

## **Efektifitas Batuk Efektif Pada Pasien Tuberculosis Paru Melalui Aplikasi Teori Virginia Henderson Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas Tahun 2022**

Endra Gunawan<sup>1</sup>, Tita Septi Handayani<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dehasen Bengkulu

### **ABSTRAK**

Tuberculosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Masuknya bakteri *Tuberculosis* akan menginfeksi saluran nafas bawah yang dapat mengakibatkan terjadinya batuk produktif dan batuk darah. Namun terkadang muncul gejala sistemik seperti penurunan berat badan, suhu badan meningkat, dan malaise. Pasien *Tuberculosis* biasanya mengalami gangguan pola nafas karena adanya penumpukan secret di jalan nafas, peran perawat yakni melakukan tindakan keperawatan untuk membantu memenuhi kebutuhan dasar pada pasien dan membantu mengurangi keluhan yang dirasakan. Latihan batuk efektif dapat menjadi alternatif untuk mengatasi masalah ketidakefektifan bersih jalan nafas dengan pendekatan teori keperawatan Virginia Henderson.

Tujuan umum studi kasus ini adalah untuk menerapkan teori keperawatan Virginia Henderson pada Pasien *Tuberculosis* paru dengan melakukan dan mengajarkan batuk efektif untuk mengurangi penumpukan secret di jalan nafas dan memberikan rasa nyaman pada pasien saat jalan nafas bersih, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah teori Virginia Henderson dapat diaplikasikan pada pasien *Tuberculosis* paru dengan pemberian terapi batuk efektif.

Metode studi kasus ini adalah metode kualitatif dengan strategi penelitian Case study research. Jenis studi kasus saat melakukan asuhan keperawatan adalah Case study research dengan mengaplikasikan teori model keperawatan Virginia Henderson pada pasien yang menderita *Tuberculosis* paru.

Hasil asuhan keperawatan pada pasien hipertensi menggunakan teori Virginia Henderson antara lain: Pengkajian 14 kebutuhan dasar manusia, Observasi dan Penetapan Masalah, Intervensi dan implementasi keperawatan, Evaluasi keperawatan. Masalah dan Diagnosa yang ditetapkan adalah Ketidakmampuan Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal. Sedangkan intervensi keperawatan yang disusun diarahkan pada bantuan untuk mengeluarkan dahak dengan teknik batuk efektif.

Teori Virginia Henderson ini dapat diterapkan dan diaplikasikan dengan baik dalam perawatan berfokus pada kasus *Tuberculosis* paru. Saran untuk pasien *Tuberculosis* paru yang melakukan batuk dengan benar yaitu batuk efektif dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal.

**Kata Kunci :** *Tuberculosis Paru, Virginia Henderson, Batuk Efektif*

## PENDAHULUAN

Tuberculosis paru (TB) merupakan suatu penyakit infeksi menular yang menyerang pada bagian paru-paru, disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA) yang masuk melalui inhalasi droplet dari orang yang terinfeksi bakteri tersebut (Price dalam Nuratif & Kusuma, 2015, hal. 209). Gejala pasien TB paru berupa batuk terus-menerus dan berdahak selama 2 minggu atau lebih, gejala lain yaitu batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, malaise, keringatan malam hari tanpa kegiatan fisik, demam lebih dari satu bulan (Kemenkes RI, 2018).

Menurut Global Tuberculosis Report (2018) menjelaskan bahwa TB adalah penyebab kematian kesepuluh diseluruh dunia dan penyebab utama dari satu agen infeksius, peringkat diatas HIV/AIDS. Pada tahun 2017, TB menyebabkan 1,3 juta kematian (sekitar 1,2-1,4 juta) diantara orang HIV-negatif dan ada 300.000 kematian tambahan karena TB (sekitar 266.000-335.000) diantara orang HIV-positif. Secara global pada tahun 2016 terdapat 120 kasus per 100.000 penduduk kasus tuberculosis. Sebesar 60% kasus terbaru terjadi di 6 negara yaitu India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan. Negara dengan kasus TB paru yang menempati posisi tertinggi didunia yaitu di India dan terendah di Afrika Selatan (Kemenkes RI, 2018).

