Research of Service Administration Health and Sains Healthys
Vol. 1, No. 1, Juni 2020
p-ISSN : xxxx-xxxx, e-ISSN-xxxx-xxxx
DOI: *xx.xxxxx/rehat.xxx.xxxx/* *http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/Rehat*

Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Bronchitis Chronic* Di BBKPM Surakarta

Indriyani

Article Info

Article history:
Accepted: 01 Maret 2020
Publish: 11 Juni 2020

Keywords:
Chronic Bronchitis, Infrared, Chest Therapy and Nebulizer.

ABSTRAK

Background *: Chronic bronchitis is inflammation of the bronchi of continuous and progressive improvement in productive cough and dyspnea that can not be attributed to specific causes that have a productive cough throughout the day for at least 3 consecutive months. Modality given in these conditions in the form of Infra Red, Chest Therapy and Nebulizer* ***Purpose*** *: Scientific Writing aims to determine the benefits, the cause, the cause and effect as well as the management and the influence of infra red, chest therapy and nebulizer in patients with chronic bronchitis and how the signs and symptoms of the disease.* ***Methods*** *:In the case studies, conducted by the physiotherapy management of infra-red method, chest therapy and nebulizer after therapy as much as 6x obtained results.* ***Result*** *: An increase in the thorax expansion during therapy to 1 (T1) the result is the axilla showed inspiration: 87 cm, 86 cm expiration by a margin of 1 cm, and at the end of therapy (T6) in the axilla is obtained inspiration: 90 cm, expiration: 87,4 cm by a margin of 2,6 cm. At proc. Xypoideus when therapy to 1 (T1) is obtained inspiration: 89 cm, 88 cm expiration by a margin of 1 cm, and at the end of therapy (T6) on proc. RESULTS inspiration Xypoideus 92 cm, 89,6 cm by a margin expiratory 2,4 cm. Their frequency decreased shortness of breath that at the time of treatment to 1 (T1) obtained the value of asphyxiation 4 (slightly heavy) and at the end of therapy to 6 showed breathlessness value of 0 (not at all feel shortness of breath). A decrease in chest pain during therapy to 1 (T1) is obtained by using the value of chest pain VAS (4.2) that at the end of therapy (T6) is obtained VAS value (2.3).* ***Conclusions*** *:Management of physiotherapy in the condition of Chronic Bronchitis with infra red modalities, chest therapy, and used Nebulizer shows the increase certainly better direction. Showed an increase in thoracic expansion, a decrease shortness of breath and chest pain decrease.*

This is an open access article under the Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional

Corresponding Author:
Indriyani
Pemerhati Ilmu Kesehatan

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang : *Bronchitis chronic* adalah inflamasi bronkus terus menerus dan peningkatan progesif pada batuk produktif dan dispnea yang tidak dapat dihubungkan dengan penyebab spesifik yang mengalami batuk produktif sepanjang hari selama sedikitnya 3 bulan berturut-turut (Tambayong, 2000).

Menurut survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Depkes (2006), angka kematian akibat asma, bronchitis akut, bronkitis kronik, emfisema menempati urutan ke 6 dari 10 penyebab kematian utama di

Indonesia. Di Indonesia belum ada angka kesakitan bronchitis chronic, kecuali di rumah sakit yang bersentra pendidikan, Sebagai perbandingan, di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 4% dari populasi di diagnosa sebagai bronchitis chronic.Angka inipun diduga masih di bawah angka kesakitan yang sebenarnya, dikarenakan tidak terdiagnosanya bronchitis chronic. Di sisi lain dapat terjadi pula over diagnosis bronchitis chronic pada pasien-pasien dengan batuk non spesifik yang sembuh sendiri. Lebih dari 12 juta penderita bronchitis pada tahun 1994, sama dengan 5% populasi amerika (Samer, 2007).

