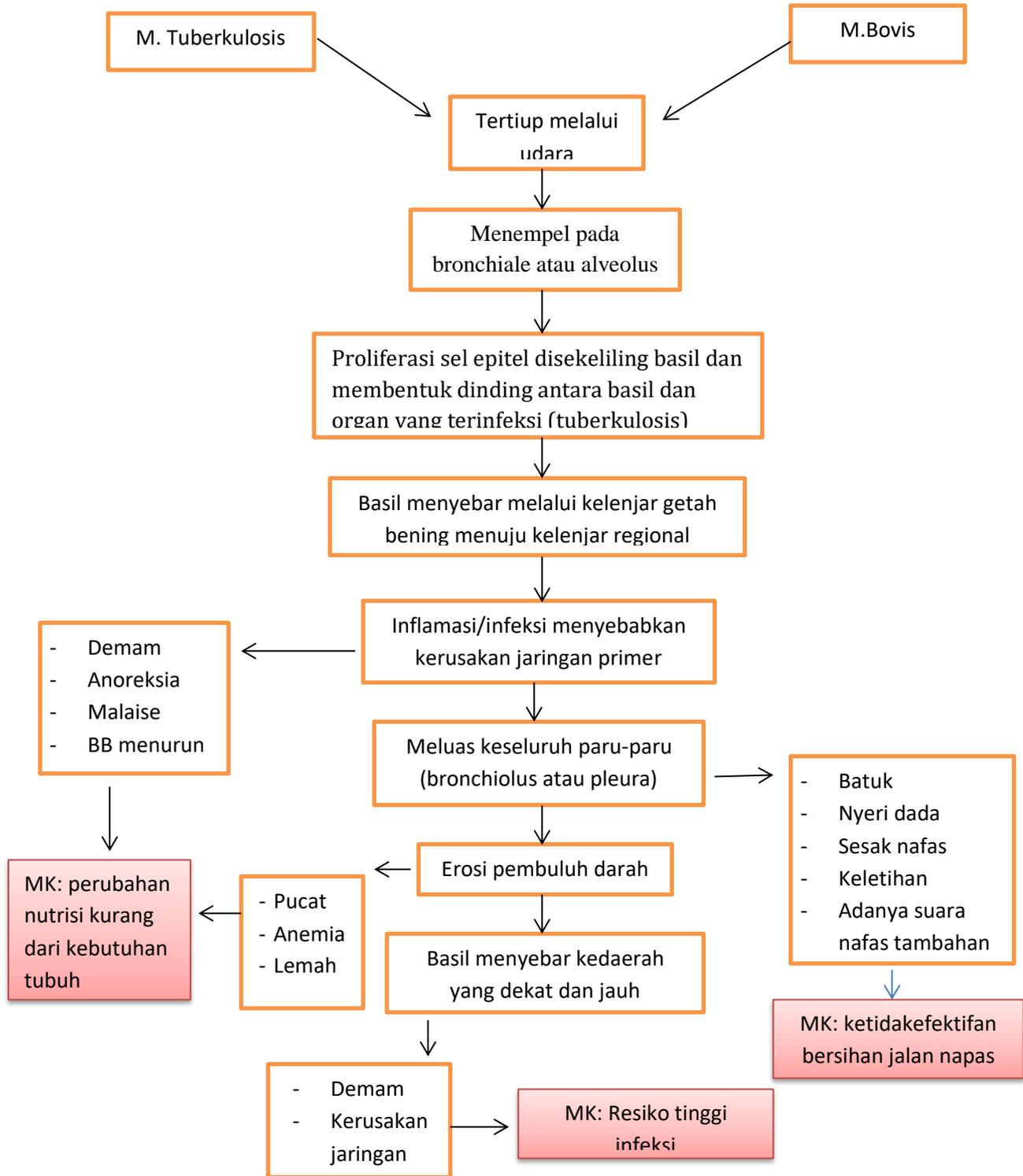
Masa jaringan baru, yang disebut granulomas, yang merupakan gumpalan basil yang masih hidup dan yang sudah mati di kelilingi oleh makrofag yang membentuk dinding protektif granulomas diubah menjadi masa jaringan fibrosa. Bagian sentral dari masa fibrosa ini di sebut tuberkel ghon. Bahan (bakteri dan makropag) menjadi nekrotik, membentuk masa

seperti keju. Masa ini dapat mengalami kalsifikasi, membentuk sekar kolagenosa. Bakteri menjadi dorman tanpa perkembangan penyakit aktif.

Setelah pematangan dan infeksi awal, individu dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau respon yang inadkuat dari respon sistem imun. Penyakit aktif dapat juga terjadi dengan infeksi ulang dan aktivasi bakteri dorman. Bakteri kemudian menjadi tersebar diudara, mengakibatkan penyebaran penyakit lebih jauh tuberkel yang memecah, membentuk jaringan parut. Paru – paru yang terinfeksi lebih membengkak mengakibatkan terjadinya bronkopneumonia lebih lanjut.

Kecuali proses tersebut dapat dihentikan, penyebarannya dengan lambat mengarah kebawah ke hilum paru-paru dan kemudian meluas ke lobus yang berdekatan. Proses mungkin berkepanjangan dan ditandai oleh remisi lama ketika penyakit dihentikan, hanya supaya diikuti dengan periode aktivitas yang diperbaharui. Hanya sekitar 10 % individu yang awalnya terinfeksi mengalami penyakit aktif.

Pathway TBC paru (sumber. id.scribd.com)



2.1.4 Manifestasi Klinis

Pada banyak individu yang terinfeksi tuberkulosis adalah asimtomatis. Pada individu lainnya, gejala berkembang secara bertahap sehingga gejala tersebut tidak dikenali sampai penyakit telah masuk tahap lanjut. Bagaimanapun gejala dapat timbul pada individu yang mengalami immunosupresif dalam beberapa minggu setelah terpajan oleh basil.

Menurut Jhon Crofton (2002) gejala klinis yang timbul pada pasien Tuberculosis berdasarkan adanya keluhan penderita adalah :

a. Batuk lebih dari 3 minggu

Batuk adalah reflek paru untuk mengeluarkan sekret dan hasil proses destruksi paru. Mengingat Tuberculosis Paru adalah penyakit menahun, keluhan ini dirasakan dengan kecenderungan progresif walau agak lambat. Batuk pada Tuberculosis paru dapat kering pada permulaan penyakit, karena sekret masih sedikit, tapi kemudian menjadi produktif.

b. Dahak (sputum)

Dahak awalnya bersifat mukoid dan keluar dalam jumlah sedikit, kemudian berubah menjadi mukopurulen atau kuning, sampai purulen (kuning hijau) dan menjadi kental bila sudah terjadi pengejuan.

c. Batuk Darah

Batuk darah yang terdapat dalam sputum dapat berupa titik darah sampai berupa sejumlah besar darah yang keluar pada waktu batuk. Penyebabnya adalah akibat peradangan pada pembuluh darah paru dan bronchus sehingga pecahnya pembuluh darah.

d. Sesak Napas

Sesak napas berkaitan dengan penyakit yang luas di dalam paru. Merupakan proses lanjut akibat retraksi dan obstruksi saluran pernapasan.

e. Nyeri dada

Rasa nyeri dada pada waktu mengambil napas dimana terjadi gesekan pada dinding pleura dan paru. Rasa nyeri berkaitan dengan pleuritis dan tegangan otot pada saat batuk.

f. Wheezing

Wheezing terjadi karena penyempitan lumen bronkus yang disebabkan oleh sekret, peradangan jaringan granulasi dan ulserasi.

g. Demam dan Menggigil

Peningkatan suhu tubuh pada saat malam, terjadi sebagai suatu reaksi umum dari proses infeksi.

h. Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan merupakan manifestasi toksemia yang timbul belakangan dan lebih sering dikeluhkan bila proses progresif.

i. Rasa lelah dan lemah

Gejala ini disebabkan oleh kurang tidur akibat batuk.

j. Berkeringat Banyak Terutama Malam Hari

Keringat malam bukanlah gejala yang patogenesis untuk penyakit Tuberculosis paru. Keringat malam umumnya baru timbul bila proses telah lanjut.

