

KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAFAS PADA TN. M DENGAN BRONKITIS KRONIS DI RS PARU DR. ARIO WIRAWAN SALATIGA TAHUN 2018

Ika Kartika Wati¹ Joyo Minardo² Mukhammad Musta'in³
Program Studi DII Keperawatan
Fakultas Keperawatan
Universitas Ngudi Waluyo
Email : lkhakartika121796@gmail.com

ABSTRAK

Bronkitis kronis adalah suatu inflamasi pada bronkus yang sifatnya menahun (berlangsung lama) dan disebabkan oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari luar bronkus maupun dari dalam bronkus itu sendiri. Bronkitis kronis itu ditandai dengan produksi mukus trakeobronkial yang berlebihan, sehingga dapat menimbulkan batuk dengan ekspetorasi sedikitnya 3 bulan dalam setahun paling sedikit secara berturut-turut. Pada pasien Bronkitis kronis dapat menimbulkan masalah keperawatan berupa ketidakefektifan bersihan jalan napas. Ketidakefektifan bersihan jalan napas merupakan ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan kebersihan jalan napas yang ditandai dengan perubahan frekuensi napas, perubahan pola napas, dispnea dan suara napas tambahan.

Tujuan penulisan ini yaitu untuk mengetahui pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan napas pada pasien bronkitis kronis di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan Salatiga. Metode yang digunakan yaitu dengan memberikan pengelolaan berupa perawatan pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan napas. Pengelolaan dilakukan selama 3 hari pada Tn. M Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, observasi dan disertai dengan pemeriksaan penunjang.

Hasil pengelolaan didapatkan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas belum teratasi di tandai dengan pasien masih sesak napas, pasien masih mengeluarkan dahak sedikit, dan masih batuk.

Saran bagi perawat di Rumah Sakit agar menguasai konsep-konsep keperawatan khususnya dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dan dapat mengaplikasikannya di lapangan kerja.

Kata Kunci : Bronkitis Kronis, Kebersihan Jalan Nafas

ABSTRACT

Chronic Bronchitis is a long-lasting inflammation of the bronchus caused by various factors, both from the outside of the bronchus and within the bronchus itself. Chronic Bronchitis characterized by excessive production of tracheobronchial mucus, so it can coughing with expectoration of at least 3 months in a year at least consecutively. In chronic Bronchitis patients can cause nursing problems of . Ineffective clearance of airway. Ineffective clearance of airway is inability to clear secretions or obstruction of the airways to maintain airway hygiene characterized by change in respiratory frequency, altered breathing patterns, dyspnea and additional breathing sound.

The purpose of this paper is to know management of Ineffective clearance of airway in patients at dr. Ario Wirawan Salatiga Lung Hospital. The method used is to know the form of management patients of ineffective clearance of airway. Data management was conducted for 3 days on Mr. M interview technique, physical examination, observation of investigation and literature study.

Management result obtained ineffectiveness of the airway clearance unresolved, the patient is still on breathless, still spit a little sputum, and coughing.

Advice for nurses in hospital can apply concept of nursing especially with ineffectiveness of the airway clearance.

Key Word :

Chronic Bronchitis, Airway Cleanliness,

1. PENDAHULUAN

Bronkitis Kronis merupakan salah satu komponen dari penyakit paru obstruksi kronis (PPOK). Deskripsi standar Bronkitis Kronis adalah batuk berdahak yang terjadi selama sedikitnya 3 bulan dalam setahun untuk 2 tahun berturut-turut. Eksaserbasi akut bronkitis kronis didefinisikan sebagai memburuknya gejala ekspirasi seperti : batuk, sekresi dahak yang berlebihan, dan kesulitan bernafas. Bronkitis Kronis terutama terjadi pada orang dewasa dan lebih sering terjadi pada pria dari pada wanita (Ikawati, 2011).

Menurut World Health Organization (WHO) saat ini, penyakit bronchitis diderita oleh sekitar 64 juta orang didunia. Penggunaan tembakau, polusi udara dalam ruangan/ luar ruangan dan debu serta bahan kimia adalah factor resiko utama (WHO, 2015). Di Amerika Serikat prevalensi rate untuk bronkitis kronis adalah berkisar 4,45% atau 12,1 juta jiwa dari populasi perkiraan yang digunakan 293 juta jiwa. Sedangkan perhitungan tingkat prevalensi bronkitis kronis di Mongolia berkisar 122.393 orang dari populasi perkiraan yang digunakan adalah berkisar 2.751.314 jiwa. Untuk daerah ASEAN, negara Thailand adalah salah satu negara yang merupakan angka ekstrapolasi tingkat prevalensi bronkitis kronis yang paling tinggi yaitu berkisar 2.885.561 jiwa dari populasi perkiraan yang digunakan sebesar 64.865.523 jiwa, untuk negara Malaysia berada di kisaran 1.064.404 jiwa dari populasi perkiraan yang digunakan sebesar 23.552.482 jiwa (WHO, 2011).