Tanda dan gejala bronchitis diawali dengan manifestasi infeksi saluran pernafasan atas seperti : hidung berair, tidak enak badan, menggigil, pegal-pegal, sakit kepala, tenggorokan sakit,batuk berdahak, sesak paroksismal, suara serak, muntah, sakit kepala, dan gangguan penglihatan. Peran Fisioterapi pada kasus Bronchitis chronic dengan modalitas Infra Red dan Chest Therapy berupa Diaphragma Breathing, postural drainage, Latihan pernapasan, latihan batuk efektif, dan pemberian modalitas Nebulizer adalah untuk mencegah terjadinya komplikasi dan untuk mengembalikan pasien dalam tingkat aktivitas normlanya.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada kasus Bronchitis Acute, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut : 1) Apakah chest therapydan nebulizer berpengaruh terhadap penurunan derajad sesak nafas pada kondisi bronchitis chronic?, 2) Apakah infra red dan chest therapy berpengaruh untuk

menurunkan nyeri dada pada kondisi bronchitis chronic?, 3) Apakah infra red dan chest therapy berpengaruh untuk meningkatkan ekspansi thoraks pada kondisi bronchitis chronic?

1.2. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penyususan Rumusan Masalah tersebut adalah untuk mengetahui Manfaat Infra Red, Chest Therapy dan nebulizer yang diberikan pada kasus Bronchitis chronic.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Bronchitis

Bronchitis adalah suatu peradangan bronkioli, bronkhus, dan trakea oleh berbagai sebab. Bronchitis biasanya lebih sering disebabkan oleh virus seperti rhinovirus, respiratory syncitial virus (RSV), virus influenza, virus parainfluenza, dan coxsackie virus (Muttaqin, 2008).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) didefinisikan sebagai suatu penyakit yang dapat dicegah dan diobati yang ditandai dengan gejala respiratorik yang persisten dan hambatan aliran udara, sebagai akibat abnormalitas pada jalan napas dan/atau alveolus yang disebabkan paparan signifikan dari partikel ataupun gas berbahaya (GOLD, 2017)

The Asia Pacific Round Table Group memperkirakan penderita PPOK sedang hingga berat di negara-negara di Asia Pasifik mencapai 38,16 juta orang di China, 5,01 juta orang di Jepang dan 4,8 juta orang di Indonesia. Laporan dari Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) menyebutkan bahwa pada tahun 2010 sebanyak 384 juta orang atau sekitar 11,7% penduduk dunia merupakan penderita PPOK dengan angka kematian mencapai tiga juta orang tiap tahunnya (GOLD, 2017). Angka ini diprediksi akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah perokok, karena 90% penderita PPOK adalah perokok aktif dan mantan perokok. Studi tahun 2012 menyebutkan bahwa 6,2% penduduk di Asia Pasifik merupakan penderita PPOK (PDPI, 2016).

2.2. Etiologi

Bronchitis terjadi paling sering pada musim pancaroba, musim dingin, biasanya disertai dengan infeksi pernapasan atas, dapat disebabkan oleh berbagai hal (Junaidi, 2010), antara lain : 1. Bronchitis Chronic karena infeksiosa, disebabkan oleh infeksi virus dan bakteri atau organisme lain yang menyerupai bakteri (mycoplasma pneunomiae dan chlamydia). Serangan ini berulang bisa terjadi pada perokok, penderita penyakit paru-paru dan saluran pernapasan menahun. Infeksi berulang bisa terjadi akibat sinusitis kronis, bronkhiektasis, alergi, pembesaran amandel dan adenoid pada anak-anak. 2. bronchitis chronic iritatif, karena disebabkan oleh zat atau benda yang bersifat iritatif seperti debu, asap (dari asam kuat, amonia, sejumlah pelarut organik, klorin, hidrogen, sulfida, sulfur dioksida) (Lang, T,. *et.,all*, 2010)

2.3. Patologi

Bronchitis chronic adalah inflamasi bronkus terus menerus dan peningkatan progesif pada batuk produktif dan dispnea yang tidak dapat dihubungkan dengan penyebab spesifik yang mengalami batuk produktif sepanjang hari selama sedikitnya 3 bulan berturut-turut (Tambayong, 2000). Kelainan utama

pada bronchitis adalah hipertrofi dan hiperplasia kelenjar mukus bronkus, dimana dapat menyebabkan penyempitan pada saluran bronkus, sehingga diameter bronkus ini menebal lebih dari 30-40% dari normal (Phee, 2003).