2.1.5 Komplikasi

Komplikasi tuberculosi paru adalah sebagai berikut (Corwin, 2007):

- a. Penyakit yang parah dapat menyebabkan sepsis yang hebat, gagal napas dan kematian.
- b. TBC paru yang resisten terhadap obat dapat terjadi. Kemungkinan jalur lain yang resisten obat dapat terjadi (Corwin, 2009).

Reaktifasi tuberkulosi lama dapat terjadi bila seseorang mengalami gangguan imun. Kemoprofolaksis dengan isoniazid sering diberikan sebelum pengobatan immunosupresif (kemoterapi, transplantasi organ). Bronkiectasis dan kavitas paru dengan infeksi jamur sekunder (misetoma), lesi nervus kranialis dan obstruksi saluran ginjal dapat terjadi akibat pembentukan parut yang disertai penyembuhan setelah TB. Pengobatan yang tidak adekuat atau tidak patuh menyebabkan munculnya strain mikrobakteria multiresisten yang dapat sulit dieradikasi (Ward, dkk, 2008)

2.1.6 Penatalaksanaan Medis

Menurut Kemenkes RI (2011), pengobatan TBC paru bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutus mata rantai penularan dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap Obat Anti Tuberculosis (OAT).

Pengobatan tuberculosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Jangan gunakan OAT tunggal (Monoterapi) pemakaian OAT kombinasi Dosis tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
- b. Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT= *Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO).

Pengobatan TBC paru diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan, yakni:

1. Tahap awal (intensif)

- Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.
- Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.
- Sebagian besar pasien TBC paru BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

2. Tahap lanjutan

- Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun jangka waktu yang lebih lama.
- Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persistem sehingga mencegah terjadinya kekambuhan (Depkes RI, 2011).

Menurut Kemenkes (2011), panduan OAT yang digunakan Indonesia:

1. Kategori 1 : 2 (HRZE) /4 (HR)3

Panduan OAT ini diberikan untuk pasien baru:

- Pasien baru TBC paru BTA positif
- Pasien TBC paru BTA negatif foto toraks positif
- Pasien TBC paru ekstra paru

2. Kategori 2 : 2 (HRZE)S(HRZE)/5(HR)3E3

Panduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya:

- Pasien kambuh

- Pasien gagal
 - Pasien dengan pengobatan setelah putus berobat (*default*).
Disamping kedua kategori ini, disediakan obat sisipan (HRZE). Paket sisipan KDT adalah sama seperti panduan paket untuk tahap intensif kategori satu yang diberikan selama sebulan (28 hari).
3. Kategori anak : 2HRZ/4HR
- Prinsip dasar pengobatan TBC paru adalah minimal 3 macam obat dan diberikan dalam waktu 6 bulan. OAT pada anak diberikan setiap hari, baik pada tahap intensif maupun pada tahap lanjutan dosis obat harus disesuaikan dengan berat badan anak.
4. Obat yang digunakan dalam tatalaksana pasien TBC paru resisten obat di Indonesia terdiri dari OAT lini ke-2 yaitu Kanamycin, Capreomisi, Levofloksasin, Ethionamide, Sikloserin dan PAS serta OAT lini-1 yaitu Pirasinamid dan Ethambutol.

2.2 Konsep asuhan keperawatan : TBC

2.2.1 Pengkajian (Herdman Heather, Kamitsuru, 2015-2017)

- a. Anamneses
 - Umur : kuman TBC menyerang semua umur, jenis kelamin, tempat tinggal, pekerjaan dan pendidikan
- b. Riwayat Kesehatan
 - Keluhan utama : kebanyakan kasus dijumpai dengan keluhan batuk yang lebih dari 3 minggu disertai batuk darah peningkatan suhu tubuh, penurunan nafsu makan, berat badan menurun drastis dan kelemahan tubuh.
 - Riwayat Penyakit Sekarang : keluhan atau gangguan yang sehubungan dengan penyakit yang dirasakan dengan adanya sesak napas, batuk nyeri dada, keringat malam, nafsu makan menurun dan suhu badan meningkat pada malam hari sehingga mendorong pasien untuk mencari pengobatan
 - Riwayat Penyakit Dahulu : keadaan atau penyakit yang pernah diderita sehubungan dengan TBC paru antara lain ISPA, efusi pleura serta TBC yang kembali aktif.

- Riwayat Penyakit Keluarga : mencari diantara anggota keluarga pada TB paru yang menderita penyakit tersebut namun tidak ditangani dengan baik sehingga diteruskan penyebarannya.
- Riwayat Psikososial : pada pasien dengan status ekonomi menengah kebawah dan sanitasi kesehatan yang kurang dan ditunjang dengan padatnya penduduk yang pernah mempunyai riwayat kontak dengan penderita TBC paru.
- Pola fungsi kesehatan :
 - a. pola persepsi dan tatalaksana hidup sehat pada klien dengan TBC biasanya tinggal didaerah yang berdesakkan, kurang cahaya matahari, kurang ventilasi udara dan tinggal dirumah yang sumpek.
 - b. Pola nutrisi pada pasien dengan TB paru biasanya mengeluh nafsu makan menurun..
 - c. Pola tidur dan aktivitas dengan adanya sesak napas dan nyeri dada penderita TB paru mengakibatkan terganggunya kenyamanan tidur dan istirahat.
- c. Pemeriksaan Fisik B1-B6
 1. B1 (Breathing)
 - Inspeksi : bentuk dada dan pergerakan pernapasan; pada pasien TB paru biasanya ditemukan ketidaksimetrisan rongga dada, pelebaran ICS pada sisi yang sakit. Pergerakan pernapasan tidak mengalami perubahan namun jika terdapat komplikasi yang melibatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan terlihat mengalami sesak napas, peningkatan frekuensi napas dan menggunakan otot bantu napas. Batuk dan sputum; saat melakukan pengkajian batuk pada klien dengan TB paru biasanya didapatkan batuk produktif secret dan sekresi sputum yang purulen.
 - Palpasi : TB paru tanpa komplikasi pada saat dilakukan palpasi, gerakan dada pada saat bernapas biasanya normal seimbang antara bagian kanan dan kiri, adanya penurunan gerakan dinding pernapasan biasanya ditemukan pada penderita TB dengan kerusakan parenkim paru yang luas.

- Perkusi : biasanya akan didapatkan resonan atau sonor pada seluruh lapang paru.
- Auskultasi : didapatkan bunyi napas tambahan (ronki) pada sisi yang sakit.

2. B2 (Blood)

- Inspeksi : keluhan kelemahan fisik
- Palpasi : denyut nadi perifer melemah
- Perkusi : batas jantung mengalami pergeseran
- Auskultasi : TD biasanya normal. Bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan

3. B3 (Brain)

Kesadaran biasanya composmentis, ditemukan adanya sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, klien tampak dengan meringis, menangis, merintih, dan meregang. Saat dilakukan pengkajian pada mata, biasanya didapatkan adanya konjungtiva anemis dengan gangguan fungsi hati.

4. B4 (Blader)

Pengukuran volume output urine berhubungan dengan intake cairan. Perawat perlu memonitor adanya oliguri karena hal tersebut merupakan tanda awal dari syok. Klien biasanya diinformasikan agar terbiasa dengan urine yang berwarna jingga pekat dan berbau yang menandakan fungsi ginjal masih normal sebagai ekskresi karena meminum OAT terutama fofampisin.

