

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA ASMA BRONKHIAL  
DI RSKP RESPIRA JOGJAKARTA**



Diajukan Guna Melengkapi Salah Satu Tugas  
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Oleh :

**Febrina Ardiani**

**J100 12 00 18**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**

**PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**

Naskah Publikasi Ilmiah dengan Judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Asma Bronkhial Di  
RSKP Respira Jogjakarta

Naskah Publikasi ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di Publikasikan di  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh :

NAMA : Febrina Ardiani

NIM : J100120018

PEMBIMBING



(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

Mengetahui

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

## ABSTRACT

### MANAGEMENT PHYSIOTHERAPY IN THE ASTHMA BRONCHIAL IN RSKP RESPIRA YOGYAKARTA

(Febrina Ardiani, J100120018)

**Background :** Asthma bronchial is a respiratory disorder that can cause shortness of breath, cleaning of respiratory disorder and can affect the functional ability as recurrence.

**Objective :** To investigate the implementation of physiotherapy in the airway clearance, restore the abnormal breathing pathern, improve the functional capabilities with chest physiotherapy, breathing control, and static cycle.

**Result:** After the therapy 6 times obtained assessment of airway clearance T1 = before therapy results are wheezing front: upper lobe dextra, lower lateral lobes, medial lobes dextra, rear: lower lobe dextra, lower lateral lobes, after the next therapy: upper lobe dextra, lower lateral lobe, behind the lower lobe dextra. There are Ronchi front: lower lateral lobe, the upper lobe dextra, rear medial lobes dextra. After the next therapy: medial lobes dextra, rear: medial lobes dextra. T6 = before therapy are wheezing front: the left upper lobe, the upper lobe dextra, rear: upper lobe dextra. After the next therapy: upper lobe dextra, rear: upper lobe dextra. Not obtained Ronchi. Rating breathlessness showed T1 = value of 3 (moderate) to T6 = value 2 (mild). Assessment of functional ability of the results T1 = move goods and go out of the house with a value of 2 to T6 = move goods and go out of the house with a value.

**Conclusion :** Based on the research that has been done can be concluded chest physiotherapy can reduce the retention of sputum, breathing control can restore the abnormal breathing pattern and static cycle can improve the patient's functional ability.

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit paru-paru obstruktif kronis (*Chronic Obstructive Pulmonary Diseases- COPD*) merupakan suatu istilah yang digunakan untuk sekelompok penyakit paru-paru yang berlangsung lama yang ditandai oleh peningkatan resistensi terhadap aliran udara sebagai gambaran utama patofisiologinya. Asma bronkhial adalah salah satu penyakit COPD. Asma merupakan gangguan pada saluran bronkial dengan ciri bronkospasme atau spasme pada saluran napas (somantri irham,2007).

Prevalensi asma pada anak di Indonesia cukup tinggi, terutama di kota-kota besar, hingga mencapai hampir 17%. Menurut laporan ahli internasional pada peringatan hari asma sedunia 4 mei 2004 yang lalu, yang bertema *burden of asthma*, prevalensi asma di dunia akan terus meningkat dalam beberapa tahun mendatang. Di tahun 2005 diperkirakan penderita asma diseluruh dunia akan mencapai 400 juta orang. Asma adalah penyakit kronis dengan jumlah penderita terbanyak pada saat ini. Pada usia anak-anak, asma menimpa anak laki-laki dalam jumlah dua kali lebih banyak dibanding anak perempuan. Sekitar satu dari empat anak akan mengidap asma pada tahap tertentu dalam pertumbuhannya. Sekitar 50% anak-anak penderita asma yang ringan, akan membaik kondisinya, dan sembuh dalam pertumbuhan mereka menjadi dewasa. Sisanya harus hidup dalam penyakit ini, yang akan banyak mempengaruhi atau mengganggu pendidikan mereka. Asma juga menyerang pada usia deasa,

dengan perbandingan pasien asma perempuan sedikit lebih banyak dibanding penderita asma pria (vitahealth 2005).

Pengertian fisioterapi menurut KEMENKES adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatak gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi. Fisioterapi juga dapat membantu mengatasi permasalahan yang ditimbulkan akibat asma. Fisioterapi membantu penderita asma untuk dapat tetap aktif dan mendapatkan kebugaran tubuh yang optimal. Modalitas yang digunakan fisioterapi dalam mengatasi asma secara umum yang paling banyak digunakan adalah latihan kontrol pernafasan, tehnik pembersihan saluran pernafasan, latihan pola pernafasan. Berbagai penelitian mengemukakan bahwa latihan pernafasan memberikan perbaikan pada pasien dengan kondisi asma. Fisioterapi mempunyai kemampuan penanganan asma secara umum dengan langkah-langkah sebagai berikut: melakukan pemeriksaan derajat asma, memaksimalkan fungsi paru, mempertahankan fungsi optimal paru dengan menghindarkan dengan faktor pencetus, mempertahankan fungsi optimal paru dengan inhalasi, secara teratur melakukan evaluasi program fisioterapi pada asma (darmanto djojobroto).

Permasalahan yang ada dalam asma adalah napas paradoksal (energi meningkat,sangat tidak efisien), otot bantu napas kontraksi kuat

(napas tidak efisien, postur tubuh bungkuk dan bahu naik), jumlah kekentalan sekret cenderung bertambah, tegang dan panik (sulit kontrol napas dan saluran pernafasan bertambah sempit), tingkat kebugaran individu berkurang dan yang menjadi permasalahan fisioterapi adalah: sesak napas, restensi spuntum, peningkatan kerja otot bantu napas, penurunan toleransi aktivitas, perubahan postur, gangguan ventilasi, kecemasan atau *stress*, penurunan mobilisasi sangkar thorax. Terapi respirasi yaitu terapi oksigen, medika mentosa (obat oral, inhaler DPI/MDI), Terapi inhalasi (Nebuliser, sebelum atau selama chest physiotherapy). Penatalaksanaan fisioterapi antara lain *heating, nebulizer, breathing exercise/* olahraga, SAI, *correct posture, postural drainage*. Yang mana dalam RS khusus respira jogja menggunakan *infra red* dan chestphysiotherapy. Yang mana fungsi infra red adalah mengurangi spasme otot. Panas panas percaya memiliki yang berpengaruh pada otot lebih santai atau rileks. Sehingga otot-otot pernafasan yang mengalami spasme dapat lebih rileks. Otot-otot pernafasan meliputi otot inspirasi dan ekspirasi. Dan *chest physiotherapy* merupakan tindakan fisioterapi dengan melakukan *drainase postural*, tepukan dan vibrasi pada pasien yang mengalami gangguan sistem pernafasan. Terapi Fisik Dada adalah daerah segi praktek profesional yang berhubungan dengan evaluasi dan pengobatan pasien dari segala usia dengan gangguan paru-paru akut atau kronis. Tujuan fisioterapi dada untuk mencegah obstruksi jalan napas dan akumulasi sekret yang mengganggu respirasi, meningkatkan pembersihan

