**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERKULOSIS PARU**

**DENGAN MASALAH KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAPAS**

**DI RUANG HCU TERATAI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANGIL PASURUAN**

**JURNAL**

Disusun sebagai salah satu syarat

menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Keperawatan

pada Program Studi Diploma III Keperawatan



Oleh:

TESHALONICA SUTRA BENING

161210041

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**

**INSAN CENDEKIA MENDIKA**

**JOMBANG**

**2019**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN TUBERKULOSIS PARU DENGAN MASALAH KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAPAS DI RUANG HCU TERATAI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANGIL PASURUAN**

Teshalonica Sutra Bening\*Imam Fathoni\*\*Endang Y.\*\*

**ABSTRAK**

**Pendahuluan** Pada kasus Tuberkulosis Paru diagnosa keperawatan yang muncul salah satunya ialah ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret. Infeksi Tuberkulosis melalui inhalasi *droplet* yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi. Kuman tersebut masuk ke alveoli lalu berkembangbiak yang mengakibatkan paru-paru mengalami peradangan. **Tujuan** Hal ini mengakibatkan meningkatnya produksi sekret meningkat. Banyaknya jumlah sekret dalam paru-paru mengakibatkan sulitnya sekret dikeluarkan. **Metode** Desain penelitian yang digunakan dalam karya tulis ini adalah studi kasus. Data diperoleh melalui studi dokumen dan wawancara kepada subjek yang relevan. **Hasil** Dalam studi kasus ini peneliti menggunakan dua klien yang akan dikaji sesuai keluhan dan diberi asuhan keperawatan yang sesuai dengan diagnosa klien tersebut. Tindakan keperawatan yang dilakukan dalam karya tulis ilmiah ini yang sesuai dengan NIC dan yang benar-benar dilakukan oleh peneliti adalah; 1. Memposisikan pasien semifowler, 2. Mengajarkan batuk efektif, 3. Memonitor respirasi O2, dan 4. Melaksanakan kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian terapi. **Kesimpulan** Pada kedua klien diagnosa keperawatan menunjukkan ketidakefektifan jalan napas berhubungan dengan penumpukan secret berlebih. Perbedaan diantara keduanya ialah pada evaluasi Tn. M lebih baik daripada Ny. S. Sedngakan intervensi yang diberikan kepada keduanya ialah NOC *respiratory status*: *airway* *management* dengan kriteria hasil mendemonstrasikan batuk efektif dan suara napas yang bersih. Implementasi yang dilakukan mengacu pada NIC *airway management*.

**Kata Kunci**: Asuhan Keperawatan, Tuberkulosis Paru, Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas.

**NURSING CARE OF PULMONARY TUBERCULOSIS CLIENT WITH INEFFECTIVITY AIRWAY CLEARANCE PROBLEM IN HCU TERATAI ROOM AT BANGIL PASURUAN GENERAL HOSPITAL**

***ABSTRACT***

***Introduction*** *In the pulmonary Tuberculosis, one of the nursing diagnose is inefectivity airway related with secrete accumulation. The way of tuberculosis infection is droplet inhalation that contain tubercell bacteriums from infected person. The bacteria get into the alveoli then breed into it then causing the pulmonary inflamation.* ***The purpose*** *It makes the secrete production increase. The amount of secrete in pulmonary makes its difficult to be execreted*. **Method** *The research design which is used in this writing is case study. The data collection was by using documentation and interview to the relevant subjects.* ***The results*** *In this case study, researcher used two clients who would be ivestigated according to articulated grievancess and given nursing care according to clients’ diagnose. Nursing action that has been done in this research which appropriate with NIC and also really done by researcher were; 1. Putting patient into Semifowler position, 2. Teaching effective cough, 3. Monitoring O2­ respiration, 4. Doing collaboration with medical team in therapy treatment. For both clients, the nursing diagnose showed that the ineffectifity airway clearance related to secrete accumulation.* ***Conclusions*** *The difference of both clients is the evaluation which Mr. M was better than Mrs. S. Whereas, the intervention which given is NOC respratory status: airway mangement wtih result criteria demostrated effective cough and clean breath sound. The implementation which done is concerned to NIC airway management.*

***Keywords****: Nursing Care, Pulmonary Tuberculosis, Ineffectifity airway clearance.*

**PENDAHULUAN**

Pada kasus Tuberkulosis Parudiagnosa keperawatan yang muncul salah satunya ialah ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret. Dampak dari pengeluaran sekret yang tidak lancar akibat ketidakefektifan jalan napas adalah penderita mengalami kesulitan bernapas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan napas sehingga terjadi perlengketan jalan napas dan terjadi obstruksi jalan napas (Nugroho, 2011).