5. B5 (Bowel)

Klien biasanya mengalami mual, penurunan nafsu makan dan penurunan berat badan

6. B6 (Bone)

Aktivitas sehari-hari akan berkurang karena gejala yang muncul antara lain kelemahan, kelelahan, insomnia.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan (Nanda, 2017)

1. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan secret ditandai dengan: batuk yang tidak efektif, dispnea, dan terdengar suara nafas tambahan (ronchi).

2.2.3 Intervensi/ Perencanaan Keperawatan (Nic, 2018)

Diagnosa keperawatan : Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan secret yang ditandai dengan: Pasien mengatakan masyuk batuk yang disertai dahak bercampur darah, batuk yang tidak efektif, penurunan bunyi nafas, perubahan frekuensi nafas, suara nafas tambahan.

Tujuan: Pasien akan meningkatkan bersihan jalan nafas yang efektif selama dalam perawatan. Objektif : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x30 menit, pasien mengatakan sesak berkurang, pasien mengatakan batuk dapat mengeluarkan dahak, frekuensi nafas normal (16-20x/ menit), dan tidak terdengar suara nafas tambahan (abnormal).

Intervensi 1:

Atur posisi semifowler

Rasional :

Untuk meningkatkan ekspansi paru yang optimal

Intervensi 2:

Ajarkan pasien napas dalam

Rasional :

Napas dalam membantu pengeluaran secret

Intervensi 3:

Berikan pasien air putih hangat

Rasional :

untuk meningkatkan rasa nyaman pasien dan membantu pengeluaran secret

Intervensi 4:

Ukur tanda-tanda vital

Rasional :

Untuk mengetahui keadaan umum pasien

Intervensi 5:

Auskultasi suara nafas

Rasional :

Untuk mengidentifikasi kelainan pernafasan berhubungan dengan obstruksi jalan napas

Intervensi 6:

Kolaborasi pemberian oksigen sesuai indikasi

Rasional :

Untuk memenuhi kebutuhan O₂

Intervensi 7:

Kolaborasi pemberian obat antibiotik atau bronkodilator (nebulizer).

Rasional :

Membantu membebaskan jalan nafas secara kimiawi.

2.2.4 Implementasi :

1. Mengatur posisi semifowler
2. Memasang oksigen masker 8 liter per menit
3. Mengukur vital sign TD:110/70 mmHg, N:68 x/m, S:36,6°C, RR: 26x/m.
4. Mengajarkan pasien napas dalam. Dengan cara menarik napas dalam lewat hidung dan hembuskan lewat mulut di ulang sampai ketiga kali.
5. Memberikan pasien air putih hangat
6. Mengauskultasi suara nafas menggunakan stetoskop: suara nafas tambahan Ronchi dikedua lapang paru.
7. Melakukan pemberian nebulizer pada pasien TBC

2.2.5 Evaluasi :

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan, penetapan keberhasilan suatu asuhan keperawatan didasarkan pada perubahan perilaku dan kriteria hasil yang telah ditetapkan yaitu terjadinya adaptasi pada individu. Evaluasi pada dasarnya adalah membandingkan status keadaan kesehatan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Tipe pertanyaan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir (Dermawan, 2013).

Pemantauan masalah teratasi, teratasi sebagian atau tidak teratasi adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Format evaluasi menggunakan **S** (subjektif) adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan diberikan. **O** (objektif) adalah informasi yang didapatkan berupa hasil pengamatan, penilaian pengukuran yang dilakukan. **A** (analisa) adalah membandingkan antara informasi subjektif dan informasi objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan masalah teratasi, teratasi sebagian atau tidak teratasi. **P** (planning) adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa (Dermawan, 2013).

2.3 Konsep Nebulizer

2.3.1 Pengertian Nebulizer

Terapi nebulizer adalah salah satu terapi inhalasi dengan menggunakan alat bernama nebulizer. Alat ini mengubah cairan menjadi droplet aerosol sehingga dapat di hirup oleh pasien, obat yang digunakan untuk nebulizer dapat berupa solusio atau suspensi (Tanto, 2014).

2.3.2 Tujuan

Menurut (Aryani et al, 2009) terapi nebulizer ini memiliki tujuan sebagai berikut : melebarkan saluran pernapasan, menekan proses peradangan, mengencerkan dan memudahkan pengeluaran sekret.

Tujuan pemberian nebulizer menurut (Ratna dkk, 2014) adalah : untuk mengencerkan dahak secret dengan jalan memancarkan butir-butir air melalui jalan napas, pemberian obat-obat aerosol, untuk membersihkan saluran pernapasan, melembabkan saluran napas. Nebulizer sebagai bronkodilator, terapi ini memberikan hasil yang lebih cepat dibandingkan obat oral atau intravena. Terapi inhalasi pertama kali memang ditunjukkan untuk target sasaran saluran pernafasan, terapi ini lebih efektif, kerjanya lebih cepat dan dosis obat lebih kecil, sehingga efek samping ke orang lain lebih sedikit.

2.3.3 Indikasi

Menurut Aryani et al (2009), Indikasi penggunaan nebulizer efektif dilakukan pada klien dengan :

1. Bronchospasme akut
2. Produksi sekret yang berlebihan
3. Batuk dan sesak napas
4. Radang pada epiglottis

2.3.4 Kontraindikasi

Kontraindikasi pada terapi nebulizer (Aryani et al, 2009) adalah :

1. Pasien yang tidak sadar atau confusion umumnya penderita tidak kooperatif dengan prosedur ini, sehingga membutuhkan pemakaian mask/ssungkup, tetapi efektifitasnya akan berkurang secara signifikan.
2. Pada klien dimana suara napas tidak ada atau berkurang maka pemberian medikasi nebulizer diberikan melalui endotracheal tube yang menggunakan tekanan positif. Pasien dengan penurunan pertukaran gas juga tidak dapat menggerakkan/memasukan medikasi secara adekuat ke dalam saluran napas.
3. Katekolamin pada pasien dengan cardiac iritability harus dengan perhatian. Ketika diinhalasi, katekolamin dapat meningkatkan cardiac rate dan dapat menimbulkan disritmia.
4. Medika nebulizer tidak dapat diberikan terlalu lama melalui intermitten positive-pressure breathing (IPPB), sebab IPPB mengiritasi dan meningkatkan bronchospasme.

2.3.5 SOP Nebulizer

Menurut Depkes RI (2011) Prosedur Perawatan Dasar.

- a. Alat dan Bahan :
 1. Alat tulis dan buku catatan
 2. Set nebulizer
 3. Obat bronkodilator
 4. Bengkok
 5. Tissue
 6. Spuit 5 cc
 7. Aquades
- b. Prosedur/Langkah-langkah :
 - Tahap Pra Interaksi

1. Petugas mengecek program terapi
 2. Petugas mencuci tangan
 3. Petugas menyiapkan alat
- Tahap Orientasi
1. Petugas memberikan salam kepada pasien
 2. Petugas menanyakan nama dan tanggal lahir pasien dengan mencocokkan pada gelang yang di gunakan di tangan pasien atau papan tempat tidur pasien
 3. Petugas menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada keluarga /pasien
 4. Petugas menanyakan persetujuan/kesiapan pasien sebelum kegiatan dilakukan
- Tahap kerja
1. Petugas menjaga privasi pasien
 2. Petugas mengatur pasien dalam posisi duduk/semifowler
 3. Petugas menempatkan meja/troly didepan pasien yang berisi set nebulizer
 4. Petugas mengisi nebulizer dengan aquades sesuai takaran
 5. Petugas memastikan alat dapat berfungsi dengan baik
 6. Petugas memasukkan obat sesuai dosis
 7. Petugas memasang masker pada pasien
 8. Petugas menghidupkan nebulitor dan memintas pasien nafas dalam sampai obat habis
 9. Petugas membersihkan mulut dan hidung pasien dengan tissue, di buang ke bengkok
- Tahap terminasi
1. Petugas merapikan pasien dan lingkungan
 2. Petugas menjelaskan tindakan sudah selesai
 3. Petugas membereskan alat-alat
 4. Petugas mencuci tangan
 5. Petugas mencatat kegiatan dalam lembar catatan perawat

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan rancangan studi

Jenis penelitian ini adalah penelitian primer dengan rancangan studi kasus dan penelitian sekunder dengan jenis studi literature (*literature review*) yang bertujuan untuk menganalisis efektifitas pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien Tuberkulosis di ruang Tulip RSUD Prof.DR. W.Z Johannes Kupang Tahun 2020.