Menurut Bulechek et.al (2013), ketidakefektifan bersihan jalan nafas

merupakan ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas. Berdasarkan observasi pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat mengalami sesak nafas, terdengar suara nafas seperti mengi, pusing, dan lemas (Nugroho, 2011)

2. METODE PENELITIAN

Dalam pengambilan kasus Karya Tulis Ilmiah ini penulis melakukan pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien bronkitis kronis yang mengalami masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dengan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan. Metode yang digunakan adalah dengan teknik wawancara, observasi dan pemberian intervensi keperawatan. Pelaksanaan asuhan keperawatan dilakukan selama 3 hari. Langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

- a. Mengajukan surat ijin penelitian pengambilan kasus ke BAAK Universitas Ngudi Waluyo.
- b. Menyerahkan surat ke kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Semarang.
- c. Menyerahkan surat ke RS Paru dr. Ario Wirawan Salatiga.
- d. Melakukan pengambilan data ke RS Paru dr. Ario Wirawan Salatiga.
- e. Mengelola data dan menyusun Karya Tulis Ilmiah.

3. HASIL PENELITIAN

1. Pengkajian
Berdasarkan hasil dari pengkajian yang dilakukan oleh penulis pada hari sabtu di dahlia RS Paru dr. Ario Wirawan Salatiga data yang didapat dari klien dan keluarga yang

mendampingi adalah : Tn. M 67 tahun.

Pada riwayat kesehatan ini, hal-hal yang perlu diketahui adalah keluhan utama, yaitu klien mengatakan batuk berdahak. Berdasarkan observasi pada klien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat mengalami sesak nafas, terdengar suara mengi, pusing dan lemas (Nugroho, 2011). Dari teori tersebut penulis menemukan tanda gejala klien yang mengalami bronkitis kronis, yang saat dikaji klien mengatakan keluhan yang dirasakan saat ini adalah batuk berdahak dan sekret susah keluar, serta mengalami sesak nafas dengan frekuensi pernafasan 26x/menit. Saat dilakukan pemeriksaan fisik pada paru-paru diperoleh I : pernafasan dengan cuping hidung, P : Fremitus raba meningkat, P : Hipersonor (terdapat massa), A : Vesikuler melemah, terdengar bunyi nafas tambahan (wheezing). Saat pemeriksaan sputum di laboratorium, tampak sputum kental berwarna kuning, dan terdapat taktil fremitus.

Pada pengkajian kesehatan masa lalu, didapatkan data klien belum pernah di rawat di Rumah Sakit dengan perawatan khusus seperti asma, TBC, dan penyakitnya saat ini bronchitis kronis. Akan tetapi, klien mengatakan bahwa sering batuk selama ±3 bulan selama setahun terakhir. Rokok sangat beresiko karena asap yang

dihasilkan oleh tembakau dan nikotin dapat menimbulkan kerusakan paru-paru yang mengakibatkan aliran oksigen ke jantung akan terhambat. Hal ini di dukung oleh penelitian menurut (Saminan, 2016) menyatakan bahwa salah satu penyebab penyakit obstruksi saluran pernafasan seperti bronchitis kronis yaitu kebiasaan merokok.

2. Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian yang dilakukan pada Tn.M, maka penulis dapat menyusun Diagnosa keperawatan yaitu Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan produksi mucus. Menurut Muttaqqien (2014), Ketidakefektifan bersihan jalan nafas yaitu ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas.

3. Catatan Keperawatan

Intervensi pada diagnosa ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan mucus berlebih menurut (Bulechek, 2016) yaitu dengan menggunakan indicator airway management yaitu diantaranya memposisikan klien untuk memaksimalkan ventilasi, ajarkan teknik nafas dalam, lakukan fisioterapi dada bila perlu, auskultasi suara nafas tambahan dan berikan nebulizer.

Menurut (Muttaqqin, 2012), posisi semi *fowler*, (setengah duduk) adalah posisi tidur klien

dengan kepala dan dada lebih tinggi daripada posisi panggul dan kaki. Posisi semi fowler kepala dan dada dinaikan sudut 30-45. Posisi ini digunakan agar terapi nebulizer dengan pulmicort 3l/menit dapat berkerja secara efektif serta meringankan klien agar tidak sesak nafas.