Umumnya bronchitis disebabkan oleh virus seperti RSV, koronavirus, rinovirus, influenza atau para influenza. Mikroorganisme lain yang dapat menyebabkan bronchitis antara lain mycobacterium pneunomia dan clamydia. Mikroorganisme ini mengiritasi mukosa bronkus sehingga dapat menyebabkan batuk dan produksi sputum yang berlebihan. Penyakit ini berlangsung antara 5-15 hari. Pada bronchitis acute terjadi penyempitan saluran pernapasan (Gill, TM, & Feinstein, AR 1994)

Penyempitan ini dapat menyebabkan obstruksi jalan napas dan menimbulkan sesak. Pada bronkitis kronik, disebabkan karena perubahan pada saluran pernapasan kecil, yang diameternya kurang dari 2 mm, menjadi lebih sempit, berkelok-kelok dan kadang-kadang terjadi obliterasi. Penyempitan lumen terjadi juga oleh metaplasia sel goblet. Saluran pernapasan besar juga menyempit karena hipertrofi dan hiperplasia kelenjar mucus (Lang, T,. *et.,all*, 2010)

2.4. Tanda dan Gejala Klinis

Tanda dan gejala bronkhitis akut diawali dengan manifestasi infeksi saluran pernafasan atas seperti: hidung berair, tidak enak badan, menggigil, pegal-pegal, sakit kepala, tenggorokan sakit,batuk berdahak, sesak paroksismal, suara serak, muntah, sakit kepala, dan gangguan penglihatan.

2.5. Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan dalam penelitia ini adalah: Skala Borg Skala Borg digunakan untuk mengukur sesak napas, kelelahan otot tungkai selama melaksanakan kegiatan/pekerjaan (Borg, 1998).Pada tahun 1970, Borg mengembangkan suatu skala untuk mengukur seberapa besar usaha/latihan yang dilakukan oleh seseorang yang dinamakan sebagai (Rating of Perceived exertion) atau bisa juga disebut sebagai cara Borg. Skala Borg adalah cara untuk mengukur tingkat intensitas aktifitas fisik menggunakan ukuran skala rasio.

Table 1

Scala	Severity
0	Tidak ada sesak nafas sama sekali
0,5	Sangat-sangat sedikit (hanya terlihat)
1	Sangat sedikit
2	Sedikit sesak nafas
3	Sedang
4	Agak berat
5	Sesak nafas parah
6	
7	Sesak nafas sangat parah
8	
9	Sangat sangat parah (hamper maksimum)
10	Maksimum

(Sumber:Borg.BORG RPE-Scale, 1998)

Skala awal yang pertama kali diperkenalkan oleh Gunnar Borg dinilai dengan skala 6-20. Borg kemudian membangun skala kategori rasio, skala Borg CR-10 dimana skala ini digunakan untuk menentukan diagnosa sesak napas, nyeri dada, angina dan nyeri muskulo-skeletal. Skala CR-10 ini paling cocok untuk sensasi yang timbul di area tubuh tertentu, misalnya nyeri otot, sakit atau kelelahan di paha depan atau gejala respiratori (Borg, 1998).

Perceived exertion adalah bagaimana kita merasakan tentang seberapa berat dan kuatnya dari suatu latihan fisik. Definisi ini menekankan latihan fisik yang dialami pada otot. Hal ini mengarahkan individu untuk menilai secara subjektif tingkat dari usaha yang dilakukan selama berolahraga atau latihan pengujian. Ukuran perceived exertion adalah derajat berat dan kuat yang dialami pada aktifitas fisik sebagai penilaian yang berhubungan dengan metode peringkat yang spesifik (seperti Skala Borg) (Borg, 1998