Di Indonesia jumlah kasus baru tuberculosis paru sebanyak 420.994 kasus yang terjadi pada tahun 2017. Pravalensi tuberculosis laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan karena laki-laki lebih terpapar faktor resiko misalnya merokok dan kurangnya ketidakpatuhan minum obat. Berdasarkan survei perokok laki-laki sebanyak 68,5% dan perempuan sebanyak 3,7%. Semakin bertambah usia pravalensi TB semakin tinggi karena terjadi re-aktivitasi dan lebih lama terpapar TB, pada tahun 2013-2014 penderita TB umur 15 tahun ke atas dengan konfirmasi bakteriologis di Indonesia sebanyak 759 per 100.000 penduduk dan TB BTA positif sebanyak 257 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2018).

Terapi latihan batuk efektif yang diteliti oleh Widiastuti dan Siagian (2019) ditunjukan hasil pengeluaran sputum dari 24 responden sebelum dilatih batuk efektif pada pasien TB 13 responden (54,2%) tidak dapat mengeluarkan sputum, sedangkan setelah dilatih batuk efektif 19 responden (79,2%) dapat mengeluarkan sputum meningkat 8 responden dari hasil sebelumnya. Pentingnya sputum harus dikeluarkan karena untuk membebaskan jalan nafas dari akumulasi sekret, mengurangi sesak nafas akibat akumulasi sekret dan untuk pemeriksaan diagnostik laboratorium

Agar pemenuhan pengendalian secret di jalan nafas pada klien dengan *Tuberculosis* Paru (TB), diperlukan pemahaman dan keterampilan dari perawat untuk dapat membantu klien mencapai kemandirian dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia. Sehingga pasien akan mendapatkan pelayanan professional dan memadai dalam rangka mencegah berbagai komplikasi baik secara fisik maupun psikologis (Topcu SY, 2012). Adapun upaya yang dapat dilakukan, meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dengan pendekatan aplikasi teori model keperawatan yang dapat diterapkan dalam pemberian asuhan keperawatan (Ackley BJ., et al, 2017). Pendekatan model keperawatan yang dapat digunakan dalam praktik keperawatan salah

satunya adalah Virginia Henderson yaitu 14 Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia yang bertujuan untuk memandirikan pasien (Herdman H, 2018). Dalam menangani kasus *Tuberculosis* Paru (TB), perawat mengajarkan terapi batuk efektif yang bisa dilakukan oleh pasien dibantu keluarga.

Menurut Asmadi (2008) Virginia Henderson memperkenalkan definisi keperawatan. Definisinya tentang keperawatan dipengaruhi oleh latar belakang pendidikannya dan kecintaannya dengan keperawatan saat ia melihat korban-korban perang dunia. Ia mengatakan bahwa definisi keperawatan harus menyertakan prinsip keseimbangan fisiologis. Menurutnya, "tugas unik perawat ialah membantu individu, baik dalam keadaan sakit maupun sehat, melalui usahanya melakukan berbagai aktifitas guna mendukung kesehatan dan penyembuhan individu atau proses meninggal dengan damai" dengan begitu maksud dari teori Virginia Henderson yaitu menjelaskan bahwa tugas perawat adalah berusaha mengembalikan kemandirian individu dalam memenuhi 14 komponen kebutuhan dasar (Susanto.,dkk, 2015).

Berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Efektifitas Batuk Efektif Pada Pasien *Tuberculosis* Paru Melalui Aplikasi Teori Virginia Henderson Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas Tahun 2022.

## **METODE**

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *Case Study research*. Variabel penelitian ini adalah 14 kebutuhan dasar manusia menurut Virginia Henderson, terapi batuk efektif dan *Tuberculosis* Paru. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode non-probability sampling melalui purposive sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini 2 responden dengan diagnosa *Tuberculosis* paru di wilayah kerja Puskesmas Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas yang memenuhi kriteria inklusi. Waktu penelitian  $\pm$  7 hari pada bulan Agustus 2022. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan kuesioner format pengkajian empat belas kebutuhan dasar berdasarkan teori keparawatan Virginia Henderson.