Untuk mengatasi masalah sesak nafas dan sekret yang kental, maka klien diberikan terapi oksigenasi dengan nasal kanul sebanyak 3liter/menit. Oksigen berperan penting dalam metabolisme sel. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh. Intervensi selanjutnya adalah terapi nebulizer dengan terapi nebulizer menggunakan obat pulmicort 3x1 berfungsi untuk mengencerkan sekret dan jalan nafas (Dian, 2016)

Pada fisioterapi dada, ini dapat perawat lakukan untuk dapat membantu klien meringankan kelebihan mukus, karena bila terdapat mukus yang kental akan menyebabkan penyumbatan nafas. Penelitian yang dilakukan oleh (Maidartati, 2014) fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sekret dan memperbaiki ventilasi pada klien dengan fungsi paru yang terganggu. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 orang responden, 18 orang responden mengalami kesembuhan dan 12 orang responden masih mengalami keluhan.

Dalam mengatasi sekret agar keluar penulis menemukan masalah antara lain faktor penghambat yaitu ketidaktahuan klien bagaimana dan cara batuk efektif. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat enjergi sehingga tidak mudah lelah untuk mengeluarkan dahak dengan maksimal. Batuk yang dilakukan dengan sengaja, namun dibandingkan batuk biasa yang bersifat refleks tubuh terhadap masuknya benda asing dalam saluran pernafasan, batuk efektif dilakukan dengan melalui gerakan terencana dan terlatih terlebih dahulu.

4. Catatan Perkembangan
Setelah melakukan intervensi pada Tn.M dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan produksi mukus tindakan yang dilakukan adalah monitor tanda-tanda vital klien untuk memonitor (tekanan darah, suhu, nadi, dan status pernafasan) tujuannya untuk mengetahui frekuensi dan status pernafasan. Kemudian memposisikan klien semi fowler. Prosedur dari posisi ini yaitu meninggikan area dada dan kepala dari tempat tidur ke permukaan yang tepat (45-50) derajat dengan meletakkan bantal dibawah klien sesuai dengan keinginan yang dikehendaki klien dan menaikkan lutut dari tempat tidur yang rendah untuk

menghindari adanya tekanan dibawah jarak poplital (dibawah lutut) dengan dilakukannya posisi ini akan menimbulkan rasa lega dan memaksimalkan ventilasi pernafasan.

Selanjutnya klien diajarkan batuk efektif, menurut (Mardiati, 2014) pada prosedur batuk efektif ini tampak Tn.M dapat mengeluarkan sekret yang menghalangi jalan nafas namun hanya keluar sedikit dan berwarna kuning. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho, 2011) menyatakan bahwa dari 8 responden, sebelum diajarkan batuk efektif didapatkan data 8 responden dengan pengeluaran dahak sedikit, setelah dilakukan menjadi 4 responden dengan pengeluaran dahak banyak. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah diajarkan batuk efektif untuk pengeluaran dahak pada klien ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Setelah diajarkan batuk efektif, penulis memonitor status pernafasan klien dan memberikan nebulizer dengan obat pulmicort. Nebulizer sendiri merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengubah obat dalam bentuk larutan ke dalam bentuk aerosol yang secara terus menerus dengan tenaga bantuan gelombang ultrasonik (Wahyuni, 2015).

5. Evaluasi
Hasil evaluasi implementasi hari pertama pada hari sabtu sabtu untuk mengurangi

ketidakefektifan bersihan jalan nafas, memperlihatkan bahwa klien masih merasakan sekret belum bisa keluar dan sesak nafas. Klien belum bisa melakukan batuk efektif, sehingga masih terdengar ronchi atau wheezing.

Pada hasil evaluasi dari implementasi hari kedua pada hari minggu untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan produksi mukus, bahwa sesak nafas mulai berkurang namun sekret yang dikeluarkan masih sedikit berwarna kuning, dan masih terdengar suara ronchi atau wheezing. Klien sudah bisa melakukan tarik nafas dalam dan batuk efektif.