3.2 Tempat dan Waktu Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan diruangan inap Tulip RSUD Prof.DR.W.Z. Johannes Kupang pada tanggal 19-21 Februari 2020.

3.3 Cara Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data dengan terlebih dahulu peneliti melakukan pengukuran status pernafasan pada pasien secara langsung dengan empat teknik yaitu : teknik inspeksi (melihat) dengan melihat bentuk dada dan pergerakan pernafasan; pada pasien TB paru biasanya ditemukan ketidaksimetrisan rongga dada, pelebaran ICS pada sisi yang sakit, terlihat nafas cuping hidung, terlihat mengalami sesak napas, terjadi peningkatan frekuensi napas dan menggunakan otot bantu napas, batuk dan terdapat sputum. Teknik palpasi (menyentuh) pergerakan dinding dada apakah seimbang antara kanan dan kiri ketiks bernafas. Teknik perkusi (mengetuk) mengetuk pada semua lapang paru biasanya didapatkan sonor. Teknik auskultasi (mendengar) mendengarkan disemua lapang paru apakah terdengar bunyi nafas tambahan seperti ronchi/wheezing, kemudian peneliti melakukan tindakan kolaborasi pemberian nebulizer pada penderita setelah sebelumnya dilakukan tindakan mandiri seperti mengajarkan batuk efektif namun kurang berhasil pada pasien TBC yang membutuhkan penatalaksanaan yang lebih serius.

3.4 Analisa Data

Analisa data dilakukan sejak awal peneliti melakukan pengkajian dan melakukan observasi pada setiap hari untuk mengetahui perkembangan pasien.

Teknik analisa data yang digunakan peneliti dengan cara wawancara dan observasi pada pasien. Urutan dari analisa data adalah :

1. Mengumpulkan data

Data yang dikumpulkan diperoleh dari hasil wawancara, obeservasi, dan pemeriksaan fisik. Hasil pengumpulan data ditulis dalam buku catatan secara terstruktur. Pengumpulan data diperoleh dengan cara melakukan pengkajian kemudian menetapkan diagnosa keperawatan yang muncul sesuai hasil pengkajian, selanjutnya melakukan perencanaan untuk mengatasi masalah yang muncul, dan yang terakhir memberikan tindakan dari yang telah perencanaan yang ada serta melakukan evaluasi untuk setiap tindakan yang telah dilakukan.

2. Mengelola data

Data-data yang sudah terkumpul dari hasil pengkajian kemudian diklasifikasikan menjadi dua, data subjektif dan data objektif berdasarkan data yang diperoleh dilapangan. Data subjektif adalah data yang diperoleh dari pernyataan pasien dan keluarga sedangkan data objektif didapat dari hasil observasi pada pasien dan juga disesuaikan dengan *literature review*.

3. Penyajian data

Penyajian data dilakukan dengan cara menggunakan hasil format pengkajian dalam bentuk naratif, dengan nama pasien menggunakan inisial untuk menjaga privasi dari pasien.

4. Kesimpulan

Dari hasil pengkajian sampai dilakukan pemberian nebulizer hingga dilakukan evaluasi diakhir tindakan, kemudian digunakan untuk menganalisis dan mendapatkan kesimpulan tentang efek pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien Tuberkulosis paru.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1 Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada hari Rabu tanggal 19 Februari 2020 pada pukul 10.00 wita, dengan melakukan pengumpulan data di ruangan tulip RSUD Prof.W.Z.Johannes Kupang.

d. Identitas Klien

Klien atas nama Y.S jenis kelamin perempuan lahir pada tanggal 18 Maret 1992 usia sekarang 28 tahun (umur saat pengkajian), masuk rumah sakit tanggal 19 Februari 2020, alamat Naibonat, diagnosa medis : Tuberkulosis Paru, penanggung jawab klien adalah suami, nama Tn.P.S alamat Naibonat.

e. Riwayat kesehatan

➤ Keluhan utama

Klien mengeluh sesak napas, sering keringat dingin dan batuk kurang lebih selama 3 minggu disertai darah dan terkadang susah untuk mengeluarkan dahak ketika batuk. Faktor pencetus timbulnya keluhan klien mengatakan tidak mengetahui, keadaan umum klien Compos Mentis GCS : E: 4, V: 5, M: 6.

➤ Riwayat penyakit

Pada tahun 2015 klien pernah di rawat di RS karena TB paru dengan keluhan yang sama seperti yang sekarang klien rasakan, dulunya klien mendapatkan obat-obatan untuk TBC paru selama 3 bulan, klien pernah di rawat kurang lebih 1 minggu diRS bayangkara, klien merupakan pasien rujukan dari RS Bayangkara Kupang, karena harus dilakukan pemantauan rutin untuk melakukan Nebulizer.

➤ Riwayat keluarga : klien merupakan anak ke 4 dari 6 bersaudara, klien sudah menikah dan dikaruniai 2 orang anak, klien mengatakan dalam keluarga tidak ada yang mengalami sakit yang sama dengan klien.

➤ Pemeriksaan Fisik

TD: 110/70 mmHg, RR: 26x/menit, N: 68x/menit, S: 36,6°C, Spo2: 93%, konjungtiva : pucat, nyeri ada : dirasakan ketika klien batuk, sistem respirasi keluhan : sesak napas, terlihat cuping hidung pada pasien, jenis pernapasan : tachipnea, terdengar suara napas tambahan (ronchi) di kedua lapang paru, klien menggunakan alat bantu napas : masker Oksigen 8 liter/ menit.

➤ Pemeriksaan penunjang : BTA positif

➤ Terapi obat

Nama obat : omeprazole 2x40mg/IV, indikasi : mengatasi masalah lambung seperti penyakit gangguan asam lambung dan tukak lambung, kontraindikasi : untuk pasien yang hipersensivitas terhadap obat ini atau bahan lain yang terdapat dalam formulasi. Nama obat : ceftriaxone : 2x2 gr drip NaCl 100 cc, indikasi : antibiotik untuk mengatasi berbagai infeksi bakteri, menghambat pertumbuhan bakteri atau membunuh bakteri dalam tubuh, kontraindikasi : menimbulkan bengkak dan nyeri dan kemerahan di tempat suntikan, reaksi alergi mual atau muntah, sakit perut, sakit kepala atau pusing. Nama obat : R: rifampicin 150 mg, H: insoniazid 75 mg, Z: pyrazinamide 400 mg, E: ethambutol hydrochloride 275 mg, indikasi : Rifampicin sama seperti isoniazid, rifampisin bersifat bakterisidal berupa sindrom flu, gangguan gastrointestinal (saluran cerna) urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, trombositopeni, demam, ruam kulit, sesak napas dan anemia, H: isoniazid membunuh kuman Z: pirazinamid mengobati penyakit tuberkulosis, E: etambutol menghentikan pertumbuhan bakteri, kontraindikasi : mengobati tuberkulosis (TB).

Dari hasil pengkajian didapatkan hasil Analisa Data : 1. Data subjektif : pasien mengatakan sesak napas, pasien mengatakan batuk tapi susah untuk mengeluarkan dahak, pasien mengatakan susah untuk tidur karena sesak napas dan sering batuk, data objektif : pasien tampak sesak napas, terlihat cuping hidung, pada pasien terpasang oksigen masker 8 liter, TTV : TD : 110/70 mmHg, N: 68x/menit, S: 36,6°C RR: 26x/menit. Masalah : Ketidakefektifan bersihan Jalan Napas, etiologi : Penumpukan Secret.