3. METODE PENELITIAN

Identitas Pasien

Dari hasil anamnesis yang berhubungan dengan kasus ini didapatkan hasil sebagai berikut, Nama : Ny. D, Umur : 26 Tahun, J. Kelamin : Perempuan, Agama : Islam, Pekerjaan : Pedagang, Alamat : Karangasem Rt 03 Rw 01 Laweyan Surakarta. Keluhan utama pada pasien ini adalah Sesak napas, nyeri dada, batuk, penurunan ekspansi toraks. Pemeriksaan Fisioterapi pada kasus Bronchitis chronic meliputi Pemeriksaan Obyektif (Pemeriksaan tanda vital), Inspeksi, Palpasi, Auskultasi, Pemeriksaan fungsi gerak dasar Sendi bahu, leher, dada (Aktif, Pasif, dan Gerak isometrik), Pemeriksaan Ekspansi Thorax, Pemeriksaan Sesak napas, Pemeriksaan Nyeri, Pemeriksaan Panjang Otot (m. Pectoralis mayor dan minor (tidak dilakukan), m. SCM, m. Upper trapezius), Pemeriksaan (kognitif, Intrapersonal, Interpersonal), dan Pemeriksaan Kemampuan Fungsional. Problematika Fisioterapi Adanya sesak napas, Adanya nyeri dada, Terdapat penurunan Ekspansi Thorax. Pelaksanaan Fisioterapi dimulai dari terapi ke 1 (T1) sampai akhir terapi ke 6 (T6). Modalitas fisioterapi yang diberikan yaitu Infra red, Chest Therapy yang berupa Diaphragma Breathing, Postural drainage (PD), Latihan pernapasan, latihan batuk efektif, dan Pemberian Nebulizer. Tujuan yang hendak dicapai pada kondisi ini adalah mengurangi sesak napas, mengurangi nyeri, meningkatkan ekspansi thorax dan tujuan jangka panjang yaitu meningkatkan dan mengembalikan kemampuan fungsional dasar pasien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Sesak napas

Pasien dengan nama Ny. D. umur 26 tahun dengan diagnosa bronchitis chronic yang memiliki masalah utama yaitu : (1) adanya sesak nafas, (2) adanya nyeri dada, (3) adanya penurunan ekspansi thorax setelah mendapatkan terapi sebanyak 6 kali (T6) dengan menggunakan intervensi yaitu Infra red, Chest Therapy yang berupa Diaphragma Breathing, Postural drainage (PD), Latihan pernapasan, latihan batuk efektif, dan Pemberian Nebulizer yang diberikan kepada pasien diperoleh hasil yang maksimal yaiu sebagai berikut : Infra red dan chest therapy berfungsi untuk mengurangi atau menghilangkan sesak napas.

Infra red dan chest therapy berfungsi untuk mengurangi atau menghilangkan sesak napas

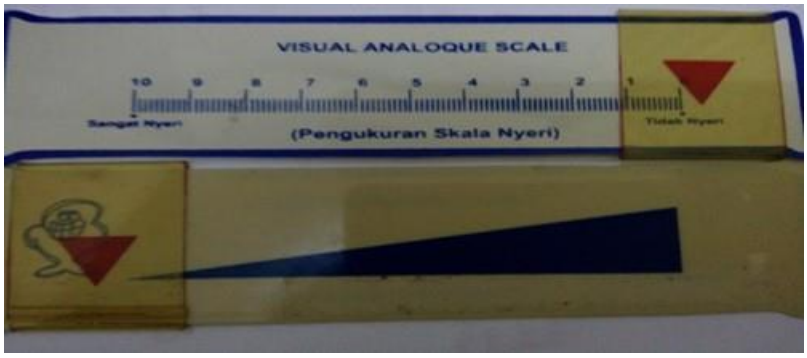
Table 2

Scala	Severity
0	Tidak ada sesak nafas sama sekali
0,5	Sangat-sangat sedikit (hanya terlihat)
1	Sangat sedikit
2	Sedikit sesak nafas
3	Sedang
4	Agak berat
5	Sesak nafas parah
6	
7	Sesak nafas sangat parah
8	
9	Sangat sangat parah (hamper maksimum)
10	Maksimum

Pada penjelasan grafik diatas menunjukkan bahwa adanya penurunan sesak napas yang pada saat dilakukan terapi ke 1 didapatkan nilai sesak nafas 4 (sedikit berat) dan pada saat dilakukan terapi ke 6 didapatkan hasil nilai sesak napas 0 (tidak merasakan sesak napas sama sekali). Dengan melihat tabel diatas maka penulis dapat menarik kesimpulan Bahwa teknik yang digunakan dalam kasus ini yang berupa infra red dan chest therapy, Nebulizer dapat membantu mengurangi bahkan menghilangkan sesak napas pasien.