Menurut WHO, pada tahun 2018 di dunia ini diperkirakan 10.0 juta orang (kisaran, 9.0–11.1 juta) terjangkit TBC di tahun 2017. Negara yang menempati angka tertinggi ialah Afrika sebanyak 72%. Dan hanya 6% dari kasus global terjadi di daerah Eropa (3%) dan daerah Amerika (3%). Jumlah kasus baru Tuberkulosis Paru di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru Tuberkulosis tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Sedangkan menurut Dinas Kesehatan kabupaten Jombang di buku profil kesehatan pada tahun 2017 ditemukan 89 orang per 100.000 penduduk menderita Tuberkulosis Paru semua tipe sedangkan angka ini merupakan penurunan dari tahun sebelumnya yang mencapai 106 per 100.000 penduduk. Data penderita Tuberkulosis selama pengobatan pada tahun 2017 adalah 611 pasien. Dari jumlah penderita tersebut terdapat 39 orang penderita yang meninggal pada masa pengobatan. Yaitu 28 orang penderita laki-laki dan 11 orang penderita perempuan.

*Mycrobacterium Tuberculosis* masuk kedalam tubuh penderita melalui saluran pernapasan. Infeksi TBC yang sering terjadi adalah melaui udara, yaitu basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi masuk melalui inhalasi *droplet* yang mengandung kuman TBC. Kuman tersebut masuk ke alveoli lalu berkembangbiak yang mengakibatkan paru-paru mengalami peradangan. Hal ini mengakibatkan meningkatnya produksi sekret meningkat. Banyaknya jumlah sekret dalam paru-paru mengakibatkan sulitnya sekret dikeluarkan. Sehingga yang muncul adalah diagnosa keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas. Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu keadaan ketika seorang individu mengalami suatu ancaman yang nyata atau potensial pada status pernapasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito, 2006). Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa cara untuk menanggulangi sesak napas dan mengeluarkan sekret. Metode yang paling sederhana dan efektif untuk mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada yaitu dengan pengaturan posisi saat istirahat. Posisi yang paling efektif bagi pasien adalah diberikannya posisi *semi-fowler* dengan derajat kemiringan 30-45o (Majampoh, 2013).

Batuk efektif juga merupakan satu upaya untuk mengeluarkan dahak dan menjaga paru-paru agar tetap bersih, disamping dengan memberikan tindakan nebulizer dan *postural drainage*. Batuk efektif ini merupakan bagian tindakan keperawatan untuk pasien dengan gangguan penapasan akut dan kronis. Kemudian cara lain ialah *steam inhalation* (menghirup uap panas). Tindakan *steam inhalation* berguna untuk mengencerkan lendir disaluran hidung dan sinus serta di bawah saluran pernapasan. Fungsi lain dari tindakan *steam inhalation* yaitu sebagai ekspektoran alami dan penekan batuk (Nuraeni, 2012). Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat di lakukan Asuhan Keperawatan Pada Klien Tuberkulosis Paru Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas.

**BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman Mycrobacterium Tuberculosis.Sebagian besar kuman tuberculosis menyerang paru tetapi juga dapat menyerang organ tubuh lainnya” (Depkes, 2008). Bakteri ini berbentuk basil dan bersifat tahan asam sehingga dikenal juga sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Bakteri ini pertama kali ditemukan pada tanggal 24 Maret 1882 oleh Robert Koch, sehingga bakteri tersebut diberi nama basil Koch untuk mengenang jasanya. Keluhan yang dirasakan pasien Tuberkulosis dapat bermacam-macam atau bahkan tanpa ada keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan. Penderita Tuberkulosis akan mengalami berbagai gangguan kesehatan, contohnya subfebris, batuk berdahak kronis, sesak napas, berkeringat tanpa sebab pada malam hari, anorexia, dan nyeri dada. Semuanya itu bisa menurunkan produktivitas bahkan kematian pada penderita.