Berdasarkan hasil analisa data yang terkumpul didapatkan diagnosa keperawatan : ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan secret. Goal : pasien akan mempertahankan bersihan jalan napas yang efektif. Objektif : setelah diberikan tindakan keperawatan selama 2x30 menit, pasien mengatakan sesak berkurang, pasien mengatakan batuk dapat mengeluarkan dahak, tidak ada ronchi, frekuensi nafas normal 12-20x/menit. Intervensi keperawatan yang akan dilakukan : Intervensi 1: Atur posisi semifowler. Rasional : Meningkatkan ekspansi paru yang normal. Intervensi 2 : Ajarkan klien napas dalam dengan menarik nafas lewat hidung dan kemudian kemburkan lewat mulut. Rasional : Napas dalam membantu pengeluaran secret sehingga jalan napas kembali efektif. Intervensi 3 : Berikan klien air hangat. Rasional : Untuk meningkatkan rasa nyaman pasien dan membantu pengeluaran secret. Intervensi 4 : Ukur tanda-tanda vital : TD: 110/70 mmHg, RR: 26x/menit, N:68x/menit, S: 36,6°C. Rasional : Untuk mengetahui keadaan umum pasien. Intervensi 5 : Auskultasi suara napas tambahan. Rasional : Untuk mengidentifikasi kelainan pernapasan berhubungan dengan obstruksi jalan napas. Intervensi 6: Kolaborasi pemberian oksigen sesuai indikasi. Rasional : Untuk memenuhi kebutuhan O₂. Intervensi 7. Kolaborasi pemberian nebulizer dengan ventolin. Rasional : Membantu membebaskan jalan napas secara kimiawi.

Implementasi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas sebagai berikut : 1. jam : 10.00 mengatur posisi semifowler, memasang oksigen masker 8 liter/menit, 2. jam 10.20 : mengukur vital sign, TD: 110/70 mmHg, RR: 26x/menit, N: 68x/menit, S: 36,6°C, 3. jam 11.15 Mengajarkan klien napas (menarik napas dalam lewat hidung dan hembuskan lewat mulut diulang sampai tiga kali), 4. jam : 11.20 mengajurkan klien untuk minum air putih hangat, 5. jam 11.30 : mengauskultasi suara napas menggunakan stetoskop : masih terdengar suara napas tambahan ronchi di kedua lapang paru, 6. Jam 13.15 : melayani klien pemberian nebulizer dengan ventolin. Evaluasi hasil di hari ke tiga (3) yang di dapatkan dari implementasi yang telah dilakukan adalah : S: pasien mengatakan sesak berkurang, dapat mengeluarkan dahak ketika batuk. O: pasien tampak

lemas, RR: 22x/menit, auskultasi masih terdengar suara napas tambahan Ronchi dikedua lapang paru. A: masalah teratasi sebagian. P: intervensi dipertahankan dan dilanjutkan 1-6 dilakukan setiap hari selama masa perawatan, intervensi ke7 dilakukan sebanyak 2 kali yaitu siang dan malam hari selama masa perawatan.

4.2 Literature review

a. Analisa masalah

Masalah yang diambil dari asuhan keperawatan yang ada yaitu ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan sekret.

b. PICOT Framework

1. **P (population)** : Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 1 orang yang menderita tuberkulosis paru dan dirawat di ruang Tulip RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang.
2. **I (intervention)** : Penelitian ini melihat efektifitas pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis paru. Penelitian merupakan penelitian yang dilakukan secara primer dengan rancangan studi kasus dan penelitian sekunder dengan jenis studi literature (*literature review*) yang bertujuan untuk mengalisis efektifitas pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien Tuberkulosis paru.
3. **C (comparisson)**
 - a. Dalam jurnal : “PENATALAKSANAAN NEBULIZER DAN SEGMENTAL BREATHING EXERCISE PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MEDIUN”. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi selama 4 kali didapatkan hasil penilaian derajat sesak napas pada T0: 5 menjadi T4: 3, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada T0: Axila = 0,5 cm, intercostalis 4= 0,5 cm, processus xipoideus=0,5 cm menjadi T4: axila = 0,5 cm, inrecostralis 4:1 cm, processus xipoideus =1 cm, pemeriksaan MRC scale pada T0: 4 menjadi T4:4. Nebulizer dapat mengurangi sesak napas pada paru-paru dalam kondisi tuberkulosis paru akibat bacterium tuberkulosis, segmental breathing exercise

dapat meningkatkan ekspansi sangkar thoraks akibat adanya penekanan dari paru-paru.

- b. Dalam jurnal : “PENATALAKSANAAN NEBULIZER, LATIHAN BATUK EFEKTIF, DAN SEGMENTAL, BREATHING EXERCISES PADA EFUSI PLEURA DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN”

Hasil penelitian untuk mengetahui manfaat dari nebulizer, latihan batuk efektif, dan segmental breathing exercises. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 4 kali, terdapat penurunan derajat sesak napas T0: 4 menjadi T4: 2, lokasi sputum T0: paru-paru sinistra lobus superior dan inferior segmen anterior, menjadi T4: paru-paru sinistra lobus inferior segmen anterior, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada axilla T0: 0,5 cm menjadi T4 : 2 cm, pada ICS 4 T0: 1,5 cm menjadi T4: 2,2 cm, pada processus xyphoideus T0: 0,5 cm menjadi T4: 2, lokasi sputum T0: paru-paru sinistra lobus superior dan inferior segmen anterior, menjadi segmen anterior, menjadi T4: paru-paru sinistra lobus inferior segmen anterior, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada axilla T0: 0,5 cm menjadi T4 : 2 cm, pada ICS 4 T0: 1,5 cm menjadi T4: 2,2 cm, pada processus xyphoideus T0: 0,5 cm menjadi T4: 2,5 cm, dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional T0: 3 menjadi T4: 2 pemberian modalitas nebulizer, latihan batuk efektif, dan segmental breathing exercises dapat mengurangi sesak napas, membersihkan jalan napas, meningkatkan ekspansi sangkar thoraks dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

- c. Dalam jurnal : “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK) EKSASERBASI AKUT DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA”.

Tujuan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi untuk mengurangi sesak napas, membersihkan jalan napas dan mengurangi spasme otot bantu pernapasan dengan modalitas nebulizer dan chest fisioterapi. Hasil : setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali didapatkan hasil adanya pengurangan sesak napas T1 : 3 menjadi T6 : 1, auskultasi sputum T1 : bunyi crackles keras, menjadi T6: bunyi sangat pelan, pengurangan spasmen m.sternocleidomastoideus dan m.trapezius T1: spasme agak berat menjadi T6

: spasme ringan. Kesimpulan : nebulizer dan chest fisioterapi dapat mengurangi sesak napas, membantu membersihkan jalan napas dan mengurangi spasme otot bantu pernapasan.

- d. Dalam jurnal : “EFEKTIFITAS NEBULIZER-POSTURAL DRAINAGE DAN NEBULIZER-BATUK EFEKTIF DALAM PENGELUARAN SPUTUM PADA PASIEN ASMA DI RSUD CARUBAN”

Hasil penghitungan Wilcoxon diperoleh nilai $0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian nebulizer-postural drainage terhadap pengeluaran sputum. Sedangkan hasil penghitungan Wilcoxon diperoleh nilai p-value $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian nebulizer-batuk efektif terhadap pengeluaran sputum. Berdasarkan uji man whitney diperoleh p-value $0,000 < 0,05$, dan diperoleh selisih dari pengeluaran sputum nebulizer-postural drainage 10.72 sedangkan pemberian nebulizer-batuk efektif 22,28, ini menunjukkan bahwa pemberian nebulizer-batuk efektif lebih banyak mengeluarkan sputum.