## **HASIL PENELITIAN**

### **A. Pengkajian**

#### **1. Biologi**

Dari pengkajian biologis kebutuhan bernapas dengan normal didapatkan dari data dua pasien tersebut terjadi peningkatan frekuensi pernapasan dari batas normal RR: 16-20 x/mt yaitu pasien Pasien 1 RR: 24x/mt dan pasien Pasien 2 RR: 30 x/mt. Pada Pasien Pasien 1 mengeluh sesak dan mengatakan sesak berkurang ketika posisi duduk sedangkan Pada klien Pasien 2 mengeluh sangat sesak jikaberbaring dan sesak berkurang duduk. Pasien tampak sesak nafas ketika berbaring, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, terdengar suara ronkhi, inspirasi lebih panjang, ekspirasi menurun.

#### **2. Psikologis**

klien berkomunikasi dengan baik Cukup kooperatif. Dalam Berkomunikasi, Kedua klien cukup kooperatif dan menggunakan bahasa daerah ketika berkomunikasi dengan keluarga, dan orang sekitar lingkungan. klien berekspresi sesuai dengan keadaan yang di ceritakannya, ketika ia mengeluh nyeri ekspresi klien meringis. klien teratur berobat ke puskesmas untuk control TB atau mengambil obat.

### 3. Sosiologi

Pasien 1 Sehari-hari klien hanya di rumah saja. Umumnya kegiatannya adalah melakukan pekerjaan ringan di rumah atau berkebun di halaman. Pasien 2 Sehari-hari klien bekerja di kebun sebagai petani. Klien jarang olahraga karena sering berangkat pagi-pagi sekali dan pulang malam. Jadi jarang sempat berolahraga.

### 4. Spiritual

Berdasarkan data hasil pengkajian tentang Kepercayaan Agama dan Ibadah. Kedua klien sholat 5 waktu dan mendengarkan ceramah agama Ketika sholat jumat. Klien menerima dengan kondisi sakitnya sekarang, klien menganggap sakitnya ini cobaan dari tuhan.

Hasil pengkajian dianalisa untuk menentukan komponen 14 kebutuhan dasar manusia menurut teori Virginia Henderson, selanjutnya ditegakkan diagnosa keperawatan. Format *nursing assessment* sebagai instrument disusun berdasarkan teori Henderson. Selanjutnya dilakukan nursing assessment mendalam pada klien dengan tuberculosis paru. Data hasil assessment lalu dianalisis dan dikelompokkan, untuk ditentukan masalah keperawatan yang muncul.

## B. Observasi dan Penetapan Masalah

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang menguraikan hasil pengkajian aktual atau potensial dari Klien terhadap masalah kesehatan dan perawat dan juga mempunyai izin dan berkompeten untuk mampu mengatasinya. Respon aktual dan potensial Klien diketahui dari data dasar yang didapat hasil pengkajian, tinjauan literatur yang berkaitan, Riwayat medis Klien pada masa lalu yang dikumpulkan selama pengkajian (Potter dan Perry, 2005). Peneliti menemukan masalah yang sama pada pasien 1 dan 2, yaitu Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal.

## C. Intervensi Keperawatan

Intervensi (perencanaan) adalah kategori dalam prilaku keperawatan dimana tujuan yang terpusat pada pasien dan hasil yang diperkirakan dan ditetapkan sehingga perencanaan keperawatan dipilih untuk mencapai tujuan tersebut (Potter dan Perry, 2005). Intervensi yang dibuat untuk kedua klien bertujuan agar kedua klien dapat secara mandiri belajar Kebutuhan Bernafas Normal dengan batuk efektif yang diajarkan oleh perawat. Tindakan keperawatan yang disusun pada masalah Ketidakmampuan Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal yaitu Monitor frekuensi nafas, irama kedalamandan upaya napas, Monitor adanya retensi sputum, Posisikan semif fowler atau fowler, Auskultasi suara napas, Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif, Berikan fisioterapi dada, Evaluasi kemampuan pasien melakukan prosedur batuk efektif secara mandiri dengan di damping keluarga.