Ada beberapa klasifikasi atau penggolongan tuberkulosis diantaranya ialah:

1. Klasifikasi yang didasarkan pada organ tubuh yang terkena
* TB Paru: menyerang jaringan paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
* Tuberkulosis ekstra paru: menyerang organ tubuh lain selain paru, contohnya pleura, selaput jantung (*pericardium*), selaput otak, tulang, persendian, kelenjar limfe, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.
1. Klasifikasi yang didasarkan pada hasil pemeriksaan dahak mikroskopis
* Tuberkulosis paru BTA positif
1. Pada dahak SPS sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen hasilnya BTA positif.
2. Satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada yang menunjukkan gambaran tuberkulosis.
3. Satu spesimen dahak SPS dengan hasil BTA positif dan biakan kuman TB positif.
4. Satu atau lebih spesimen dahak dengan hasil positif setelah pada 3 spesimen dahak SPS di pemeriksaan sebelumnya dengan hasil BTA negatif dan setelah diberi antibiotika non OAT tidak ada perbaikan.
* Tuberkulosis paru BTA negatif

Kasus-kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif. Kriteria diagnostik TB paru BTA negatif meliputi:

1. Minimal tiga spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif.
2. Gambaran tuberkulosis ditunjukan oleh foto toraks yang abnormal.
3. Setelah pemberian antibiotika non OAT tidak terjadi perbaikan.
4. Pemberian obat ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter.
5. Klasifikasi yang didasarkan pada tingkat keparahan penyakit.
* Foto toraks positif TB paru BTA negatif

Dibagi dengan dasar tingkat keparahan penyakit, yaitu bentuk ringan dan berat. Bentuk berat apabila gambaran foto toraks menunjukkan gambaran kerusakan paru yang cukup luas (misalnya proses “*far advanced*”), dan atau keadaan umum pasien buruk.

* TB ekstra paru yang dibagi atas dasar tingkat keparahan penyakit, antara lain:
1. TB ekstra paru ringan, contoh: TB kelenjar limfe, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, pleuritis eksudativa unilateral, dan kelenjar adrenal.
2. TB ekstra paru berat, contoh: meningitis, pleuritis eksudativa bilateral, perikarditis peritonitis, milier, TB usus, TB tulang belakang, TB saluran kemih dan alat kelamin.
3. Klasifikasi yang didasarkan pada riwayat pengobatan sebelumnya.

Klasifikasi yang didasarkan pada riwayat pengobatan sebelumnya terbagi menjadi beberapa tipe pasien, antara lain:

* Kasus Baru: Pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu).
* Kasus Kambuh (*Relaps*): Pasien TB sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB yang telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, terdiagnosis kembali BTA positif.
* Kasus Putus Berobat (*Default/Drop-Out/DO*): Pasien TB telah diobati lalu kemudian putus pengobatan 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
* Kasus Gagal: Pasien dengan hasil pemeriksaan dahak tetap positif atau menjadi positif kembali saat bulan kelima atau lebih selama diobati.
* Kasus Pindahan (*Transfer-In*). Adalah pasien yang dipindahkan dari UPK yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.
* Kasus lain: Semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan tersebut diatas. Pada kelompok ini termasuk Kasus Kronik, ialah pasien yang hasil pemeriksaanya masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulang.

Desain penelitian yang digunakan di dalam karya tulis ini ialah studi kasus. Studi kasus merupakan suatu rancangan penelitian yang mencakup satu unit. Satu unit disini berarti satu klien, kelompok, institusi, keluarga, atau komunitas. Studi kasus yang menjadi pokok bahasan penelitian ini adalah digunakan untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada klien yang mengalami Tuberkulosis Paru dengan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas di RSUD Bangil Pasuruan.

Dalam karya tulis ini Subyek yang dipakai dalam penelitian ini ialah dua klien yang mengalami Tuberkulosis Paru dengan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas di RSUD Bangil Pasuruan. Sedangkan lokasi yang dipakai untuk melaksanakan penelitian untuk karya tulis ini ialah di ruang HCU Teratai RSUD Bangil yang beralamatkan di Jl. Raya Raci-Bangil, Pasuruan, Jawa Timur 67153. Data di dalam karya tulis ini diperoleh dengan menggunakan teknik atau cara Wawancara, Observasi dan pemeriksaan fisik, dan dokumentasi.