Nyeri dada

Infra red dan chest therapy berfungsi untuk mengurangi atau menghilangkan nyeri dada Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui nyeri menggunakan VAS



Gambar 1

Pada penjelasan gambar diatas menunjukkan bahwa adanya penurunan nyeri dada yang pada saat dilakukan terapi ke 1 didapatkan hasil nyeri dada 4,2 dan pada saat dilakukan terapi ke 6 didapatkan hasil nyeri dada 2,3. Dengan melihat grafik diatas maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa teknik yang digunakan dalam kasus ini yang berupa infra red dan chest therapy dapat membantu bahkan menghilangkan nyeri dada pada pasien.

Ekspansi Thorax

Infra red dan chest therapy berfungsi untuk meningkatkan ekspansi thorax Pada midline diatas dijelaskan bahwa ada peningkatan pada axilla didapatkan hasil inspirasi : 87 cm, ekspirasi 86 cm dengan selisih 1 cm, dan pada saat akhir terapi (T6) pada axilla didapatkan hasil inspirasi : 90 cm, ekspirasi : 87,4 cm dengan selisih 2,6 cm. Pada proc. Xypoideus saat dilakukan terapi ke 1 (T1) didapatkan hasil inspirasi : 89 cm, ekspirasi 88 cm dengan selisih 1 cm, dan pada saat akhir terapi (T6) pada proc. Xypoideus didapatkan hasil inspirasi 92 cm, ekspirasi 89,6 cm dengan selisih 2,4 cm.

4.2. Pembahasan

Sesak Nafas

Modalitas yang sesuai untuk mengurangi sesak napas pada pasien adalah dengan pemberian modalitas berupa diafraghma breathing dan pemberian nebulizer. Tujuan dari pemberian diafraghma breathing adalah untuk mengurangi keluhan sesak napas. Latihan ini juga dapat menurunkan kerja otot-otot penggerak bantu pernapasan dan menguatkan diafragma. Akan dirasakan perut mengembang dan tulang rusuk bagian bawah membuka bila pasien melakukan latihan ini.. Penderita perlu disadarkan bahwa diafragma memang turun pada waktu inspirasi.

Penderita menarik napas melalui hidung dan saat ekspirasi pelan-pelan melalui mulut (pursed lips breathing), selama inspirasi, diafragma sengaja dibuat aktif dan memaksimalkan protrusi (pengembangan) perut. Otot perut bagian depan dibuat berkontraksi selama inspirasi untuk memudahkan gerakan diafragma dan meningkatkan ekspansi sangkar toraks bagian bawah. Selama ekspirasi penderita dapat menggunakan kontraksi otot perut untuk menggerakkan diafragma lebih tinggi. Pada saat pasien melakukan pernapasan diafragma ini, otot-otot bantu pernapasan ikut berkontaksi lebih kuat selama inspirasi serta pengambilan oksigen pada saat inspirasi lebih banyak sehingga sesak napas pada pasien pun berkurang (Watchie, 2010).

Terapi nebulizer bertujuan untuk menghantarkan obat dalam bentuk gas yang dapat dihirup oleh saluran pernapasan pasien. Adapun obat yang digunakan pada nebulizer adalah bronkolidator. Bronk olidator yang digunakan dalam terapiini adalah ventolin. Setiap 1 ampul ventolin nebules mengandung salbutamol sulfat 2,5 mg. Salbutamol adalah obat beta-adrenergik (beta agonist). Selain berdaya bronkodilatasi baik, salbutamol juga memiliki efek lemah terhadap stabilisasi mastcell. Pemberian nebulizer sangat bermanfaat apabila di hirup oleh pasien. Efek dari pemberian obat ini adalah untuk mengurangi atau menghilangkan spasme pada bronkhus. Apabila spasme pada bronkhus berkurang atau hilang maka secara otomatis keluhan sesak nepas pun ikut berkurang.Maka dalam pemberian terapi nebulizer ini efektif untuk menurunkan atau menghilangkan sesak napas pada pasien (Silver, 2011).