jalan napas, batuk yang efektif, dan ventilasi dengan mobilisasi dan drainase sekret, meningkatkan *endurance*, toleransi terhadap latihan, mengurangi energi cost yang dikeluarkan selama respirasi dengan latihan napas, mencegah dan memperbaiki energi deformitas postural yang berhubungan dengan gangguan paru dan pernafasan. Mempertahankan atau meningkatkan mobilitas sangkar thoraks. Semua tujuan diatas bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pasien untuk memenuhi kebutuhan fungsional yang diperlukan dan diinginkan.

## B. Tujuan dan Manfaat

### 1. Tujuan penelitian

#### a) Tujuan umum

Sebagai sarana untuk memenuhi persyaratan lulus diploma fisioterapi

#### b) Tujuan khusus

#### c) Untuk mengetahui manfaat pemberian *chest*

*physioterapy, breathing control* dan *static cycle* dalam membantu mengurangi sesak napas pada kasus asma bronkhial.

#### d) Untuk mengetahui manfaat pemberian *chest physioterapy,*

*breathing control* dan *static cycle* dalam membantu membersihkan saluran pernapasan pada kasus asma bronkhial.

#### e) Untuk mengetahui manfaat pemberian chest physioterapy,

*breathing control* dan *static cycle* dalam membantu meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus asma bronkhial

## 2. Manfaat

Manfaat karya tulis ilmiah ini yaitu:

### a) Bagi masyarakat

Digunakan untuk sarana penambah pengetahuan tentang penanganan fisioterapi tentang kasus asma bronkhial.

### b) Bagi penulis

Digunakan sebagai sarana untuk menambah dan menggali ilmu pengetahuan mengenai penatalaksanaan fisioterapi tentang asma bronkhial.

### c) Bagi intuisi

Digunakan sebagai referensi mengenai penatalaksanaan fisioterapi tentang kasus asma bronkhial

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. ASMA

#### 1. Definisi asma

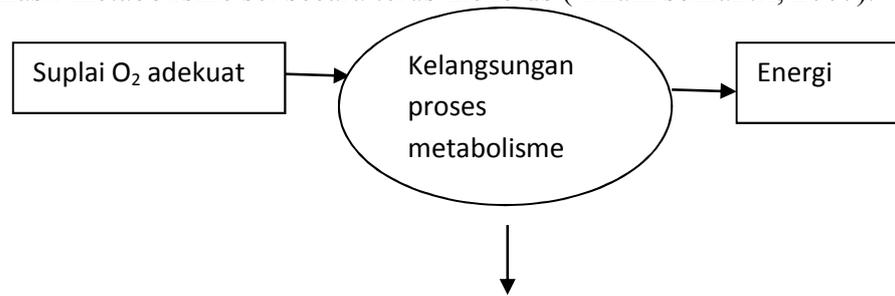
Asma adalah suatu gangguan pada saluran bronkhial dengan ciri bronkhospasme atau kontraksi pada saluran pernapasan, asma merupakan penyakit kompleks yang dapat diakibatkan oleh faktor biokimia, endokrin, infeksi, otonomik, dan psikologi. Gejala asma terdiri dari dispnea, batuk dan mengi. Gambaran klinis penderita asma yaitu meliputi gambaran objektif: kondisi pasien seperti sesak napas parah dengan ekspirasi memanjang disertai wheezing, dapat disertai batuk dengan sputum kental dan sulit dikeluarkan, bernapas dengan menggunakan otot-otot napas tambahan, sianosis; takikardi; gelisah dan pulsus paradoksus, fase ekspirasi memanjang disertai wheezing. Gambaran subjektif yaitu pasien mengeluhkan sukar bernapas, sesak dan anoreksia. Gambaran psikososial yaitu pasien merasakan cemas, mudah tersinggung dan kurangnya pengetahuan pasien terhadap situasi penyakitnya (Irham somantri, 2007).

Pengobatan asma yang paling berhasil adalah menyingkirkan agens penyebab dan edukasi (penyuluhan) kesehatan. Sasaran dari penatalaksanaan medis asma adalah untuk meningkatkan fungsi norma individu, mencegah gejala kekambuhan, mencegah serangan hebat, dan mencegah efek samping obat. Tujuan utama dari berbagai medikasi yang diberikan untuk pasien asma adalah membuat pasien

mencapai relaksasi bronkhial dengan cepat, progresif dan berkelanjutan ( Niluh gede yasmin asih dan Christantie efendy 2004).

## 2. Anatomi dan fisiologi pernapasan

Respirasi dapat didefinisikan sebagai gabungan aktivitas mekanisme yang berperan dalam proses suplai  $O_2$  keseluruhan tubuh dan pembuangan karbondioksida (hasil pembakaran sel). Fungsi dari respirasi adalah menjamin tersedianya  $O_2$  untuk keberlangsungan metabolisme sel-sel tubuh serta mengeluarkan karbondioksida ( $CO_2$ ) hasil metabolisme sel secara terus menerus ( irham somantri, 2007).



Oksidasi bahan nutrisi →  $O_2$  yang harus dikeluarkan oleh tubuh

Gambar 2.1 skema  $O_2$ - energi

Secara garis besar pernapasan dibagi menjadi dua antara lain :

### a) Pernapasan dalam (internal)

Yaitu pertukaran gas antara organ sel (mitokondria) dan medium cairannya. Hal tersebut menggambarkan proses metabolisme intraseluler yang meliputi konsumsi  $O_2$  (digunakan untuk oksidasi bahan nutrisi) dan pengeluaran  $CO_2$  (terdapat dalam medium cair sampai menghasilkan energi).