#### D. Implementasi Keperawatan

Berdasarkan dari implementasi keperawatan kepada pasien, penulis melakukan beberapa aktifitas seperti komunikasi setiap tindakan dan kegiatan yang dilakukan, pendidikan kesehatan dan memberikan asuhan keperawatan langsung, serta memberikan motivasi baik secara psiko sosial dan spiritual pada kleuarga dan klien. Komunikasi yang digunakan adalah komunikasi terapeutik dimana penulis dan keluarga menjalin hubungan saling percaya, sehingga pasien nyaman saat dilakukan Tindakan. Implementasi disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang ditegakan serta berorientasi pada pasien dan tindakan keperawatan yang direncanakan dilandasi dengan teori keperawatan virginia henderson.

#### E. Evaluasi

Evaluasi Ketidakmampuan Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal pada pasien 1 setelah dilakukannya tindakan selama 3 hari pasien mengatakan sudah tidak merasakan sesak lagi RR : 20x/mt tidak terdengar bunyi napas tambahan ronkhi, tidak adanya cuping hidung, tidak adanya penggunaan otot bantu pernapasan maka masalah pola napas tidak efektif teratasi. Sedangkan Evaluasi pada pasien 2 mengatakan sesak sudah berkurang, RR : 22 x/mt, tidak terdengar bunyi suara napas tambahan ronkhi, tidak adanya cuping hidung, tidak adanya penggunaan otot bantu pernapasan. Maka masalah Ketidakmampuan Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal teratasi.

### **Pembahasan**

Pada umumnya gejala respiratorik yang ditimbulkan setelah seseorang terkena tuberkulosis adalah batuk lebih dari 3 minggu, berdahak, batuk darah, nyeri dada, serta sesak nafas (Alsagaaf dan Mukty, 1995). Pada perjalanan penyakit tuberkulosis selanjutnya menimbulkan kecacatan baik berupa destruksi atau fibrosis dari saluran napas maupun parenkim paru, dengan manifestasi klinis berupa sesak napas dan batuk (Aida, 1996). Manifestasi dari kerusakan ini juga membawa dampak terganggunya fungsi atau faal paru penderita, yang berupa kelainan restriktif maupun obstruktif. Kelainan ini berdampak pada penurunan volume ekspirasi maksimum (Judyanto, 2004).

Batuk Terjadi karena adanya iritasi pada bronkus sifat batuk dimulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi Produktifn (menghasilkan sputum), ini terjadi lebih dari 3 minggu. Selain batuk, sesak nafas akan di temukan pada penyakit yang sudah lanjut pada kondisi ini infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. (Haryati Dan Zulfiana, 2019).

Pada penderita Tuberkulosis paru dalam hal ini yang menjadi gejala dini dan sering dikeluhkan ialah batuk yang terus-menerus dengan disertai penumpukan sekret di saluran pernafasan bawah, apabila sekret yang menumpuk pada saluran pernafasan bawah dan tidak bisa atau susah untuk dikeluarkan maka akan mengalami sesak nafas karena ketidakefektifan bersihkan jalan nafas akibat sekret yang semakin menumpuk, yang disebabkan karena ketidaktahuan penderita tuberkulosis tentang cara atau teknik pengeluaran sekret. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Susilowati dkk (2011), sampel dalam

penelitiannya yaitu 34 orang, dimana sebelum dilakukan perlakuan teknik batuk efektif terdapat 21 responden (61,8%) yang tidak efektif dalam mengeluarkan sekret. Sehingga pentingnya untuk diberikan cara atau teknik batuk efektif pada penderita tuberkulosis supaya sekret yang menumpuk bisa untuk dikeluarnya tanpa susah payah. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Batuk efektif dapat di berikan pada pasien dengan cara diberikan posisi yang sesuai agar pengeluaran sputum dapat lancar.