- e. Dalam jurnal : “PENGELOLAAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAPAS PADA TN.M DENGAN TUBERKULOSIS PARU DIRUANG DAHLIA RSUD UNGARAN”

Pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dilakukan selama 2 hari dengan manajemen jalan napas antara lain posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi, auskultasi suara napas, lakukan fisioterapi dada, terapi nebulizer, monitor tanda vital, berikan oksigen. Hasil setelah dilakukan pengelolaan didapatkan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas teratasi sebagian. Pasien sudah bisa mengeluarkan dahak, sesak napas mulai berkurang.

4. **O (outcome)** : setelah dilakukan pemberian nebulizer dalam waktu 20 menit selama 2 hari klien dapat merasakan berkurangnya sesak napas pada paru-paru dalam kondisi tuberkulosis paru, yang berarti terdapat efektifitas pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis di ruangan tulip RSUD Prof.Dr.W.Z.Johannes Kupang

5. **T (time):** proses penelitian dilakukan selama 3 hari dinas dan disesuaikan dengan studi literature review

4.2.1 Daftar Literature review

| No | Peneliti/Tahun | Judul Penelitian | Hasil dan Kesimpulan |
|----|-------------------------|--|---|
| 1 | Sari Andam Dewi/2019 | Penatalaksanaan Nebulizer, Latihan Batuk Efektif, Dan Segmental, Breathing Exercises Pada Efusi Pleura Di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun | Hasil penelitian untuk mengetahui manfaat dari nebulizer, latihan batuk efektif, dan segmental breathing exercises. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 4 kali, terdapat penurunan derajat sesak napas T0: 4 menjadi T4: 2, lokasi sputum T0: paru-paru sinistra lobus superior dan inferior segmen anterior, menjadi T4: paru-paru sinistra lobus inferior segmen anterior, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada axilla T0: 0,5 cm menjadi T4 : 2 cm, pada ICS 4 T0: 1,5 cm menjadi T4: 2,2 cm, pada processus xyphoideus T0: 0,5 cm menjadi T4: 2,5 cm, dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional T0: 3 menjadi |

| | | | |
|---|----------------------------|---|---|
| | | | <p>T4: 2 pemberian modalitas nebulizer, latihan batuk efektif, dan segmental breathing exercises dapat mengurangi sesk napas, membersihkan jalan napas, meningkatkan ekspansi sangkar thoraks dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.</p> |
| 2 | Dina Putri Adiyati/2018 | Efektifitas Nebulizer-Postural Drainage Dan Nebulizer-Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Sputum Pada Pasien Asma Di RSUD Caruban | <p>Hasil penghitungan Wilcoxon diperoleh nilai $0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian nebulizer-postural drainage terhadap pengeluaran sputum. Sedangkan hasil penghitungan Wilcoxon diperoleh nilai p-value $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian nebulizer-batuk efektif terhadap pengeluaran sputum. Berdasarkan uji man whitney diperoleh p-value $0,000 < 0,05$, dan diperoleh selisih dari</p> |

| | | | |
|---|-------------------------|--|---|
| | | | <p>pengeluaran sputum nebulizer-postural drainage 10.72 sedangkan pemberian nebulizer-batuk efektif 22,28, ini menunjukkan bahwa pemberian nebulizer-batuk efektif lebih banyak mengeluarkan sputum</p> |
| 3 | Kusumawati, Risala/2013 | <p>Penatalaksanaan fisioterapi pada penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) eksaserbasi akut di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta</p> | <p>Tujuan : untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi untuk mengurangi sesak napas, membersihkan jalan napas dan mengurangi spasme otot bantu pernapasan dengan modalitas nebulizer dan chest fisioterapi. Hasil : setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali didapatkan hasil adanya pengurangan sesak napas T1 : 3 menjadi T6 : 1, auskultasi sputum T1 : bunyi crackles keras, menjadi T6: bunyi sangat pelan, pengurangan spasmen m.sternocleidomestoides</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | <p>dan m.trapezius T1: spasme agak berat menjadi T6 : spasme ringan. Kesimpulan : nebulizer dan chest fisioterapi dapat mengurangi sesak napas, membantu membersihkan jalan napas dan mengurangi spasme otot bantu pernapasan.</p> |
| 4 | <p>Wiwik Hendriyani, SSt Isnaini Herawati/2019</p> | <p>Penatalaksanaan nebulizer dan segmental breathing exercise pada pasien tuberkulosis paru di rumah sakit paru dungus mediun.</p> | <p>Setelah dilakukan tindakan fisioterapi selama 4 kali didapatkan hasil penilaian derajat sesak napas pada T0: 5 menjadi T4: 3, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada T0: Axila = 0,5 cm, intercostalis 4= 0,5 cm, processus xipoides=0,5 cm menjadi T4: axila = 0,5 cm, inrecostalis 4:1 cm, processus xipoides =1 cm, pemeriksaan MRC scale pada T0: 4 menjadi T4:4. Nebulizer dapat mengurangi sesak napas pada paru-paru dalam kondisi tuberkulosis paru akibat</p> |

| | | | |
|---|----------------------------------|--|---|
| | | | bacterium tuberculosis, segmental breathing exercise dapat meningkatkan ekspansi sangkar thoraks akibat adanya penekanan dari paru-paru. |
| 5 | Coni Santana S.S, Antoninho/2019 | Pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan napas pada Tn.M dengan tuberkulosis paru diruang dahlia RSUD Ungaran | Pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dilakukan selama 2 hari dengan manajemen jalan napas antara lain posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi, auskultasi suara napas, lakukan fisioterapi dada, terapi nebulizer, monitor tanda vital, berikan oksigen. Hasil setelah dilakukan pengelolaan didapatkan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas teratasi sebagian. Pasien sudah bisa mengeluarkan dahak, sesak nafas mulai berkurang. |

4.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dengan penelitian primer dan rancangan studi literature (*literature review*) dan dilakukan tindakan langsung pada klien di dapatkan

hasil adanya efektifitas pemberian nebulizer dalam mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiwik Hendriyani, SSt Isnaini Herawati/2019 dalam jurnal : “Penatalaksanaan nebulizer dan segmental breathing exercise pada pasien tuberkulosis paru di rumah sakit paru Dungus Mediu”. Hasil yang diperoleh setelah dilakukan tindakan fisioterapi selama 4 kali didapatkan hasil penilaian derajat sesak napas pada T0: 5 menjadi T4: 3, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada T0: Axila = 0,5 cm, intercostalis 4= 0,5 cm, processus xipoides=0,5 cm menjadi T4: axila = 0,5 cm, inrecostralis 4:1 cm, processus xipoides =1 cm, pemeriksaan MRC scale pada T0: 4 menjadi T4:4. Nebulizer dapat mengurangi sesak napas pada paru-paru dalam kondisi tuberkulosis paru akibat bacterium tuberkulosis, segmental breathing exercise dapat meningkatkan ekspansi sangkar thoraks akibat adanya penekanan dari paru-paru.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dina Putri Adiyati/2018 dalam jurnal : “Efektifitas Nebulizer-Postural Drainage Dan Nebulizer-Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Sputum Pada Pasien Asma Di RSUD Caruban” dan memperoleh hasil: ada pengaruh pemberian nebulizer-postural drainage terhadap pengeluaran sputum. Selanjutnya ditemukan hasil juga bahwa ada pengaruh pemberian nebulizer-batuk efektif terhadap pengeluaran sputum. Berdasarkan uji man whitney diperoleh p-value $0,000 < 0,05$, dan diperoleh selisih dari pengeluaran sputum nebulizer-postural drainage 10.72 sedangkan pemberian nebulizer-batuk efektif 22,28, ini menunjukkan bahwa pemberian nebulizer-batuk efektif lebih berpengaruh dalam pengeluaran sputum.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Kusumawati, Risala/2013 dengan jurnal : “Penatalaksanaan fisioterapi pada penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) eksaserbasi akut di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta” dengan tujuan : untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi untuk mengurangi sesak napas, membersihkan jalan napas dan mengurangi spasme otot bantu pernapasan dengan modalitas nebulizer dan chest fisioterapi. Hasil : setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali didapatkan hasil adanya pengurangan sesak napas T1 : 3 menjadi T6 : 1, auskultasi sputum T1 : bunyi crackles keras, menjadi T6: bunyi sangat pelan,