### b) Pernapasan luar (eksternal)

Yaitu absorpsi  $O_2$  dan pembuangan  $CO_2$  dari tubuh secara keseluruhan ke lingkungan luar. Urutan proses pernapasan eksternal adalah:

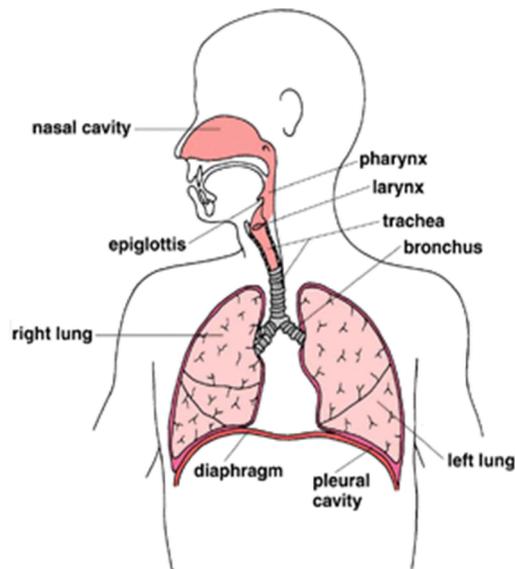
- 1) Pertukaran udara luar ke dalam ke dalam alveolus melalui aksi mekanik pernapasan yaitu melalui proses difusi.
- 2) Pertukaran  $O_2$  dan  $CO_2$  yang terjadi diantara alveolus dan darah pada pembuluh kapiler paru-paru melalui proses difusi.
- 3) Pengangkutan  $O_2$  dan  $CO_2$  oleh sistem peredaran darah dari paru-paru ke jaringan dan sebaliknya yang disebut proses transportasi.
- 4) Pertukaran  $O_2$  dan  $CO_2$  darah dalam pembuluh darah kapiler ke jaringan dengan sel-sel jaringan melalui proses difusi.

Saluran pernapasan digolongkan menjadi dua berdasarkan letaknya, yaitu :

- a) Saluran pernapasan bagian atas, dengan fungsi utama sebagai:
  - 1) Penyalur udara, sebagai saluran yang meneruskan udara menuju saluran napas bagian bawah untuk pertukaran gas.
  - 2) Perlindungan, sebagai pelindung saluran napas bagian bawah agar terhindar dari masuknya benda asing.

- 3) *Warming, filtrasi* dan *humidifikasi* yakni sebagai bagian yang menghangatkan, menyaring dan memberi kelembaban udara yang diinspirasi.
- b) Saluran napas bagian bawah, yang secara umum terbagi menjadi dua komponen ditinjau dari fungsinya yaitu:
- 1) Saluran udara konduktif, sering disebut sebagai percabangan trakheobronkhialis yang terdiri dari trakea, bronkhus dan bronkiolus.
  - 2) Saluran respiratorius terminal, yang berfungsi sebagai penyalur gas masuk dan keluar dari satuan respiratorius terminal (saluran pernapasan paling ujung), yang merupakan tempat pertukaran gas yang sesungguhnya.

Sistem pernapasan berperan untuk menukar udara dari luar ke permukaan dalam paru-paru setelah udara masuk dalam sistem pernapasan, akan dilakukan penyaringan, penghangatan dan pelembaban udara pada udara tersebut di trakea agar tidak merusak permukaan yang lembut pada sistem perapasan ( Syarifuddin, 2011).



Gambar 2.2 organ pernapasan

Organ-organ sistem pernapasan meliputi:

a) Hidung

Merupakan organ tubuh yang berfungsi sebagai alat pernapasan dan indra penciuman. Dalam keadaan normal udara yang masuk dalam sistem pernapasan berhubungan dengan rongga hidung. Vestibulum rongga hidung yang berisi serabut-serabut halus epitel berfungsi untuk mencegah masuknya benda-benda asing yang mengganggu proses pernapasan.

b) Faring terdiri dari nasofaring, orofaring dan laringo faring

c) Laring (pangkal tenggorok)

Merupakan jalinan tulang rawan yang dilengkapi dengan otot, membran jaringan ikat dan ligamentum. Bagian atas laring membentuk tepi epiglottis. Lipatan dari epiglottis aritenoid dan

pita interaritenoid dari sebelah bawah tepi kartilago krikoid. Tepi tulang dari pita suara asli kiri dan kanan membatasi daerah epiglotis disebut supraglotis dan bagian bawah disebut subglotis.

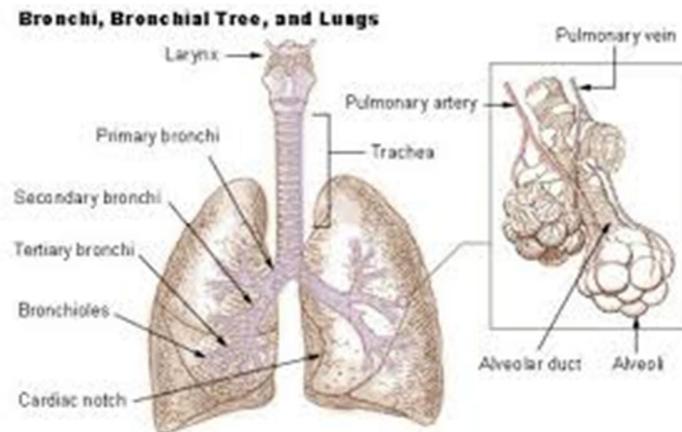
d) Trakea (batang tenggorok)

Adalah tabung berbentuk pipa seperti huruf C yang dibentuk oleh tulang rawan kartilago krikoid vertebra servialis VI sampai ke tepi bawah kartilago krikoid vertebra torakalis V, panjangnya sekitar 13 cm dan diameternya 2,5 cm, selain itu juga dilapisi oleh otot polos. Trakea mempunyai dinding fibroelastis yang tertanam dalam balok-balok hialin yang berfungsi untuk mempertahankan trakea untuk tetap terbuka. Ujung bawah trakea terletak setinggi angulus sterni.

e) Bronkus (cabang tenggorok)

Struktur dalam bronkus berbeda dengan di luar bronkus. Seluruh gabungan otot menean bagian lumen yang lebih dalam dari submukosa. Ketegangan otot tersebut mempengaruhi rangkaian mukosa dan rangsangan berlebihan akan menghalangi perjalanan pernapasan melalui cabang-cabang tulang rawan yang makin sempit dan makin kecil yang disebut bronkiolus. Dari tiap bronkiolus masuk ke dalam lobus dan bercabang lebih banyak dengan diameter 0,5 mm. Cabang bronkus yang terakhir akan membangkitkan pernapasan dan melepaskan udara ke