Batuk efektif dapat membantu pasien mengoptimalkan pengeluaran dahak. Batuk efektif mengandung makna dengan batuk yang benar, akan dapat mengeluarkan benda asing, secret semaksimal mungkin dengan panggunaan tenaga yang seminimal mungkin. Sebelum dilakukan terapi batuk efektif sarankan pasien untuk meminum air hangat agar sputum yang menumpuk dapat diencerkan dan mempermudah pengeluaran sputum. Batuk efektif yang benar caranya pertama yang dilakukan adalah duduk agak condong kedepan agar ekspansi paru dapat maksimal kemudian tarik nafas dalam dua kali lewat hidung keluarkan lewat mulut agar meningkatkan peningkatan paru secara maksimal dan membantu mengeluarkan secret, kemudian tarik nafas dalam lagi dengan bahu diangkat, dada dilonggarkan selama 1-2 detik lalu batukkan dengan kuat agar sekret yang menumpuk bisa keluar secara maksimal. Pelatihan batuk efektif inilah yang diberikan peneliti kepada kelompok perlakuan sehingga diperoleh hasil 12 responden dapat mengeluarkan sputum secara maksimal dan 3 responden belum dapat mengeluarkan sputum secara maksimal karena disaat peneliti memberikan pelatihan teknik batuk efektif responden kurang konsentrasi sebab sanak keluarga lagi datang menjenguk, responden merasa lelah sehingga pengeluaran sputumnya kurang maksimal, sputumnya sudah sedikit. Pengambilan sputum pada responden dilakukan pada pagi hari karena pada pagi hari paling banyak mengandung kuman. Sputum pagi di kumpulkan sebelum menggosok gigi, tetapi sudah berkumur dengan air untuk membersihkan sisa makanan dalam mulut yang tertinggal (B. Sandjaja, 1992).

Melakukan batuk yang benar bukan saja dapat mengeluarkan sputum secara maksimal tetapi juga dapat menghemat energi. Batuk efektif memberikan kontribusi yang positif terhadap pengeluaran volume sputum. Seluruh responden melakukan batuk efektif dengan baik, Walaupun melakukan batuk efektif dengan baik masih ada yang tidak dapat mengeluarkan sputum dapat juga dikarenakan faktor mulai berobat sudah bulan terahir bulan pengobatan dan sebagian kecil responden yang berusia lansia.

Usia yang cukup juga mempermudah mengajarkan cara batuk efektif sehingga pasien TB cepat tanggap apa yang disarankan peneliti dengan batuk efektif pasien menjadi tahu tentang bagaimana cara mengeluarkan sputum secara maksimal dan cara batuk yang benar. Pengeluaran sputum yang dihasilkan dengan maksimal menyebabkan lebih mudahnya petugas laborat memeriksa sputum pasien. Karena untuk menegakkan diagnosa secara tepat salah satu diantaranya adalah dengan pemeriksaan sputum (dahak). Penting untuk mendapatkan sputum

yang benar, bukan ludah ataupun sekret hidung sehingga dapat diketemukan diagnosa yang pasti.

Pendekatan teori Virginia Henderson tidak hanya terkait dengan kebutuhan fisiologis saja namun juga kebutuhan psikologis, sosial dan spiritual. Pendekatan teori ini mendukung perawat dalam menjalankan perannya sebagai pemberi asuhan, edukator, koordinator, kolaborator dan pemberi advokat dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif. Sehingga pendekatan teori Virginia Henderson dapat digunakan dalam praktik keperawatan pada gangguan sistem respiratori seperti TB paru.

### **Kesimpulan dan Saran**

Asuhan keperawatan pada pasien dengan hipertensi dengan menerapkan Teknik batuk efektif menggunakan teori keperawatan Virginia Henderson dilakukan dengan menggunakan proses keperawatan mulai dari pengkajian 14 pemenuhan kebutuhan dasar manusia, Observasi dan Penetapan Masalah, Tindakan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