pengurangan spasmen m.sternocleidomestoides dan m.trapezius T1: spasme agak berat menjadi T6 : spasme ringan. Kesimpulan : nebulizer dan chest fisioterapi dapat mengurangi sesak napas, membantu membersihkan jalan napas dan mengurangi spasme otot bantu pernapasan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Sari Andam Dewi/2019 dalam jurnal : “Penatalaksanaan Nebulizer, Latihan Batuk Efektif, Dan Segmental, Breathing Exercises Pada Efusi Pleura Di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun” dengan hasil penelitian untuk mengetahui manfaat dari nebulizer, latihan batuk efektif, dan segmental breathing exercises. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 4 kali, terdapat penurunan derajat sesak napas T0: 4 menjadi T4: 2, lokasi sputum T0: paru-paru sinistra lobus superior dan inferior segmen anterior, menjadi T4: paru-paru sinistra lobus inferior segmen anterior, peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada axilla T0: 0,5 cm menjadi T4 : 2 cm, pada ICS 4 T0: 1,5 cm menjadi T4: 2,2 cm, pada processus xyphoideus T0: 0,5 cm menjadi T4: 2,5 cm, dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional T0: 3 menjadi T4: 2 pemberian modalitas nebulizer, latihan batuk efektif, dan segmental breathing exercises dapat mengurangi sesak napas, membersihkan jalan napas, meningkatkan ekspansi thoraks dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

Penelitian ini sejalan dengan studi kasus yang dilakukan oleh Coni Santana S.S, Antoninho/2019 dalam jurnal : “Pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan napas pada Tn.M dengan tuberkulosis paru di ruang Dahlia RSUD Ungaran” dengan hasil Pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dilakukan selama 2 hari dengan manajemen jalan napas antara lain posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi, auskultasi suara napas, lakukan fisioterapi dada, terapi nebulizer, monitor tanda vital, berikan oksigen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan pengelolaan didapatkan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas teratasi sebagian. Pasien sudah bisa mengeluarkan dahak, sesak nafas mulai berkurang.

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian dan analisis data, dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengkajian keperawatan dilakukan kepada Ny.Y.S umur 28 tahun, dengan keluhan utama sesak napas, batuk kurang lebih selama 3 minggu di sertai darah, terkadang klien sulit untuk mengeluarkan dahak saat batuk, keringat dingin, pucat, pasien terpasang masker oksigen 8 liter, hasil pemeriksaan fisik TD : 110/70 mmHg, N: 68x/menit, RR: 26x/menit, S : 36,6^oc Spo2: 93 % auskultasi terdengar bunyi suara napas tambahan Ronchi dikedua lapang paru, hasil pemeriksaan lab untuk dahak BTA positif. Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada klien yaitu ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan secret. Intervensi Keperawatan untuk mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas yaitu : 1. Atur posisi semifowler, 2. Ajarkan klien napas dalam dengan menarik napas lewat hidung dan kemudian hembuskan lewat mulut, 3. Berikan klien air putih hangat, 4. Ukur tanda-tanda vital : TD : 110/70 mmHg, RR : 26x/menit, N: 68x/menit, S: 36,6^oc, 5. Auskultasi suara napas tambahan, 6. Kolaborasi pemberian oksigen sesuai indikasi, 7. Tindakan kolaborasi pemberian nebulizer dengan ventolin. Implementasi keperawatan sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah ditetapkan. Salah satu implementasi yang dilakukan yaitu pemberian nebulizer bagi pasien. Evaluasi keperawatan berdasarkan implementasi yang telah dilakukan yaitu secara subjektif, klien mengatakan bahwa sesak nafasnya berkurang, pasien mengatakan bentuk dapat mengeluarkan dahak, tidak ada suara napas tambahan (ronchi), frekuensi nafas normal (12-20x/menit).
2. Setelah mengidentifikasi manfaat pemberian nebulizer dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas terbukti dapat meningkatkan keefektifan jalan napas pada pasien tuberkulosis paru.
3. Setelah dilakukan tindakan sesuai implementasi keperawatan yaitu : pemberian nebulizer pasien tuberkulosis paru dengan masalah ketidakefektifan jalan nafas terbukti dapat membantu untuk membersihkan jalan nafas dengan dibuktikan

pasien mengatakan sesak nafas berkurang RR dari 26x/menit menjadi RR : 22x/menit.

5.2.Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Setelah di ketahui bahwa nebulizer dapat membantu untuk mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas pada pasien tuberkulosis paru, di harapkan Institusi pendidikan dapat menjelaskan kepada mahasiswa kesehatan selain melakukan tindakan mandiri keperawatan juga perlu diajarkan untuk dilakukan tindakan kolaborasi pemberian nebulizer.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Di harapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya. Di harapkan juga bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian terkaid intervensi-intervensi lain yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan terkait dengan ketidakefektifan bersihan jalan napas.

DAFTAR PUSTAKA

- Coni Santana S.S, Antoninho, 2019, Pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan napas pada Tn.M dengan tuberkulosis paru diruang dahlia RSUD Ungaran. <http://repository2.unw.ac.id/id/eprint/148>.
- Depertemen Kesehatan Republik Indonesia, (2011). *Inhalasi Nebulizer Prosedur Perawatan Dasar*. Jakarta
- Dina Putri Adiyati, 2018, *Efektifitas Nebulizer-Postural Drainage Dan Nebulizer-Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Sputum Pada Pasien Asma Di RSUD Caruban*. <http://repository.stikes-bhm.ac.id>
- Dinas Kesehatan NTT, 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur*, http://ww.depkes.go.id/resource/download/Profil_KES_PROVINSI_2017/19/NTT_2017.pdf. Diakses tanggal 28 Januari 2019.
- Herdman Heather, Kamitsuru. 2015-2017. *Diagnosis Keperawatan*. EGC: Jakarta.
- Kusumawati, Risala, 2013, *Penatalaksanaan fisioterapi pada penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) eksaserbasi akut Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*.
- NANDA, 2017. *Buku Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi*. EGC: Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan, 2016, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.67 tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis
- Wahyuni, (2015). Effect of Nebulizer and Effective Cough on the Status of Breathing Copd Patients Absrtact. <http://doi.org/10.47560/kep.v4i1.187>
- Wiwik Hendriyani, SSt Isnaini Herawati, 2019, *Penatalaksanaan nebulizer dan segmental breathing exercise pada pasien tuberkulosis paru Di Rumah Sakit Paru Dungus Mediun*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/75103>



KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAPEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
Direktorat : Jln. Piet A.Tallo Liliba-Kupang, Tlp: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com
LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KTA



NAMA MAHASISWA : Yuliana Sepriani Gabriel
NIM : PO 530 321 119 696
NAMA PEMBIMBING : Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep

| NO | TANGGAL | TOPIK BIMBINGAN | PARAF PEMBIBING |
|----|------------|--|-----------------|
| 1 | 18-08-2020 | MEMBAHAS KTA Bab 1-3 (tujuan khusus di perbaiki, tambahkan aspek tinjauan teori yang berhubungan dengan kasus) | |
| 2 | 20-08-2020 | Perbaiki referensi Konsep Askep, perbaiki studi literature review agar sama antara studi kasus | |
| 3 | 30-08-2020 | Mendiskusikan hasil revisi | |
| 4 | 31-08-2020 | Perbaiki kesimpulan akhir peritem sesuai dengan kriteria hasil Tambahkan daftar rujukan | |
| 5 | 15-09-2020 | Revisi pasca ujian hasil (perbaiki cara penulisan, spasi, rapikan ketikan) | |
| 6 | 10-10-2020 | Penambahan sampel dalam studi kasus, perbaiki abstrak, tambahkan rujukan | |
| 7 | 18-10-2020 | Rapikan penulisan tambahkan studi literature review | |
| 8 | 27-10-2020 | Tambahkan daftar pustakan, perhatikan spasi ketikan | |
| 9 | 29-10-2020 | Perbaiki abstrak, daftar isi, tujuan khusus, tambahkan jurnal yang tidak sejalan jika ada, sesuaikan tujuan dan kesimpulan | |

BERITA ACARA

Pada hari ini hari Selasa Tanggal 01 Bulan September Tahun 2020 telah dilakukan Ujian Karya Tulis Ilmiah (KTA) mahasiswa/i Program Profesi Ners Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Tahun Ajaran 2019 / 2020.