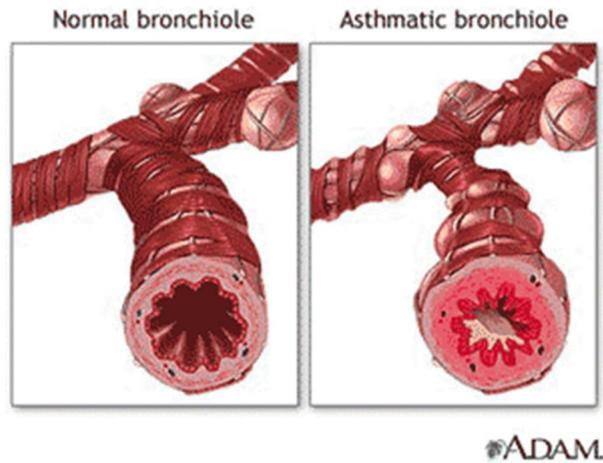
paru-paru. Pernapasan bronkiolus terjadi dengan cara memperluas ruangan pembuluh alveoli yang merupakan tempat terjadinya pertukaran udara antara oksigen dan karbondioksida.



Gambar 2.3 trakea, bronkus dan paru-paru

### 3. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala serangan asma sangat berhubungan dengan searus jalan napas. Yang pasti tentang manifestasi asma adalah jenisnya dan tidak dapat diduga. Gejala asma mengacu pada dispnea, batuk dan ronki kering (mengi).



Gambar 2.1 perbedaan bronkus normal dan bronkus pada penyakit asma

Tabel.2.1 Manifestasi klinis dan patofisiologi disaat asma

Gejala	Patofisiologi
Dispnea, artopnea, batuk, mengi, sesak dada, peningkatan faal paru dan fisik penurunan loading respons, hiperresonans, hipoksia.	Spasme bronkus, penebalan udara pernafasan diafragma
Takikardia, pernafasan sulit, retraksi intrakostal	Peningkatan kerja pernafasan, kelelahan, peningkatan konsumsi oksigen
Spuntum kental dan	Peningkatan produksi

lengket,urgen kulit buruk, tanda lain dari dehidrasi	spuntum, dehidrasi, demam yang dihubungkan dengan infeksi.
Sputum hijau atau kuning	Infeksi
Spasme bronkuseusinofilia, bila ada alergi	Inflamasi
Ketakutan pasik	Anufietus

## B. Problematika fisioterapi

Dalam kasus asma bronkhial didapatkan problematika fisioterapi sebagai berikut :

### 1. Impairment :

#### a) Penyempitan saluran pernapasan atau sesak napas

Dipsnea adalah istilah kedokteran untuk kondisi sesak. Pada orang sehat, perapasan adalah aktivitas refleks, artinya pernapasan adalah aktivitas tidak sadar. Tidak diperlukan perintah khusus dari otak untuk melakukan aktivitas bernapas. Sebaliknya, sesak napas diartikan sebagai kondisi dimana dibutuhkan usaha berlebih untuk bernapas dan aktivitas bernapas menjadi aktivitas sadar. Biasanya sesak napas dialami pada penyakit pneumonia, asma, PPOK, gagal jantung dan lain sebagainya. Sesak dialami ketika seseorang

merasakan sensasi seperti kehabisan udara, terdapat sumbatan di tenggorokan, seperti terdapat tali yang mengikat dadanya, dan lain sebagainya. Sesak akibat asma biasanya timbul sejak usia anak-anak, disertai suara mengi saat sesak dan sesak muncul akibat udara dingin, debu, atau saat penderita kelelahan ( Felix chikita fredy, 2014).

b) Gangguan pembersihan jalan napas

Adanya obstruksi yaitu gangguan saluran pernapasan baik struktural (anatomis) maupun fungsional yang menyebabkan perlambatan aliran udara respirasi ( Ahmad alfajri, 2014).

c) *Abnormal breathing pattern.*

Adanya ketidak normalan pola pernafasan *dyspnea* pada penyakit asma yaitu merupakan perasaan sesak dan berat saat pernafasan. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan kadar gas dalam darah / jaringan, kerja berat/berlebihan, dan pengaruh psikis.

2. Fungsional limitation

Penurunan aktifitas fungsional yaitu pasien mengalami keterbatasan saat mengangkat barang berat dan beraktivitas berat diluar rumah.

3. Disability

Pasien tidak mengalami hambatan *disability*.

### C. Teknologi Intervensi Fisioterapi

Teknologi intervensi fisioterapi yang digunakan untuk penanganan pada pasien dengan kasus asma bronkhial suatu teknik untuk membantu yaitu dengan menggunakan modalitas fisioterapi *chest physiotherapy, breathing control, static cycle*.

#### 1. *Chest physiotherapy*

*Chest physiotherapy* merupakan suatu teknik untuk membantu menghilangkan sekresi di saluran pernapasan dan meningkatkan fungsi pernapasan serta mencegah *collaps* pada paru-paru. Macam tindakan *Chest physiotherapy* yakni *postural drainage, percussion, vibration, coughing exercise, breathing control exercise* (Ahmad alfajri, 2014).

*Postural drainage* adalah suatu metode pembersihan saluran napas dengan cara memposisikan penderita sedemikian rupa, dan dengan pengaruh gravitasi, mukus dapat dialirkan ke saluran yang lebih besar, sehingga mudah untuk dikeluarkan. Dalam pelaksanaannya *postural drainage* ini selalu disertai dengan *tapotemen* atau tepukan dengan tujuan untuk melepaskan mukus dari dinding saluran napas dan untuk merangsang timbulnya reflek batuk, sehingga dengan reflek batuk mukus akan lebih mudah dikeluarkan. Jika saluran napas bersih maka

pernapasan akan menjadi lebih baik. Jika saluran napas bersih dan ventilasi baik maka frekuensi batuk akan menurun ( Irfan, 2008).