Nyeri Dada

Modalitas yang sesuai untuk mengurangi nyeri dada pada pasien adalah dengan pemberian modalitas berupa infra red dan latihan pernapasan. Efek yang diberikan pada sinar infra red itu sendiri adalah meningkatkan proses metabolisme, pada jaringan otot kenaikan temperatur disamping membantu terjadinya rileksasi pada otot-otot pernapasan juga akan meningkatkan sirkulasi darah sehingga zat-zat

yang menyebabkan radang akan terangkut bersamaan dengan sirkulasi darah dan kemampuan otot untuk berkontraksi sehingga dengan adanya rileksasi dan peningkatan sirkulasi darah tersebut dapat menyebabkan penurunan spasme, berkurangnya spasme dapat menghilangnya rasa nyeri dada pada pasien (Chang, 2010).

Infra merah dalam mekanisme nya dapat menghilangkan nyeri akibat spasme otot dipengaruhi oleh penggunaan infra red. Panas dari penyinaran tersebut akan memunculkan vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga pemberian nutrisi dan oksigen kepada jaringan meningkat dan mengaktifkan proses terjadinya pembuangan sisa metabolisme. Radiasi sinar infra red juga dapat memberikan rileksasi pada otot-otot pernapasan, dengan adanya rileksasi pada otot-otot tersebut maka nyeri berkurang. Sinar Infra Merah dapat mengurangi nyeri karena dalam penyinaran Infra Merah terjadi proses Mild Heating yaitu suatu proses yang menimbulkan efek sedatif pada superficial sensori nerve ending, dan stronger heating yang dapat menimbulkan counter irritation yang akan menimbulkan pengurangan nyeri karena zat "P" penyebab nyeri akan terbuang.

Tujuan dari pemberian latihan pernapasan adalah untuk memperbaiki fungsi diafragma, mengatur dan mengkoordinir kecepatan pernapasan sehingga bernapas lebih efektif dan mengurangi kerja pernapasan maka spasme otot berkurang sehingga dalam pemberian latihan pernapasan ini dapat mengurangi atau menghilangkan sesak napas pada pasien (Watchie, 2010).

Ekspansi Thorax

Modalitas yang sesuai untuk meningkatkan ekspansi thorax dapat berupa pemberian sinar infra red (IR) dan Chest Therapy, karena dalam pemberian modalitas ini , Infra red mempunyai efek meningkatkan proses metabolisme pada lapisan superficial kulit sehingga pemberian oksigen dan nutrisi kepada jaringan lebih diperbaiki, vasodilatasi pembuluh darah kapiler dan arteriolae segera setelah penyinaran, terhadap jaringan otot kenaikan temperatur disamping terjadinya rileksasi juga meningkatkan kemampuan otot untuk berkontraksi,serta mengurangi nyeri. Sehingga dengan adanya penurunan nyeri dan rileksasi otot ini maka pasien akan lebih nyaman dalam bernapas dan ekspansi thorax akan meningkat.

Chest Therapy Adalah salah satu dari teknik fisioterapi yang sangat oooberguna bagi penderita penyakit respirasi baik bersifat akut maupun kronis, sangat efektif dalam memperbaiki ventilasi alveoli untuk memperbaiki pertukaran gas tanpa meningkatkan kerja pernapasan, mengatur frekuensi dan pola napas sehingga mengurangi air tapping sehingga spasme otot,nyeri dada dan sesak napas berkurang maka dapat memperbaiki mobilitas sangkar thorax. Sehingga dengan adanya tujuan dari pemberian infra red dan chest therapy tersebut dapat membantu meningkatkan ekspansi thorax pada pasien. Chest Therapy yang dilakukan berulang-ulang dapat melatih kembali otot-otot yang lemah untuk melakukan gerakan sehingga dapat meningkatkan kemampuan kontraksi otot sesuai fungsinya sehingga dapat meningkatkan ekspansi thorax pada pasien (Lubis, 2005).

Dari uraian tersebut diatas diketahui akan adanya kemajuan yang sangat signifikan dalam proses penyembuhan dibandingkan sebelum dilakukan tindakan fisioterapi, yaitu pada T0. Kemajuan tersebut selain dari keinginan dan semangat pasien untuk sembuh serta didukung oleh modalitas fisioterapi yang diberikan yaitu berupa Infra Red, Diafraghma Breathing, Latihan pernapasan, Nebulizer serta didukung dengan latihan-latihan untuk home program.