Ruangan : Via zoom
Mahasiswa : Yuliana Sepriani Gabriel
NIM : PO. 530 321 119 696

Kejadian istimewa yang ditemukan :

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ketua Jurusan Keperawatan

Ketua Program Studi Ners

Dr. Florentianus Tat, SKp., M.Kes

Era Dorihi Kale, S.Kep.,Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB

NIP : 197710211999032001

NIP. 196911281993031005

Penguji 1: Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Kes

(.....)

Penguji 2: Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep

(.....)

FORMAT PENILAIAN UJIAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Yuliana Sepriani Gabriel

Judul Laporan : Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang.

Tanggal Ujian : Selasa, 1 September 2020

| No. | Komponen Yang Dinilai | Skala Nilai | | Nilai |
|----------|---|----------------|----------|-------|
| A | ISI TULISAN | | | |
| | Halaman Judul | | | |
| 1 | Komponen judul penelitian | Relevan | 3 | |
| 2 | Komponen waktu, subyek, dan tempat penelitian | Cukup relevan | 2 | |
| 3 | Kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran | Kurang relevan | 1 | |
| 4 | Komponen intisari/abstrak (tujuan, metode penelitian, hasil, simpulan dan kata kunci) | | | |
| | BAB I | | | |
| 5 | <i>Seriusness and magnitude of the problem</i> (keseriusan dan berat ringannya masalah) | Relevan | 8-10 | |
| 6 | <i>Political and community concern</i> (kebijakan pemerintah dan perhatian dari masyarakat dalam mengatasi masalah) | Cukup relevan | 5-7 | |
| | Rumusan masalah | Kurang relevan | 1-4 | |
| 7 | Tujuan umum dan Khusus, serta keterkaitan keduanya | | | |
| 8 | Manfaat penelitian bagi ilmu pengetahuan dan konsumen Ruang lingkup (materi, responden, waktu, | | | |
| 9 | tempat) Keaslian penelitian. | | | |
| | BAB II Tinjauan Pustaka | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|----------------------|--|
| 10 | Kesesuaian isi tinjauan pustaka didukung dengan teori dan hasil penelitian yang sesuai dengan topik studi kasus | Relevan Cukup relevan Kurang relevan | 11–15 6–10 1–5 | |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN | | | | |
| 20 | Kejelasan penulisan hasil | Relevan | 11–16 | |
| 21 | Ketajaman pembahasan hasil studi kasus yang sesuai dengan tujuan dan penggunaan hasil studi kasus yang relevan serta didukung dengan tinjauan teori keperawatan | Cukup relevan Kurang relevan | 6–10 1–5 | |
| BAB IV KESIMPILAN DAN SARAN | | | | |
| 22 | Simpulan sesuai dengan tujuan (ringkas, padat, dan jelas) Saran operasional (siapa, apa, dan bagaimana dilakukan) | Relevan Cukup relevan Kurang relevan | 8–10 5–7 1–4 | |
| DAFTAR PUSTAKA DAN LAMPIRAN | | | | |
| 23 | Jumlah Sumber pustaka minimal 10 referensi (berasal dari buku/jurnal) dengan tahun penerbitan 10 tahun terakhir, <i>time schedule</i> penelitian, instrumen penelitian, petunjuk pengisian, <i>informed consent</i> , dan identitas subyek | Relevan Cukup relevan Kurang relevan | 3 2 1 | |
| SISTEMATIKA PENULISAN | | | | |
| 24 | Kesinambungan antar alinea, bab, dan ada tidaknya pengulangan yang tidak perlu Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar Penulisan kutipan/rujukan, daftar pustaka, pembuatan tabel, gambar atau grafik | Relevan Cukup relevan Kurang relevan | 3 2 1 | |
| Jumlah Nilai Aspek A (Isi Tulisan) | | | 60 | |
| B | PRESENTASI | | | |

| | | | | |
|----------|---|--|----------------------------------|--|
| 26 | Waktu penyajian maksimal 20 menit Penggunaan media presentasi Kejelasan penyajian Sikap saat presentasi | Relevan Cukup relevan Kurang relevan | 7–10 4 – 6 1 – 3 | |
| | Jumlah Nilai Aspek B (presentasi) | | 10 | |
| C | RESPONSI ATAU TANYA JAWAB | | | |
| | Kemampuan dalam menjawab dan argumentasi Sikap dalam mendengarkan dan menerima pendapat/saran orang Lain | | – 21 30 – 11 20 1–10 | |
| | Jumlah Nilai Aspek C (responsi atau Tanya Jawab) | | 30 | |
| | NILAI AKHIR=N(A)+N(B)+N(C) | | 100 | |

Kupang, 01 September 2020

Penguji 1 : Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Kes (.....)

Penguji 2 : Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep (.....)

PENILAIAN PROSES BIMBINGAN

Nama mahasiswa : Yuliana Sepriani Gabriel
NIM : PO. 530 321 119 696
Nama Penguji :
Tanggal : 01 September 2020
Judul : Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang.

| No | Aspek yang dinilai | Bobot | Nilai | Jumlah |
|----|---|-------|-------|--------|
| 1 | Kriteria Materi Konsultasi | 2 | | |
| 2 | Kemampuan menjelaskan materi konsultasi | 2 | | |
| 3 | Menggunakan buku sumber | 2 | | |
| 4 | Manajemen waktu konsultasi | 2 | | |
| 5 | Sikap dan penampilan | 2 | | |
| | JUMLAH | | | |

NILAI = $\frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Bobot}} \times 10 =$

Kupang, 2020

(Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep)

NIP : 19810632005012001

REKAPITULASI NILAI UJIAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama mahasiswa : Yuliana Sepriani Gabriel
 NIM : PO. 530 321 119 696
 Nama Penguji :
 Judul : Efektifitas Pemberian Nebulizer Dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di ruangan Tulip RSUD Prof.Dr W.Z.Johannes Kupang.

I. Ujian Proposal (40%)

| No | Nama Penguji | Nilai | Tandatangan |
|----|--------------|-------|-------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

Rata –Rata =
 IP =

II. Proses Bimbingan (20%) Nilai = IP =

III. Ujian Sidang (40%)

| No | Nama Penguji | Nilai | Tandatangan |
|----|--------------|-------|-------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

TOTAL IPK KTA =

Proposal (I) + Bimbingan (II)+ Sidang (III) =
 3

Keterangan:

80- 100 = A = 3,2 – 4
 68 – 79 = B = 2,75 - <3,2
 56 – 67 = C = 2,24 - < 2,75
 45 – 55 = D = 1,8 - < 2,24
 < 44 = E = < 1,8

Kupang,2020

Penguji 1 : Elisabeth Herwanti, SKp.,M.Kes (.....)

Penguji 2 : Ns. Emilia E. Akoit, S.Kep.,M.Kep (.....)