## 2. *Breathing control*

Pada pasien penyakit paru akut dan kronik perlu diajarkan untuk mengontrol aktifitas pernafasannya untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi kerja respirasi. Breathing exercise di desain untuk memperbaiki fungsi otot-otot respirasi, meningkatkan ventilasi dan oksigenisasi. *Breathing exercise* juga merupakan bagian dari *treatment* yang di desain untuk meningkatkan status *pulmonal*, *endurance* dan fungsi ADL. Prinsip umum mengajarkan *breathing exercise* yaitu bila memungkinkan lakukan di tempat yang tenang tanpa banyak gangguan, jelaskan kepada pasien tujuan *breathing exercise*, observasi dan evaluasi pola napas normal pasien saat istirahat dan melakukan aktivitas, bila perlu ajarkan teknik relaksasi pada pasien ( Irfan, 2008).

*Breathing control* exercise atau latihan mengontrol pernapasan merupakan suatu tindakan yang diajarkan kepada pasien untuk dapat mengontrol dari pada pola pernapasannya. Dengan harapan pasien mampu manajemen kebutuhan oksigen pada dirinya saat terjadi

perubahan aktivitas. Tindakan breathing control ini dianjurkan pada pasien-pasien yang mengalami gangguan penepasan seperti kasus PPOK ( bronkhitis kronis, emfisema, asma) atau *cystic fibrosis*, pada pasien dengan kasus *spinal cord lesion*, pasien pasca operasi *thorax* atau *abdominal*, dan pasien dengan kondisi tirah baring lama. Hal tersebut dianjurkan karena memiliki manfaat yang baik bagi pasien. Manfaatnya seperti meningkatkan distribusi ventilasi pulmonal, mencegah komplikasi paru pasca operasi, memperbaiki pola pernapasan yang tidak efisien atau abnormal sehingga mengurangi tingkat kerja dari otot-otot pernapasan. Latihan breathing control dapat dilatih dengan cara seperti dengan mengajarkan diafragmatic breathing ( Ahmad alfajri, 2014).

### 3. *Static cycle*

Bersepeda adalah salah satu olahraga aerobik yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan menambah kekuatan otot jantung. Dengan berolahraga bersepeda akan membantu untuk tetap memiliki kondisi sehat secara fisik. Saat bersepeda juga harus hati-hati karena dapat memperburuk penyakit asma. Mulailah bersepeda dengan cara yang tidak berlebihan, sehingga tubuh tidak kaget saat memulai bersepeda. Saat sudah terbiasa mulailah

menambah sedikit demi sedikit porsi bersepeda ( Nastiti primadyastuti, 2013).

Pada saat melakukan latihan olahraga asma, yang harus di perhatikan adalah intensitas latihan. Intensitas tidk boleh terlalu tinggi, rendah atau sedang saja. Jadi diukur nadi, diusahakan denyut nadi berkisar antara 110-120/menit. Pada intensitas ini penderita tidak akan terlalu lelah atau tidah ngos-ngosan. Apabila terlalu lelah dapat memicu terjadinya serangan asma yang kita sebut sebagai EIA ( *Exercie Induced Asthma*), yaitu serangan asma yang terjadi karena latihan olahraga ( Hario tilarso, 2014).

## LAPORAN STATUS KLINIS

### A. Pengkajian Fisioterapi

Dalam menentukan tindakan fisioterapi dalam kasus asma bronkhial ini dilakukan beberapa tahapan sebagai acuan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi, tahapan itu antara lain:

#### 1. Anamnesis

Setelah dilakukan anamnesis diperoleh hasil nama: ibu Sulastri, umur: 40 tahun, jenis kelamin: perempuan, agama: islam, pekerjaan: ibu rumah tangga, alamat: Desa Demangan no 237. Kecamatan Gondalasan Gunung Kidul No.RM: 13022955.

Anamnesis juga dilakukan dengan mengkaji tentang keluhan dan riwayat-riwayat penyakit yang dapat berpengaruh pada keluhan yang dirasakan pasien, diantaranya adalah:

##### a) Keluhan utama

Pasien mengeluh sesak napas saat melakukan aktivitas berat seperti mengangkat beban berat dan beraktifitas berat. Batuk: saat tidur terlentang, dahak: saat pagi hari, dahak kental dan mengi: saat serangan asma kambuh, nyeri dada: saat serangan asma kambuh.

##### b) Riwayat penyakit sekarang

Pasien mengalami sesak napas sejak 3 hari yang lalu dan kambuh apabila melakukan aktifitas berat seperti mengangkat

beban berat berat. Pasien juga mengalami batuk berdahak dan susah untuk mengeluarkannya. Pasien kesusahan dalam mengatur napas. Pasien terganggu saat melakukan aktivitas berat karena sesak napas.

c) Riwayatpenyakitdahulu

Sejak 2 tahun yang lalu pasien sering mengalami sesak napas. Namun 2 bulan terakhir sesak yang dialami pasien lebih sering kambuh. Pasien telah menjalani pengobatan puskesmas namun tidak kunjung sembuh kemudian dibawa ke dokter spesialis paru 4 juni 2014 dan dirujuk ke fisioterapi.

d) Riwayatpribadi

Pasien mempunyai alergi obat. Apabila meminum obat tersebut pasien biasanya akan sesak tetapi pasien juga tidak mengetahui jenis obat apa

e) Riwayatkeluarga

Ayah pasien mempunyai alergi obat. Status sosial: pasien bekerja membantu suaminya berdagang di pasar.

f) Status sosial

Pasien adalah seorang ibu rumah tangga dan juga membantu suaminya bekerja sebagai pedagang di pasar. Dan tinggal bersama suaminya yang seorang perokok.

