

Jurnal 1

PENGARUH FISIOTERAPI DADA, BATUK EFEKTIF DAN NEBULIZER TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN DALAM DARAH PADA PASIEN PPOK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian fisioterapi dada, batuk efektif, dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen dalam darah pada pasien PPOK di RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Simpulan, ada pengaruh pemberian fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen dalam darah sebelum dan sesudah intervensi pada pasien PPOK.

Pada tahun 2008 menjadi salah satu penyakit dengan angka mordibitas yang tinggi di Selandia Baru pada tahun 2012 dengan proporsi (14%) penduduk usia 40 tahun ke atas dan pada tahun berikutnya diperkirakan akan mengalami kenaikan (WHO, 2013). Pada tahun 2002 PPOK adalah penyebab utama kematian kelima di dunia dan diperkirakan menjadi penyebab utama ketiga kematian di seluruh dunia tahun 2030 Lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK pada tahun 2005, yang setara dengan 5% dari semua kematian secara global (WHO, 2015). Berdasarkan hasil pendataan penyakit tidak menular pada 5 (lima) rumah sakit provinsi di Indonesia (Jawa Timur, Jawa Barat, Sumatra Selatan dan Lampung) pada tahun 2008, didapatkan PPOK merupakan urutan pertama penyumbang angka kesakitan (35%), disusul oleh asma bronkial (33%), dan kanker paru (30%) (Risksdas, 2018). Teaching didefinisikan merupakan fungsi perawat dalam menolong pasien untuk bisa mengerti informasi yang berkaitan dengan proses penyakit dan penyembuhannya sehingga mampu meningkatkan efikasi diri dan kemampuan dalam mengatasi sesak nafas pada pasien PPOK (Dochterman et al, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian Purnamasari (2012) mengenai evaluasi cara penggunaan inhaler dan nebulizer pada pasien apotek Bunda Surakarta, maka dapat disimpulkan bahwa responden dengan kategori tepat berdasarkan peragaan dalam menggunakan inhaler jenis MDI ialah sebesar (42,86%) atau 1514 orang responden dari 35 responden dan yang menggunakan nebulizer sebesar (70,00%) atau 7 orang responden saja dari 10 responden. Proses pengambilan dan pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan lembar observasi untuk mencatat fisioterapi dada, batuk efektif, dan nebulizer, sedangkan untuk saturasi oksigen menggunakan alat oksimetri dan lembar observasi.

1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia dan Lama Menderita Penyakit PPOK, n=29 Variabel Mean (Min-Max) Median SD Usia 59 (35-70) 64 9,4 Lama menderita 23 (7-45) 24 9,7 Berdasarkan tabel diatas menunjukkan rata-rata usia responden 59 tahun dengan usia minimal 35 tahun dan maksimal 70 tahun. Dan rata-rata lama menderita penyakit PPOK yaitu 23 tahun, dengan minimal lama menderita 7 tahun dan maksimal lama menderita 45 tahun.
2. Distribusi Responden Berdasarkan Saturasi Oksigen Sebelum Diberikan Intervensi, n=29 Saturasi Oksigen Mean (Min-Max) Median SD Sebelum 93 (91 – 94) 94 0,814 Sesudah 97 (94 – 99) 98 1,606 Berdasarkan tabel diatas hasil pengukuran saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi diperoleh rata-rata saturasi oksigen yaitu 93 sedangkan rata-rata sesudah diberikan intervensi fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer peningkatan saturasi oksigen yaitu 97.
3. Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif, dan Nebulizer terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi, n=29 Saturasi oksigen Mean SD P Value Sebelum 93 0,814 0,001 Sesudah 97 1,606 Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil bahwa rata-rata peningkatan saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer adalah 93 sedangkan rata-rata peningkatan saturasi oksigen sesudah diberikan intervensi fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer adalah 97.