**HASIL**

Pada bab ini perbandingan antara tinjauan pustaka dengan tinjauan kasus yang disajikan untuk menjawab tujuan khusus. Setiap temuan perbedaan diuraikan dengan konsep pembahaasan diisi dengan mengapa dan bagaimana. Urutan penulisan berdasarkan paragraph F-T-O (fakta- teori- opini). Isi pembahasan sesuai dengan tujuan khusus yaitu:

Pengkajian: Data subjektif pada tinjauan kasus dapat dilihat dari pengkajian antara 2 klien dengan didapatkannya keluhan yang sama yang di alami klien 1 sesak napas, begitu pula klien 2 juga mengalami sesak napas. Pada pengkajian studi kasus ini penulis menemukan kesamaan pada keluhan utama yang di alami oleh klien 1 dan juga klien 2. Kedua klien mengeluhkan bahwa klien sesak dikarenakan adanya penumpukan sekret. Dari semua keluhan yang dirasakan oleh kedua klien merupakan gejala dari Tuberkulosis paru penyakit ini dikarenakan adanya penumpukan sekret pada bagian paru-paru. Peneliti menarik kesimpulan bahwa antara fakta dan teori terdapat kesamaan.

Data objektif untuk pemeriksaan fisik pada klien 1 dan klien 2 didapatkan melalui pemeriksaan fisik dengan tanda gejala yang serupa yaitu pada klien 1 dan juga klien 2 data obyektif yang muncul adalah sesak napas pada bagian paru yang dikarenakan adanya penumpukan sekret. Peneliti menyimpulkan bahwa kedua klien mengalami sesak napas dikarenakan adanya penumpukan sekret pada bagian paru.

Diagnosa Keperawatan: Pada T.n M diagnose keperawatan menunjukkan ketidakefektifan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret berlebih sedangakan pada Ny. S menunjukkan ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret yang berlebihan. Akibat dari pengeluaran sekret yang tidak lancar dampak dari ketidakefektifan bersihan jalan napas ialah penderita mengalami kesulitan bernapas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan napas sehingga terjadi perlengketan jalan napas dan terjadi obstruksi jalan napas.

Menurut peneliti pada klien dengan riwayat tuberkulosis paru mempengaruhi bersihan jalan napas karena terdapat peningkatan jumlah sputum atau adanya akumulasi sekret yang berlebih dapat membahayakan oksigen klien karena jalan napas tersumbat oleh sekret. Hasil dari penelitian adalah sesuai dengan teori atau juga tidak ada kesenjangan pada hasil laporan kasus dengan teori.

Intervensi Keperawatan: Intervensi yang diberikan adalah NOC *respiratory* status: *airway* *management* dengan kriteria hasil mendemonstrasikan batuk efektif dan juga suara napas bersih. Tidak ada *sianosis* dan *dysneu* (kemampuan mengeluarkan sputum, kemampuan bernapas dengan mudah, tidak ditemukan *pursed lips*). Menunjukkan jalan napas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama napas, frekuensi pernapasan dalam rentang normal, tidak ada suara napas abnormal), mampu mengidentifikasikan dan mencegah faktor yang dapat menghambat jalan napas. NIC *airway* management antara lain membuka jalan napas menggunakan teknik *chin lift* atau *jaw thrust* jika diperlukan, memposisikan klien guna memaksimalkan ventilasi, identifikasi klien perlunya alat jalan napas buatan untuk dipasang, pasang mayo jika diperlukan, lakukan fisioterapi dada jika diperlukan, keluarkan sekret dengan batuk dan *suction*, auskultasi suara napas, catat adanya suara napas tambahan, lakukan *suction* pada mayo, bronkodilator diberikan jika diperlukan, berikan pelembab udara kassa basah NaCl lembab, atur *intake* atau cairan guna optimalisasi keseimbangan dan monitor respirasi juga status O2. Menurut peneliti intervensi yang diberikan pada klien ketidakefektifan bersihan jalan napas sudah sesuai dengan teori dan juga hasil penelitian, sehingga tidak ditemukan kesenjangan antara hasil laporan dengan teori.