2. Pemeriksaan fisik

a) Tanda-tanda vital :

- (1) Tekanan darah dapat diukur dengan *tensimeter* dan didapatkan hasil: 100/80 mmHg
- (2) Denyut nadi dapat diketahui dengan memalpasi arteri *radialis* dan merasakan denyut nadinya selama 1 menit dan didapatkan hasil 88 kali per menit
- (3) Pernapasan dapat diketahui dengan mengamati dan menghitung gerak *thoraks* atau dadanya saat inspirasi ekspirasi dan didapatkan hasil 23 kali per menit.
- (4) Temperatur dapat diketahui dengan menggunakan *termometer* yang diletakkan di *axila* pasien dan didapatkan hasil 36 derajat *celcius*
- (5) Tinggi badan dapat diketahui dengan mengukur dengan meteran yang terpasang di timbangan dan didapatkan hasil 160cm
- (6) Berat badan dapat diketahui dengan pasien menimbang di timbangan dan didapatkan hasil 46kg

### 3. Inspeksi

Dapat memeriksa keadaan pasien mencangkup : *respiratori equipment* yaitu pasien tidak menggunakan alat bantu pernapasan. Bentuk dada normal, pola pernapasan pasien menggunakan pola pernapasan dada, dan waktu benapas yang cepat. Tidak ada clubbing finger

4. Palpasi ekspansi thoraks kanan dan kiri normal, vocal fremitus normal, spasme otot pernapasan tidak ditemukan adanya spasme otot, nyeri tekan: tidak ada nyeri tekan.
5. Perkusi redup pada apical lobus dekstra dan sinistra, medial lobus dektra
6. Auskultasi terdapat suara napas: *wheezing* dan *rhonchi*
7. Letak sputum : depan apical dekstra dan belakang sinistra lower lobus basal dekstra
8. Pemeriksaan fungsi gerak

Gerakaktif bahu tidak ada keterbatasan gerak ( fleksi, ekstensi, protrakaksi, retraksi, depresi, elevasi. Leher tidak ada keterbatasan gerak ( lateral fleksi, fleksi, ekstensi ) dada : tidak ada keterbatasan gerak saat inspirasi ekspirasi.

Gerak pasif bahu : tidak ada keterbatasan gerak ( fleksi, ekstensi, protrakaksi, retraksi, depresi, elevasi, leher : tidak ada keterbatasan gerak ( lateral fleksi, fleksi, ekstensi ),dada : tidak ada keterbatasan gerak saat inspirasi ekspirasi.

Gerak isometrik bahu : tidak ada keterbatasan gerak ( fleksi, ekstensi, protrakaksi, retraksi, depresi, elevasi. Leher : tidak ada keterbatasan gerak ( lateral fleksi, fleksi, ekstensi ). Dada : tidak dilakukan

9. Pemeriksaan ekspansi thoraks upper ( ICS 3, P.spinosus 5 ) = 80 cm – 83cm lower ( xipoides, p.spinosus 7 ) = 82cm-85cm kesimpulan selisih pengukuran ekspansi thoraks 3cm, sehingga ekspansi thoraks pasien tergolong normal.
10. Pemeriksaan sesak napas menggunakan borg scale : nilai 3 (sedang)
11. Pemeriksaan nyeri tidak dilakukan karena tidak terdapat nyeri baik nyeri diam tekan maupun gerak.
12. Pemeriksaan spirometri

	Unit	Meas	Pred	%pred
VC	L	1,79	3,11	57
FVC	L	1,06	3,13	33
FEV5	L	0.70		
FEV1	L	0,96	2,69	35
FEV1%G	%	90,5	81,3	111
MMEF	L/S	0,95	3,53	26
FIVC	L			
PEF	L/S	3,38	6,46	52
MEF75%	L/S	1,98	5,73	34
MEF50%	L/S	0,89	4,05	21
MEF25%	L/S	0,60	1,76	34
PIF	L/S			
MVV	L/M			

13. Pemeriksaan panjang otot tidak ditemukan pemendekan otot.
14. Kognitif, intra personal dan inter personal. Kognitif pasien dapat menerima instruksi terapis dengan baik. Intra personal: pasien memiliki semangat sembuh tinggi. Inter personal pasien dapat bersosialisasi dengan baik.
15. Kemampuan fungsional dan lingkungan aktifitas. *Personal hygiene* : membersihkan diri setelah mandi : nilai 1. Menggunakan baju dari atas: 1 memakai sepatu atau kaos kaki: nilai 1. Keramas nilai 1. Aktifitas rumah membersihkan tempat tidur nilai 1. Memindahkan barang nilai 1. Membersihkan jendela nilai 2. Membersihkan debu nilai 2. Menyapu nilai 1. Aktifitas fisik naik tangga nilai 1. Membungkuk nilai 1. Aktifitas rekreasi berjalan dirumah nilai 1. Pergi keluar nilai 2. Berbicara/ berbincang nilai 1. General beberapa sesak napas yang mempengaruhi kinerja pasien dalam kegiatan sehari-hari (sedikit).

### **B. Diagnosa Fisioterapi**

*Impairment:* penyempitan saluran pernapasan, Gangguan pembersihan jalan napas, *abnormal breathing pattern*. *Functional limitation:* Penurunan aktifitas fungsional yaitu mengangkat barang berat dan beraktivitas berat diluar rumah. *Disability:* Pasien tidak mengalami hambatan *dissability*.

### **C. Program rencana fisioterapi**

Yaitu meliputi tujuan jangka pendek yaitu melonggarkan saluran pernapasan, pembersihan jalan napas, mengembalikan pola pernapasan abnormal, meningkatkan kapasitas fungsional. Jangka panjang mencegah kekambuhan kembali, meningkatkan kemampuan aktivitas.

#### **D. Tindakan fisioterapi**

Tindakan fisioterapi yang diberikan yaitu meliputi : *chest physiotherapy*, *breathing control*, *static cycle*.

#### **E. Edukasi pasien**

Pasien disarankan untuk mengulangi kembali latihan pernafasan yang telah diajarkan terapis saat merasakan sesak napas ataupun saat mengatur napas waktu istirahat, pasien disarankan untuk menghindari faktor alergen yang dapat memicu kekambuhan. Pasien juga disarankan untuk berolahraga ringan seperti jalan santai dan bersepeda santai.

#### **F. Rencana Evaluasi**

1. Borg scale : untuk mengetahui apakah sesak berkurang
2. Auskultasi : untuk mengetahui berkurang tidaknya *wheezing* dan *ronchi*
3. Aktivitas fungsional : *london chest physiotherapy*

#### **G. Pelaksanaan Fisioterapi**

1. Pasien menjalani terapi sebanyak 6 kali pada tanggal 9,13,16,20,30 januari 2015 dengan menggunakan:

##### *4. Postural drainage*

Persiapan pasien yaitu pasien dalam keadaan rileks dan diposisikan berlawanan pada letak sputum. Kemudian

dilakukan percution dilakukan dengan cara tangan membentuk mangkuk dan di tepukkan diatas permukaan kulit tepatnya didaerah yang telah diperiksa letak sputumnya dilakukan secara ritmis.