Pada hasil implementasi hari ketiga pada hari senin untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan produksi mukus, memperlihatkan bahwa sesak nafas berkurang dan sekret mulai berkurang serta klien dapat melakukan batuk efektif, sekret berwarna putih dan suara ronchi atau wheezing samar, kondisi vital klien yaitu tekanan darah 120/80 mmHg, Nadi 96/menit, status pernafasan 22x/menit, suhu 37,0°C. Hasil memperlihatkan bahwa masalah keperawatan belum teratasi. Intervensi selanjutnya dengan menganjurkan klien minum air hangat, menganjurkan klien

untuk batuk efektif dan diberikan nebulizer untuk mengencerkan dahak. Dengan demikian intervensi tetap dianjurkan dengan tujuan untuk mempertahankan kondisi bahkan kualitas kesehatan semakin baik. Dari hasil evaluasi yang dilakukan selama tiga hari bahwa klien sangat kooperatif dan melakukan tindakan keperawatan pada hari pertama tidak berhasil, namun pada hari kedua dan ketiga klien mengalami peningkatan kondisi semakin baik. Pada saat melakukan tindakan keperawatan penulis menemukan faktor pendukung dan penghambat klien untuk melakukan batuk efektif dan fisioterapi dada. Seharusnya dilakukan secara rutin fisiooterapi dada dan batuk efektif agar lendir di jalan nafas dapat keluar sedikit demi sedikit

4. PEMBAHASAN

Dari hasil pengkajian yang dilakukan pada Tn.M, maka penulis dapat menyusun Diagnosa keperawatan yaitu Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan produksi mucus.

5. KESIMPULAN

Dalam melakukan pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada Tn.M dengan bronchitis kronis penulis telah melakukan 5 tahap proses keperawatan dimulai dari pengkajian, menentukan masalah keperawatan, menyusun dan membuat rencana keperawatan, melakukan tindakan keperawatan, dan melakukan evaluasi.

- 1) Berdasarkan hasil pengkajian yang penulis lakukan ditemukan

keluhan utama pada Tn. M yaitu batuk berdahak dan sesak. Batuk itu sendiri merupakan mekanisme pembersihan jalan nafas alami, membantu silia untuk mempertahankan jalan nafas paten. Batuk adalah gejala keterlibatan paru yang paling konstan. Mula-mula batuk kering, pendek, tetapi akhirnya menjadi panjang dan produktif. Hal tersebut juga dapat mengakibatkan penumpukan sekret dalam saluran pernafasan. Karena terbentuknya sekret di saluran pernafasan, dapat menyebabkan bersihan jalan nafas tidak efektif. Dengan adanya sekret di jalan nafas, maka akan menyumbat jalan nafas yang nantinya akan mengganggu kebutuhan oksigen.

- 2) Diagnosa yang muncul adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas, gangguan pertukaran gas, dan intoleran aktivitas. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas merupakan diagnose prioritas sesuai batasan karakteristik mayor yaitu ketidakmampuan untuk mengeluarkan lendir dari obstruksi jalan nafas, batasan karekteristik minor penurunan bunyi nafas adanya suara nafas ronchi, irama, frekuensi dan kedalaman pernafasan abnormal dengan RR : 26x/menit.

- 3) Rencana keperawatan yang disusun oleh penulis adalah memonitor tanda-tanda vital (tekanan darah, suhu, nadi dan respiratory rate) posisikan semi fowler, lakukan fisioterapi dada, ajarkan batuk efektif, buang

secret, monitor pernafasan (kecepatan, irama, dan suara nafas) dan motivasi untuk melakukan batuk, serta kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian oksigen dan obat.

- 4) Tindakan keperawatan yang telah dilakukan penulis yaitu memonitor tanda-tanda vital, memposisikan semi fowler, melakukan fisioterapi dada, mengajarkan batuk efektif, memberikan terapi oksigen 3Lpm, memberikan terapi nebulizer pulmicort 1x1 mg dan pemberian obat sesuai advis dokter yaitu cefotaxime 3x1 mg dan dexamethasone 3x1 mg.

Penulis mengambil kesimpulan selama pengelolaan klien selama 3 hari dengan pengelolaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada klien.

6. SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan
Menjadi tambahan wacana dan bahan masukan dalam proses belajar mengajar asuhan keperawatan pada anak dengan Bronkopneumonia dan dapat digunakan sebagai bahan dalam penelitian selanjutnya. Dan masukan bagi perpustakaan untuk lebih menambah referensi untuk buku-buku tentang penyakit bronchitis kronis.
2. Bagi Instansi Kesehatan
Diharapkan perawat mampu memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan bronchitis kronis. Dan untuk pasien dengan dengan penyakit menular seharusnya dirawat di tempat yang intensif (isolasi).

3. Bagi Keluarga
Diharapkan bagi keluarga agar dapat menjaga kebersihan supaya terhindar dari bakteri, kuman, dan virus yang dapat mengakibatkan bronchitis kronis. Serta agar lebih menjaga dan merawat pasien, serta lingkungan rumah untuk meningkatkan kesehatan pasien.