Implementasi Keperawatan: Implementasi yang dilakukan mengacu pada NIC *airway management*. Tindakan yang dilakukan pada Tn. M antara lain: memposisikan pasien untuk memksimalkan ventilasi, posisi pasien semi fowler, memonitor respirasi dari status O2, klien terpasang O2 nasal kanul 2 lpm, mengauskultasi suara napas, catat adanya suara tambahan terdapat suara napas tambahan (ronchi), mengobservasi TTV: TD: 140/70 mmhg, N: 80x/menit, S: 36̊C, RR: 32x/menit, melaksanakan hasil kolaborasi dengan tim medis dalam terapi dan pemberian obat, klien terpasang infus IVFD NS 20 tpm Teraphy nebulizer dg Ventolin & Pulmicort 3x1mg, Isoniazid 1x150mg, Rifampicin 1x300mg, Pirazinamid 1x750mg, Ethambutol 1x500mg.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

1. Hasil pengkajian T.n M dan Ny. S dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada tuberkulosis paru adalah sesak dan batuk. Pada pemeriksaan paru terdapat inspeksi cepat, tampak tarikan dinding dada pada saat inspirasi, palpasi *vocal premitus* kanan dan kiri sama, perkusi redup, auskultasi ronkhi. Pemeriksaan respirasi didapatkan batuk tidak efektif, kesulitan bernafas dan terdapat sputum.
2. Diagnosa utama yang dapat diangkat pada T.n M dan Ny. S dengan tuberkulosis paru adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan sekret.

**Saran**

Untuk petugas kesehatan diharapkan seluruh perawat di rumah sakit bisa memberikan pelayanan untuk para pasien yang maksimal guna peningkatan mutu layanan rumah sakit. Sedangkan untuk penulis selanjutnya diharapkan dapat membahas prioritas diagnosa yang selanjutnya berhubungan dengan penyakit tuberkulosis paru sehingga bisa memberikan asuhan keperawatan pada klien/pasien secara optimal.\

**KEPUSTAKAAN**

Alsagaff, Hood dan Mukti, Abdul dalam Aryanti Tri Nugroho. 2006. *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya*:* Airlangga University Press

Amin, Z., & Bahar, A. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II.* Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Ardiansyah, M. 2012. *Medikal Bedah.* Yogyakarta: Diva Pres

Bulechek, Gloria M (et al). Nursing Intervention Classification (NOIC). United Kingdom. Elsevier Inc.

Carpenito. Juall, Lynda. 2006. *Diagnosa Keperawatan, Edisi 6: aplikasi Data Praktik Klinis.* Jakarta. EGC

Herdman, T Heather. Kamitsuru, Shigemi. 2015. Diagnosis Keperawatan: Definisi & Klasifikasi 2015-2017 ed.10: Alih bahasa, Budi Anna (et al). Jakarta: EGC

Majampoh, dkk. 2013. *Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kestabilan Pola Napas Pada Pasien TB Paru di Irina C5 RSUD Dr. D. Kandou Manado. Jurnal Keperawatan. Volume 3. No. 1*

Mansjoer, Arif. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran jilid I*. Jakarta: Media Aesculapius

Moorhead, Sue (et al). Nursing Outcome Classification (NOC). United Kingdom. Elsevier Inc.

Muttaqin. 2010. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.

Nugroho, A. Y. 2011. *Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Dahak pada Pasien Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Instalasi Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Baptis Kediri*. Jurnal STIKES RS. Baptis Kediri. Volume 4. No. 2 Desember 2011

Nuraeni, Ade. 2012. *Pengaruh steam inhalation terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia di puskesmas kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat*. Tesis: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian llmu Keperawatan: Pendekatan Praktis. Ed. 4*. Jakarta. Salemba Medika

Price, S.A., & Wilson, L.M. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jilid II. Jakarta: EGC

Rahim, 2008. *Kuman TB Paru Paling Tinggi di RS*. Jakarta*:* Salemba Medika

Smeltzer,S.C dan B.G Bare. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Volume 2. Penerjemah Agung Waluyo dkk*. Jakarta: EGC

Somantri I. 2008. *Keperawatan medikal bedah: Asuhan Keperawatan pada pasien gangguan sistem pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung. Alfabeta

Suharsimi, Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta

Sumarto dan Hetifah (2003). *Inovasi, Partisipasi dan Good Governance 20 Prakarsa Inovatif dan Partisipatif di Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia

Werdhani, Retno Asti. 2005. *Patofisiologi, Diagnosis, Dan Klafisikasi Tuberkulosis*. Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Okupasi, dan Keluarga. FKUI