#### 5. *Breathing control*

*Diafragmatic breathing* dilakukan pada pasien tidur terlentang dan menginstruksikan kepada pasien satu tangan pasien diletakkan di dada dan yang satunya diletakkan di ulu hati atau perut agak keatas. Pasien diinstruksikan untuk merasakan pernafasannya dan mengurangi pernafasan lewat dada. Pada awalnya dilakukan inspirasi lewat hidung dan di keluarkan lewat mulut. Kemudian pasien fokus mencoba mengembungkan perutnya secara rilek dan tidak dipaksakan pada saat inspirasi. Dan pasien juga setiap melakukan aktifitas atau sesak untuk mengontrol napasnya dan memposisikan tubuh rileks.

#### 6. *Static cycle*

Bersepeda merupakan salah satu olahraga yang paling efektif dan murah yang bisa menjadi alternatif pilihan bagi penderita asma.bersepeda secara teratur dapat meningkatkan kinerja paru-paru, melatih bernafas lebih panjang.bersepeda tergolong latihan aerobik. Static cycle dalam tindakan ini dilakukan pemanasan 5 menit kemudian

intinya 10 menit serta pendinginannya 5 menit. Pada saat dilakukan bersepeda ini pasien dipastikan bahwa pasien benar-benar siap dan mampu melakukan dan juga di hitung nadi sebelum latihan.

## H. Evaluasi

### 1. Sesak napas

	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Borg skal	3(sedang)	3(sedang)	3(sedang)	2(ringan)	2(ringan)	2(ringan)

### 2. Auskultasi

	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Whezzing Sebelum m terapi	Depan: ULD, LLL, MLD Belakang: DLL,L LL	Depan: LLL,L UL ULD Belakang: ng:UL D	Depan: n: ULS, Belakang: :UL D	Depan: LLL, ULD Belakang: : ULS,LL L	Depan: LUL Belakang: g:ULD	Depan: ULS,U LD Belakang: ng:UL D

Whezzi ng sesuda h terapi	Depan: ULS,L LL Belaka ng:UL D	Depan: ULS,U LD Belaka ng :ULD	Depa n:RU L Bela kang :LU L	Depan :ULD Belakang :ULS,LL L	Depan: ULS Belaka ng:RU L	Depan: ULD Belaka ng :ULD
Rhonch i sebelu m	Depan: LLL,U LD Belaka ng:ML D	Depan: ULD Belaka ng:ML D	Depa n :ULS ,LLL , Bela kang :UL D	Depan : LLL Belakang :-	Depan : - Belaka ng :MLD	
Rhonch i sesuda h	Depan: MLD Belaka ng: MLD	Depan :LLL Belaka ng:UL D	Depa n: ULS Bela kang :UL D	Depan:L LL Belakang :-	Depan:- Belaka ng:-	

Keterangan :

ULD= Upper Lobus Dextra

MLD = Medial Lobus Dextra

ULS = Upper Lobus Sinistra

LLL = Lateral Lower Lobus

Aktivitas	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Personal hygiene						
Membersihkan diri setelah mandi	1	1	1	1	1	1
Menggunakan baju dari atas	1	1	1	1	1	1
Memakai sepatu atau kaos kaki	1	1	1	1	1	1
Keramas	1	1	1	1	1	1
Aktivitas rumah						
Membersihkan tempat tidur	1	1	1	1	1	1
<b>Memindahkan barang</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Membersihkan debu	2	2	2	2	2	2
Membersihkan jendela	2	2	2	2	2	2
Menyapu	1	1	1	1	1	1
Aktivitas fisik2						
Naik tangga	2	2	2	2	2	2
Membungkuk	1	1	1	1	1	1
Aktivitas rekreasi						
Berjalan dirumah	1	1	1	1	1	1
<b>Pergi keluar rumah</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Berbicara / berbincang	1	1	1	1	1	1

General			
Berapa sesak napas yang mempengaruhi kinerja pasien dalam kegiatan sehari-hari	Sedikit	Cukup sedikit	Tidak sama sekali
	✓	-	-

Keterangan :

0 : tidak melakukan aktivitas ini

1 : tidak mengalami sesak napas ketika melakukan aktivitas ini

3 : mengalami sesak napas ringan ketika melakukan aktivitas ini

3 : mengalami sesak napas berat ketika melakukan aktivitas ini

4 : karena sesak napas, tidak dapat melakukan aktivitas ini lagi dan tidak membutuhkan orang lain untuk membantu melakukannya

5 : karena sesak napas, tidak dapat melakukan aktivitas ini lagi dan membutuhkan orang lain untuk membantu melakukannya

#### 4 Hasil evaluasi

Pasien dengan nama ibu sulastris dengan diagnosa asma bronkhial setelah dilakukan tindakan fisioterapi selama 6 kali terapi didapatkan hasil sesak napas berkurang, berkurangnya retensi sputum, meningkatnya kemampuan aktivitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL

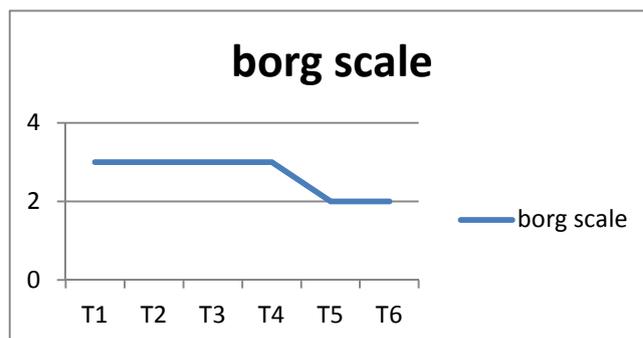
Setelah dilakukan tindakan fisioterapi selama 6 kali terapi didapatkan hasil evaluasi sesak napas berkurang, berkurangnya retensi sputum, meningkatnya kemampuan aktivitas.