4. Bagi Masyarakat
Dapat digunakan sebagai informasi dalam memberikan perawatan pada pasien dengan bronchitis kronis, sehingga masyarakat dapat

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyarini, Desi (2016). *Pemberian nebulizer dan Batuk Efektif Terhadap Status Pernafasan Di RS Moewardi Surakarta*. Surakarta
- Asmadi (2012). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Ariasti (2014) Pengaruh Fisioterap dada terhadap bersihan jalan nafas di desa Pucung Erimoko Wonogiri, Jakarta
- Azwar, S (2016). *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Bulecheck Gloria. M, dkk (2013). *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Elsevier
- Bulecheck Gloria. M, dkk (2016). *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Elsevier
- Departemen Ilmu Penyakit Pru FK. Unair RSUD Dr. Soetomo (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru*, Surabaya
- Djojodibroto, Darmanto (2014). *RESPIROLOGI*. Jakarta : EGC

- Heardman T. Heather & Kamitsuru Shigami, (2015-2017). *Diagnosis Keperawatan NANDA*. Edisi 10. Jakarta : EGC
- Ikawati, Zullies (2011). *Penyakit sistem pernafasan*. Yogyakarta : Bursa Ilmu
- Ikawati, Zullies (2016). *Penatalaksanaan Terapi Sistem Pernafasan*. Yogyakarta : Bursa Ilmu
- Maidarti (2014). *Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Yang Mengalami Gangguan Bersihan Jalan Nafas Di Puskesmas Moch Ramdhan Badung*. Bandung
- Moorhead Sue, dkk (2016). *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Elsevier
- Muttaqin (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta Salemba Merdeka
- NANDA International. 2012. *Diagnosis Keperawatan : Definisi, Dan Klasifikasi 2012-2014*/Editor, T. Hearther Heardmann ; Editor Edisi Bahasa Indonesia, Barrah Bariid, Monica Ester, Dan Wuri Praptiani. Jakarta : EGC
- Nienie, dkk (2016). *Peningkatan Fungsi Ventilasi Paru Pada Pasien dengan Obstruksi Jalan Nafas*. Bandung
- Notoadmodjo, Soekidjo (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nugroho, Agung Yosef (2011). *Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Dahak Pada Pasien Dengan*
- Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Instalasi Rehabilitas Medik Rumah Sakit Baptis Kediri*. Kediri
- Nurarif, a. h., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. Yogyakarta : Mediacion Publishing.
- Nur, Dian (2016). *Pemberian Latihan Batuk Efektif dengan Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Batuk di RS Moewardi Surakarta*. Surakarta
- Perry & Potter (2010). *Fundamental Keperawatan Konsep, proses dan praktik*. Edisi 6. Jakarta : EGC
- Saminan, (2016). *Efek Obstruksi Pada Saluran Pernafasan Terhadap Daya Kembang Paru*. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 16, 34-39.
- Suryo, J (2010). *Herbal Penyembuhan Gangguan Sistem Pernafasan*. Yogyakarta : B First
- Sutoyo, D.K. (2015). *Bronkitis Kronis dan Lingkaran yang Tak Berujung Pangkal (Vicious Circle)*. Jakarta
- Soemantri, Irman (2009). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika
- Soemarno, S & Astuti, Dwi (2008). *Pengaruh Penambahan MWD pada terapi inhalasi dan fisioterapi (Postural drainage, Huffing, Coughing, Tapping dan Clapping) dalam Meningkatkan Volume Pengeluaran Sputum Pada Penderita Bronkitis Kronis*. Tangerang

Wahid, Abdul & Suprpto, Imam (2013).
*Asuhan Keperawatan Pada
Gangguan Sistem Respirasi*. Jakarta :
CV. Trans Info Media

Wahyuni, Lutfi (2015). *Pengaruh
Pemberian Nebulizer Dan Batk
Efektif Terhadap Status Pernafasan
COPD*. Stikes Bina Sehat PPNI
Mojokerto

West, John B (2010). *Patofisiologi paru
esensial*. Edisi 6. Jakarta : EGC

Windiastruti, DKK (2019). *Pengaruh Batuk
Efektif Terhadap Pengeluaran sputum
pada Pasien Penyakit Pernafasan di
Puskesmas Kampung Bugis
Tanjungpinang*. FK Ilmu Keperawatan,
Stikes Hang Tuah Tanjungpinang.

World Health Organisation (2015) .
Chronic Respiratory Disease. Di akses pada
tanggal 20 Juli 2020 dari hyperlink
www.who.int?respirstory/copd/definition

Yulia (2016). *Upaya Peningkatan
Keefektifan Bersihan Jalan Nafas
Pada Pasien Dengan Obstruksi
Kronis di RSUD dr. Soehadi
Prijonegoro*. Sragen