Hasil statistik uji T berpasangan (wilcoxon test) untuk nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) maka dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih.2019. Hasil penelitian yang dilakukan Oemiyati (2014) menunjukkan antara kategori usia < 65 tahun dan ≥ 65 tahun memiliki prosentase yang hampir sama pada kejadian PPOK. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari yang mendiskripsikan mayoritas penderita PPOK adalah usia 67-74 tahun dengan perhitungan statistik diperoleh rerata usia yaitu 60,8 tahun. Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif dan Nebulizer terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Berdasarkan penelitian, hasil uji statistik wilcoxon test pada hasil penelitian ini diperoleh bahwa ada pengaruh fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Dari hasil penelitian diatas menunjukan adanya peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi fisioterapi

dada, batuk efektif dan nebulizer pada klien dengan PPOK. Hal ini pemberian fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer sangat efektif diberikan pada klien dengan pasien PPOK. Pemberian fisioterapi dada bermaksud untuk proses mengeluarkan sputum, mengembalikan serta mempertahankan fungsi otot nafas menghilangkan sputum dalam bronkhus, memperbaiki ventilasi, mencegah tertimbunnya sputum, dan aliran sputum di saluran pernafasan dan meningkatkan fungsi pernafasanserta mencegah kolaps pada paru-paru sehingga bisa meningkatkan optimalisasi penyerapan oksigen oleh paru-paru. Beberapa penelitian mengenai fisioterapi dada terhadap PPOK ditemukan bahwa Pemberian terapi dada selama 14 hari pada pasien PPOK terjadi perubahan saturasi oksigen yang signifikan sebelum dan sesudah dengan hasil uji statistik sebelum dan sesudah terapi dada, efek dari memberikan terapi dada sebelum dan sesudah perawatan memiliki perbandingan yang signifikan. Hal ini tidak sejalan dengan peneliti sebelumnya Anriany dkk, (2015) dengan judul pengaruh latihan fisik terhadap saturasi oksigen pada penderita penyakit paru obstruktif kronik stabil, adapun hasil penelitian yaitu tidak ada hubungan latihan fisik dengan saturasi 2019. Pada penelitian ini tidak dijumpai perbedaan yang bermakna saturasi oksigen pada pasien pada pasien yang melakukan aktivitas fisik baik pada kelompok umur <60 tahun, kelompok umur >60 tahun, dan derajat berat-sangat berat, namun dijumpai perbedaan yang bermakna pada kelompok ringan–sedang. Penelitian ini sejalan dengan I Made Mertha (2018) dengan menggunakan uji dari paired samples t test mendapatkan perbedaan rata-rata nilai saturasi pasien PPOK pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah pemberian deep breathing exercise mengalami peningkatan sebesar 5,1%. Menurut Agus dkk, (2018) Terapi nebulizer dengan menggunakan oksigen sebagai penghasil uap, masih efektif terhadap perubahan suara napas dari tachypne menjadi eupnea, dapat meningkatkan SpO2 dalam darah dan penurunan RR, dan perubahan pola napas dari rhonchi/wheezing menjadi vesikuler, namun perlu ditinjau ulang dalam penggunaannya, mengingat akan adanya resiko komplikasi yang disebabkan penggunaan yang tidak tepat. Menurut Kusyati (2006) kadar oksigen inspirasi yang tinggi dapat meningkatkan net shunt dengan berbagai mekanisme, pengaruh ini meningkatkan PO2 arteri, karenanya pada hipoksemia akut yang berat (saturasi oksigen arteri 85%) pasien PPOK akan mengalami batuk-batuk, sesak nafas secara kronis dan menahun diakibatkan oleh tumpukan mukus yang kental dan mengendap menyebabkan obstruksi jalan nafas, sehingga asupan oksigen tidak adekuat. Hasil penelitian ini sejalan dengan Pradita Ayu (2015) dengan uji statistik menggunakan uji wilcoxon menjelaskan bahwa ada pengaruh pemberian terapi inhalasi dengan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen pada klien dengan serangan 2019. Jurnal Keperawatan Silampari 3 (1) 362-371 369 asma yang digambarkan dengan adanya perbedaan yang