5. KESIMPULAN

Dari uraian bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali secara teratur dan rutin pasien yang bernama : Ny. D, Usia : 26 Tahun, dengan diagnosa Bronchitis chronic didapatkan hasil berupa :

1. Adanya penurunan sesak napas.
2. Adanya penurunan nyeri dada.
3. Adanya peningkatan ekspansithorax.

SARAN

Setelah melakukan proses fisioterapi dengan menggunakan modalitas fisioterapi berupa Infra Red, Chest therapy dan Nebulizer pada pasien Bronchitis chronic, maka penulis memberikan saran kepada :

1. Saran bagi pasien

Kepada pasien bronchitis dan keluarga sebaiknya mampu menerapkan latihan yang diberikan oleh program edukasi yang telah terapis berikan agar lebih mendukung kesehatan pasien selama tidak menjalani terapi.

2. Saran bagi keluarga pasien

   Sebaiknya dapat membantu pasien untuk memberikan motivasi kepada pasien untuk melakukan latihan dan membantu dalam proses latihan pasien serta menjaga kondisinya sehingga bronkhitis tidak kambuh kembali. Keluarga beserta pasien sebaiknya memperhatikan hal-hal yang dapat menyebabkan kekambuhan bronkhitis pasien dan menghindari hal-hal tersebut serta selalu membersihkan tempat dan lingkungan pasien dan pasien sebaiknya menjauhkan diri dari asap rokok. Dengan adanya kerjasama yang baik antara terapis, pasien dan keluarga pasien diharapkan akan dapat membantu tercapainya keberhasilan terapi

3. Saran bagi rekan fisioterapis

   Kepada rekan fisioterapis, hendaknya lebih mendalami kasus-kasus respirasi kembali, karena banyak sekali kasus-kasus respirasi yang sebetulnya bias diatasi dengan tindakan fisioterapi tetapi belum tersentuh. Selain itu, ada baiknya apabila fisioterapis mampu senantiasa menerapkan long life education, dengan mengikuti jurnal-jurnal terbaru, dalam hal ini khususnya yang berkaitan dengan respirasi, agar dapat memberikan pelayanan yang lebih efisien dan tepat kepada
   pasien.

4. Saran kepada pembaca

   Apabila sekiranya pembaca mendapati suatu kondisi seperti yang telah dipaparkan oleh penulis pada Karya Tulis Ilmiah ini, maka diharapkan untuk segera memeriksakan diri ke dokter atau rumah sakit terdekat untuk mengikuti program fisioterapi selama satu bulan ditambah pemberian sejumlah obat dan vitamin. Jika penyakit ini tidak segera ditangani, maka dapat menimbulkan komplikasi lebih lanjut terutama pada bagian paru-paru karena akan terjadi infeksi
   pada paru-paru dan otomatis paru-paru akan terganggu.

6. DAFTAR PUSTAKA

Chang E. 2010. Patofisiologi Aplikasi Pada Praktik Keperawatan. Jakarta : EGC.

Depkes RI.2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 80 tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan dan Praktik Fisioterapis.Jakarta: Depkes RI

GOLD 2017, Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2017 Report. GOLD Committee. Retrieved from www.goldcopd.org.

Junaidi I. 2010 Penyakit Paru dan Saluran. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer.

London, Hal. 132.

Lubis M.H. 2005, Fisioterapi pada penyakit paru anak. Universitas sumatera utara : e-USU Respository.

Muttaqin A.2008. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta : Salemba Medika.

PDPI 2016, PPOK: Diagnosis dan Penatalaksanaan. (M. Amin, Ed.). Jakarta: UI Press.

PheeMc S.J. 2003. Pathofisiology of Disease : An Introduction to Clinical Medicine 4th ed. United State of America.: Lange Medical Book Mc. Grow HillCompanies.

Samer Q. 2007. Bronkhitis. Diakses tanggal : 03/11/2021 dikutip dari www.emedicine.com.

Silver D. 2011. Manfaat dan kegunaan nebulizer, (online). http://nebulizer/manfaat kegunaan nebulizer.html, diakses tanggal 15 november 2021.

Watchie J. 2010; Cardiopulmonary Physical Therapy; WB Saunders Company,