### B. PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis akan membahas bagaimana pengaruh *chest fisioterapi* berupa *postural drainage* terhadap pembersihan saluran napas yang mana mekanisme *Postural drainage* yaitu dengan memposisikan tubuh sehingga sputum dapat mengalir atau keluar pada alurnya dengan memanfaatkan gaya gravitasi diteruskan dengan perkusi yang bertujuan untuk melepaskan perlekatan-perlekatan yang terjadi di saluran pernapasan terutama pada cabang-cabang bronkus. Sputum akan keluar dengan cara bisa dimuntahkan oleh pasien atau apabila tertelan akan mengikuti dari saluran pencernaan dan ikut keluar saat buang air besar. Dan didapatkan hasil T1= sebelum terapi terdapat *wheezing* di bagian depan : *right upper lobus, lateral lower lobus, right medial lobus*, bagian belakang: *right lower lobus, lateral lower lobus*, setelah dilakukan terapi di bagian depan: *right upper lobus, lateral lower lobus*, di bagian belakang *right lower lobus*. Terdapat *ronchi* di bagian depan: *lateral lower lobus, right upper lobus*, di bagian belakang *right medial lobus*. Setelah terapi di bagian depan *right medial lobus*, dibagian belakang *right medial lobus*.

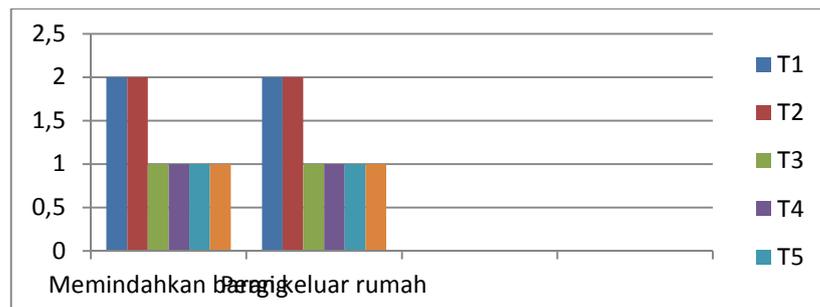
T6= sebelum terapi terdapat *wheezing* di bagian depan *left upper lobus* , *right upper lobus*, di bagian belakang *right upper lobus*. Setelah terapi di bagian depan *right upper lobus*, di bagian belakang *right upper lobus*. Tidak didapatkan *ronchi*.

Pengaruh *breathing control* terhadap pola pernafasan yang tidak normal *dyspnea* yaitu merupakan perasaan sesak dan berat saat pernafasan. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan kadar gas dalam darah / jaringan, kerja berat/berlebihan, dan pengaruh psikis. Setelah didedukasi pasien sudah dapat mengendalikan pola pernafasannya yang awalnya pernafasannya pendek dan terengah-engah dapat mengatur pernafasannya pada saat sesak napas pasien mengatur napasnya dengan tarik napas dengan hidung kemudian dikeluarkan dengan mulut secara teratur. Didapatkan hasil T1=nilai 3 (sedang ) menjadi T6= nilai 2 ( ringan ).



Pengaruh *Static cycle* terhadap sesak napas yang mana *static cycle* dapat meningkatkan kinerja paru-paru, melatih bernafas lebih panjang, *static cycle* tergolong latihan aerobik. Sebelum diberikan terapi pasien sangat merasa sesak napas ringan saat mengangkat benda berat dan

beraktivitas diluar rumah setelah melakukan terapi pasien merasakan lebih baik. Evaluasi london chest physioterapi dari T1 memindahkan barang dan Pergi keluar rumah dengan nilai 2 (mengalami sesak napas ringan ketika melakukan aktivitas ini) menjadi T6 memindahkan barang dan Pergi keluar rumah dengan nilai 1 (tidak mengalami sesak napas ketika melakukan aktivitas ini)



## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut : chest physioterapi dapat mengurangi retensi sputum, breathing control dapat mengembalikan pola pernafasan abnormal dan static cycle dapat meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

### **B. SARAN**

Adapun saran yang dapat saya berikan dari karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi pasien

Penulis menyarankan agar pasien lebih aktif mengenali penyakitnya dan memiliki wawasan luas untuk mengenal lebih dalam penyakitnya dan juga mengetahui upaya-upaya untuk mencegah atau mengurangi efek dari penyakitnya.

2. Bagi masyarakat

Penulis menyarankan agar masyarakat dapat memiliki pengetahuan luas tentang kesehatan yang mana kesehatan sangatlah penting dalam kehidupan ini.

3. Bagi terapis

Penulis menyarankan agar terapis lebih berbagi ilmunya kepada masyarakat yang belum mengenal mengenai wawasan kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djojodibroto, Darmato. 2007. *Respiratologi(Respiratory medicine)*. Jakarta: kedokteran EGC.
- Muttaqin, Arif. 2008. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Plottel, Claudia S. 2010. *100 Tanya Jawab Mengenai Asma*. Jakarta: Indeks.
- Physioinlove. 2014. *Fisioterapi dada/chest fisioterapi*. 12 desember 2014. <http://www.physioinlove.com/2014/08/fisioterapi-dada-chest-physical-therapy.html>
- Prentice, Willieme.E. 2002. *Therapeutic modalities*. United states of America:the McGraw-Hill Company.
- Somantri, Irham. 2007. *Asuhan Keperawata dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Vitahealth. 2005. *Informasi Lengkap Untuk Penderita dan Keluarga Asma*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Akhmad, Alfajri. 2014. *Efektifitas dari Tindakan Chest Physiotherapy Pada Individu dengan Gangguan Faal Paru*.
- Chikita, Felix. 2014. *Dipsnea (sesak)*. 19 maret 2014. <http://www.kerjanya.net/faq531-dipsnea-sesak.html>

## DAFTAR PUSTAKA

- Djojodibroto, Darmato. 2007. *Respiratologi(Respiratory medicine)*. Jakarta: kedokteran EGC.
- Muttaqin, Arif. 2008. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Plottel, Claudia S. 2010. *100 Tanya Jawab Mengenai Asma*. Jakarta: Indeks.
- Physioinlove. 2014. *Fisioterapi dada/chest fisioterapi*. 12 desember 2014. <http://www.physioinlove.com/2014/08/fisioterapi-dada-chest-physical-therapy.html>
- Prentice, Willieme.E. 2002. *Therapeutic modalities*. United states of America:the McGraw-Hill Company.
- Somantri, Irham. 2007. *Asuhan Keperawata dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Vitahealth. 2005. *Informasi Lengkap Untuk Penderita dan Keluarga Asma*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Akhmad, Alfajri. 2014. *Efektifitas dari Tindakan Chest Physiotherapy Pada Individu dengan Gangguan Faal Paru*.
- Chikita, Felix. 2014. *Dipsnea (sesak)*. 19 maret 2014. <http://www.kerjanya.net/faq531-dipsnea-sesak.html>