signifikan pada nilai saturasi oksigen sebelum dan setelah diberikan terapi inhalasi dengan nebulizer. Menurut peneliti pengobatan PPOK secara medis tidak bisa menyembuhkan secara tuntas 100%, untuk mengencerkan mukus diberikan inhalasi atau nebulizer, sedangkan pengobatan berupa suportif dan paliatif hanya untuk mengubah kualitas hidup dengan jalan memenuhi kebutuhan oksigen (O₂), sehingga peneliti melakukan intervensi berupa tindakan terapi inhalasi, suportif dan paliatif. Tindakan tersebut adalah pemberian fisioterapi dada, setelah itu dilakukan pemberian nafas dalam dan batuk efektif kepada pasien, dan yang terakhir dilakukan terapi nebulizer, Setelah dilakukan intervensi, peneliti melakukan pengukuran saturasi oksigen. Pada pemberian tindakan suportif dan paliatif sangat membantu dalam memenuhi kebutuhan oksigen (O₂), maka pengobatan suportif dan paliatif sangat memegang peranan penting, melalui fisioterapi dada, antara lain: perkusi, vibrasi, postural drainase, batuk efektif dan nafas dalam untuk memudahkan mengeluarkan secret sehingga jalan nafas menjadi lancar kemudian saturasi oksigen (SaO₂) mengalami peningkatan.

Jurnal 2

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI ASMA BRONCHIALE DENGAN MODALITAS INFRA MERAH, CHEST FISIOTERAPI DAN LATIHAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION DI BBKPM SURAKARTA

Pada asma, terjadi 3 (tiga) jenis proses yang bersamaan, yaitu peradangan (inflamasi) pada saluran nafas, penyempitan saluran nafas (bronkokonstriksi), pengeluaran cairan mukus/lendir pekat secara berlebihan akibat dari tiga proses pada asma tersebut, maka pasien asma dapat mengalami kesukaran bernafas atau sesak yang disertai batuk dan mengi.

Tindakan fisioterapi untuk membersihkan jalan napas diantaranya yaitu : fisioterapi dengan menggunakan infra merah dan Chest Fisioterapi yang bertujuan untuk mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot bantu pernafasan dan membersihkan sputum dari bronchus dan untuk mencegah penumpukan sputum serta mengurangi sesak napas karena penumpukan Sputum. Pemberian latihan progressif muscle relaxation (PMR) telah dilakukan sebagai salah satu cara untuk membantu mengurangi permasalahan Asma Bronchiale, keefektifan dari tindakan tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan aliran puncak ekspirasi disebabkan adanya latihan pernafasan yang digunakan dalam latihan PMR yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan pada rongga mulut kemudian tekanan ini akan diteruskan melalui cabang-cabang Bronkus sehingga meningkatkan tekanan intrabronkial (Nickel, 2005). sebelumnya

pasien dilakukan pemeriksaan fisioterapi berupa pemeriksaan sesak nafas dengan skala Borg, Spasme dengan palpasi, sputum dengan auskultasi, ekspansi sangkar thora dengan Midline, dan aktivitas fungsional dengan Indeks Barthel dan The Six Minutes Walk Test. Instrumen Penelitian Sesak Nafas dengan skala Borg Dengan skala penilaian yaitu : 0= Tidak ada sesak napas, 0,5= Sesak napas sangat ringan sekali, 1= Sesak napas sangat ringan, 2= Sesak napas ringan, 3= Sesak napas sedang, 4= Sesak napas kadang berat, 5/6= Sesak napas berat, 7/8= Sesak napas sangat berat, 9= Sesak napas sangat-sangat berat, 10 = Sesak napas sangat berat mengganggu. Ekspansi Sangkar Thoraks dengan Midline Pemeriksaan mobilisasi sangkar thorak pada kondisi kasus respirasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan paru-paru dapat mengembang pada fase inspirasi dan ekspirasi, dimana pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui selisih antara fase inspirasi dan ekspirasi dengan pengukuran menggunakan midline.