Format *nursing assessment* sebagai instrument disusun berdasarkan teori Henderson. Dari pengkajian data utama kedua klien didapatkan data terjadi peningkatan frekuensi pernapasan dari batas normal RR: 16-20 x/mt, sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, terdengar suara ronkhi, inspirasi lebih panjang, ekspirasi menurun. Observasi dan Penetapan Masalah, ditemukan pada pasien yaitu Ketidakmampuan Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal. Tindakan keperawatan yang disusun pada masalah Ketidakmampuan Pemenuhan Kebutuhan Bernafas Dengan Normal yaitu Monitor frekuensi nafas, irama kedalamandan upaya napas, Monitor adanya retensi sputum, Posisikan semif Fowler atau Fowler, Auskultasi suara napas, Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif, Berikan fisioterapi dada, Evaluasi kemampuan pasien melakukan prosedur batuk efektif secara mandiri dengan di damping keluarga. Implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan, keluarga dilibatkan dalam setiap kegiatan sebagai agen keperawatan. Implementasi dilakukan selama 5 hari. Dari hasil evaluasi dilakukan bahwa masalah teratasi. Setelah dilakukan Teknik batuk efektif selama 3 kali, Klien dan keluarga sudah paham untuk melakukan Teknik batuk efektif serta klien akan melakukan Terapi secara mandiri atau dengan di damping keluarga. Berdasarkan kedua kasus diperoleh masalah pemenuhan kebutuhan bernafas terselesaikan

Dari hasil penelitian ini diharapkan perawat mampu memberikan dan meningkatkan kualitas pelayanan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada klien khususnya pada klien dengan masalah keperawatan Tuberculosis paru dengan pendekatan Virginia Henderson.

## Daftar Pustaka

- Asmadi. 2008. *Prosedural Keperawatan, Konsep dan Aplikasi KDM*. Salemba Medika : Jakarta.
- Bare, 2010, : Bare SA. (2010). Patofisiologi Penyakit Pengantar Menuju Kedokteran Klinis. Edisi kelima. Buku Kedokteran EGC : Jakarta
- Brunner & Suddart. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Corwin, J. Elizabeth. 2007. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : EGC.
- Depkes RI. (2015). Program Penanggulangan TB. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Herdman, H. 2012. *Nanda International : Diagnosis Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi*. Jakarta : EGC.
- ISO. 2012. *Informasi Spesialite Obat*. Jakarta : PT. ISFI.
- Jeremy, dkk. 2008. *At a Glance Sistem Respirasi*. Jakarta : Erlangga.
- Kartikawati, Dewi. 2011. *Buku ajar Dasar-Dasar Keperawatan Gawat Darurat*. Jakarta : Salemba Medika.
- Kozier, dkk. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik*. Jakarta : EGC.
- Mubarak, W. I. 2005. *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia Teori & Aplikasi dalam Praktik*. Jakarta : EGC.
- Murwani, A. 2011. *Perawatan Pasien Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Musrifatul, 2012 : Masrifatul. (2012). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Salemba Medika : Jakarta.
- Mutfliah, dkk. 2017. Buku Keterampilan Klinis Asuhan Keperawatan Pada Sistem Respirasi. Yogyakarta: Nuha Medika
- Muttaqin 2008). : Muttaqin A. (2008). Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan. Salemba Medika : Jakarta
- Saputra, Lyndon. 2013. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara Publisher.
- Ruth M. (2015). *Physiotherapy For Respiratory And Cardiac Problems*. Churchill Livingstone :London
- Somarno, S & Putri, Y. M. 2013. Perbedaan Postural Drainage Dan Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Batuk Pada Asma Bronchiale. *Jurnal Fisioterapi*, 13(1)
- Suparmi, Y, dkk. 2008. *Panduan Praktik Keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta : PT Citra Aji Parama.
- Thomas, J & Monaghan, T. 2010. *Buku Saku Pemeriksaan Fisik & Keterampilan Praktis*. Jakarta : EGC.
- Widiastuti, L & Siagian, Y. 2019. Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberculosis Di Puskesmas Kampong Bugis



Tanjungpinang. Jurnal Keperawatan, 9(1).

Wilkinson, J. M. 2006. *Buku Saku Diagnosis Keperawatan dengan Intervensi NIC dan Kriteria Hasil NOC*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta : EGC.

World Health Organization, (2015). The Stop Tuberculosis Strategy. WHO. 24 : 10- 11