Evaluasi sesak nafas dengan skala borg Evaluasi sesak nafas dengan skala borg Jurnal PENA Vol.33 No.1 Edisi Maret 2019 26 skala sesak yaitu 3, lalu pada terapi ke 4 didapatkan kembali penurunan nilai skala sesak yaitu 2, selanjutnya pada terapi ke 5 didapatkan penurunan lagi pada nilai skala sesak yaitu 0. Derajat sesak napas pada penderita Asma Bronchiale dapat menurun disebabkan karena latihan pernapasan yang digunakan dalam progressive muscle relaxation dan latihan pursed lip Breathing Exercise yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan pada rongga mulut yang diteruskan melalui cabang-cabang bronkus sehingga meningkatkan tekanan intrabronkial seimbang atau sama dengan tekanan intraalveolar, memperlama fase ekspirasi, mempermudah pengosongan udara dari rongga toraks, dan mempermudah pengeluaran karbondioksida sehingga dapat mencegah air trapping dan kolaps bronkiolus pada waktu ekspirasi (Novarin, et.al, 2015). Dari terapi ke-1 sampai dengan terapi ke-5 pemeriksaan spasme didapatkan hasil adanya penurunan spasme pada otot m. upper trapezius dextra pada terapi ke-3 dan pada m. upper trapezius sinistra pada terapi ke-4. Dengan pemberian infrared dan Latihan PMR dapat menurunkan tingkat spasme karena efek termal yang ditimbulkan akan membantu proses rileksasi otot dan menimbulkan vasodilatasi pada jaringan sehingga oksigen dan nutrisi berjalan dengan baik, proses relaksasi pada Latihan PMR yang diikuti ekspirasi maksimal akan memudahkan perolehan pelepasan otot yang diperoleh melalui pelepasan adhesi yang optimal pada jaringan ikat otot (fascia dan tendo) dan mengakibatkan spasme dapat berkurang (Silbernagl, 2009). Terapi infrared yang dipadukan dengan chest fisioterapi pada pasien dapat meningkatkan ukuran thoraks pada proses inspirasi dan ekspirasi yang disebabkan oleh hambatan pada saluran napas yang mengalami penurunan

akibat dari meningkatnya sirkulasi mikro pada pasien. Dari tindakan intervensi dan pemeriksaan aktivitas fungsional yang dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan di dapatkan hasil peningkatan jarak tempuh pada aktivitas berjalan selama 6 menit seperti pada grafik berikut ini : Dari hasil pengukuran The Six Minutes Walk Test tersebut terlihat adanya penambahan jumlah jarak tempuh uji berjalan pasien seiring dengan berkurangnya sesak napas yang diderita oleh pasien, ini menunjukkan bahwa toleransi aktivitas pasien sudah bertambah dari aktivitas sebelumnya.

Jurnal 3

PENGARUH CHEST THERAPY DAN INFRA RED PADA BRONCHOPNEUMONIA CHEST THERAPY AND INFRA RED EFFECT IN BRONCHOPNEUMONIA

Zaman sekarang ini banyak penyakit yang berhubungan dengan saluran pernapasan, yaitu infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh bermacam-macam organisme, ada yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Penyakit infeksi saluran pernapasan merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama di dunia, peranan tenaga medis dalam meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat cukup besar karena sampai saat ini penyakit ini masih termasuk ke dalam salah satu penyebab yang mendorong tetap tingginya angka kesakitan dan angka kematian di dunia. Bronchopneumonia merupakan infeksi akut pada saluran pernapasan bagian bawah pada paru-paru, yang secara anatomi mengenai lobulus paru mulai dari parenkim paru sampai perbatasan bronkus yang dapat disebabkan oleh bermacam-macam etiologi seperti bakteri, virus, jamur, dan benda asing. Bahkan berdasarkan hasil Riskesdas 2007, pneumonia menduduki peringkat kedua pada proporsi penyebab kematian anak umur 1-4 tahun dan berada di bawah penyakit diare yang menempati peringkat pertama, oleh karena itu terlihat bahwa penyakit pneumonia menjadi masalah kesehatan yang utama di Indonesia (Kemenkes RI, 2015). Problematika yang biasanya muncul pada kondisi Bronchopneumonia yaitu adanya sesak napas pada pasien ditandai dengan adanya inspeksi terlihat takipnea, peningkatan frekuensi pernapasan, dan skala borg serta adanya sputum di paruparu ditandai dengan adanya suara crackles dengan auskultasi dan bunyi redup dengan perkusi pada paru kanan lobus superior segmen anterior. Fisioterapi menggunakan Infra red, dan Chest physiotherapy (Deep breathing, Postural drainage, Clapping, Vibrasi, dan Batuk efektif) terhadap Bronchopneumonia yang dapat bermanfaat untuk menghilangkan adanya sesak napas dan sputum pada paru kanan lobus superior segmen anterior pada pasien. Sinar infra red adalah

pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7.700-4 juta A. Sinar yang dipancarkan dari luminous generator dihasilkan oleh satu atau lebih incandescent lamp (lampu pijar), struktur lampu pijar terdiri dari filament yang terbuat dari bahan kawat tungsten atau carbon yang dibungkus dalam gelas lampu yang di dalamnya dibuat hampa udara atau diisi dengan gas tertentu dengan tekanan rendah. Postural drainage ialah memposisikan pasien untuk mendapatkan gravitasi maksimal yang akan mempermudah dalam pengeluaran sekret dengan tujuan ialah untuk mengeluarkan cairan atau mukus yang berlebihan di dalam bronkus yang tidak dapat dikeluarkan oleh silia normal dan batuk (Saragih, 2010). Vibrasi merupakan gerakan getaran yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari atau seluruh permukaan telapak tangan, dengan gerakan getaran tangan secara halus dan gerakannya sedapat mungkin ditimbulkan pada pergelangan tangan yang diakibatkan oleh kontraksi otot-otot lengan atas dan bawah (Wiyoto, 2011).

Menurut Debora (2012), pemeriksaan frekuensi pernapasan ialah dengan cara meletakkan tangan pasien di atas perut, kemudian pegang dengan tangan dominan terapis untuk memeriksa kemudian perhatikan gerakan dinding dada dan diafragma pasien, satu kali ekspirasi yaitu satu inspirasi dan satu ekspirasi, kemudian hitung frekuensi pernapasan pasien dalam satu menit. Data hasil sebelum dan sesudah penelitian dengan skala Borg, yaitu pengukuran frekuensi pernapasan dan nilai sesak napas dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4. Nilai skala Borg n = Partisipan n1 n2 n3 n4 n5 n6 n7 n8 Sebelum Terapi 3 4 3 2 5 3 4 2 Sesudah Terapi 0 1 1 0 2 2 2 1 Data pada Tabel 3 dan Tabel 4 dilakukan uji normalitas untuk menentukan metode pengujian hipotesis yang sesuai. saphiro-wilk test sebelum terapi adalah 0,893 dan sesudah terapi adalah 0,557 yang berada di atas batas kritis $>0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. saphirowilk test sebelum terapi adalah 0,408 dan sesudah terapi adalah 0,067 yang berada di atas batas kritis $>0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Pada Tabel 7 terlihat nilai p (sig 2-tailed) = 0,000 yang berada di bawah nilai kritis ($<0,05$) yang memiliki makna nilai H_0 ditolak dan H_a diterima. 1, Tahun 2018, ISSN 2548-8716 Pengaruh Chest Therapy Dan Infra Red Pada Bronchopneumonia | Akhmad Alfajri dkk hlm 9-16 15 bahwa terjadi perubahan yang signifikan frekuensi pernapasan per menit antara sebelum dilakukan terapi dengan sesudah dilakukan terapi. Berdasarkan Tabel 8 terlihat nilai p (sig 2-tailed) = 0,000 yang berada di bawah nilai kritis ($<0,05$) yang memiliki makna nilai H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa tindakan fisioterapi yang diberikan pada kasus Bronchopneumonia ini berupa chest therapy dan infra red mendapatkan hasil perubahan yang signifikan untuk penurunan frekuensi pernapasan per menit dan diikuti

penurunan yang signifikan untuk nilai skala Borg. Penelitian tentang pengaruh chest therapy dan infra red pada Bronchopneumonia yang dilakukan di RSUD Kajen pada bulan Oktober 2017 dengan mengambil sampel sebanyak 8 partisipan mendapatkan hasil terjadinya perbaikan pada frekuensi pernapasan per menit yang signifikan dan mengurangi sesak napas yang ditandai dengan perbaikan nilai skala Borg, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan chest therapy dan infra red dapat memperbaiki frekuensi pernapasan per menit dan mengurangi sesak napas.

LAMPIRAN :

Jurnal 1

<file:///C:/Users/ACER/Downloads/jurnal%201.pdf>

Jurnal Keperawatan Silampari
Volume 3, Nomor 1, Desember 2019
e-ISSN: 2581-1975
p-ISSN: 2597-7482
DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.836>



PENGARUH FISIOTERAPI DADA, BATUK EFEKTIF DAN NEBULIZER TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN DALAM DARAH PADA PASIEN PPOK

Nurmayanti¹, Agung Waluyo², Wati Jumaiyah³, Rohman Azzam⁴
Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta^{1,3,4}
Program Studi Ners, Universitas Indonesia²
olivenugraha@yahoo.co.id¹

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian fisioterapi dada, batuk efektif, dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen dalam darah pada pasien PPOK di RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Desain penelitian ini *Quasi Eksperimen* dengan menggunakan metode observasi dengan pendekatan desain *One Group Pre - Post Test*. Hasil statistik uji T berpasangan (*wilcoxon test*) untuk nilai $p=0,001$ ($p<0,05$). Simpulan, ada pengaruh pemberian fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen dalam darah sebelum dan sesudah intervensi pada pasien PPOK.

Kata Kunci: Batuk Efektif Fisioterapi Dada, Nebulizer, PPOK, Saturasi Oksigen

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of chest physiotherapy, effective coughing, and nebulizer on increasing oxygen saturation in blood in COPD patients at Jakarta Cempaka Putih Islamic Hospital. The design of this research is *Quasi Experiment* using observation method with *One Group Pre-Post Test* design approach. Statistical results of paired T test (*Wilcoxon test*) for the value of $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Conclusion, there is an effect of giving chest physiotherapy, effective cough and nebulizer to increase oxygen saturation in blood before and after intervention in COPD patients.

Keywords: Effective Cough, Chest Physiotherapy, Nebulizer, COPD, Oxygen Saturation

Jurnal 2

<file:///C:/Users/ACER/Downloads/jurnal%202.pdf>

Jurnal PENA Vol.33 No.1 Edisi Maret 2019

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI ASMA BRONCHIALE DENGAN MODALITAS INFRA MERAH, CHEST FISIOTERAPI DAN LATIHAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION DI BKKPM SURABAYA

Rizza Mustafa¹⁾ dan Ade Irma Nahdliyyah
Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan
Email: rizzamustafa@gmail.com, nahdliyyah.ft@gmail.com

ABSTRACT

Bronchial asthma is a disorder characterized by continuous bronchus hypersecretion and emphysema, in which loss of lung supporting tissue causes severe respiratory tract narrowing that is especially noticeable when breathing out. In asthma, there are 3 (three) types of concurrent processes, namely inflammation (inflammation) in the respiratory tract, narrowing of the airway (bronkokonstriksi), excessive exposure of mucus / mucus fluid resulting from the three processes in the asthma, the asthma patients may experience difficulty breathing or tightness accompanied by coughing and wheezing.

Management of physiotherapy in the condition of Bronchial asthma can be administered by using the modality Infrared, Chest Physiotherapy and Exercise Progressive Muscle Relaxation (PMR). The research method used by the writer is using case study, after physiotherapy action five times, the result of decreased shortness of breaths was measured by borg scale from T1 = 4 to T5 = 0, the decrease of respiratory muscle spasm was measured by palpation from T1 = 1 to T5 = 0, presence sputum production decline is measured by auscultation and the number of sputum that comes out from the results T1 = wheezing (++) Crackles (++) Vout = 30 ml to T1 = wheezing (-) Crackles (+) Vout = 0 ml, the increasing expansion of the thoracic cage midline from results measured using T1 = 1 cm difference in axillary axis, ICS 4-5 and P. xyphoides into T5 = 1.5 cm difference in axillary axis, ICS 4-5 and P. xyphoides and an increase in functional activity was measured using the 6MWT. From the result of T1 = 337.8 meters to T5 = 440 meters.

From the results already obtained, it can be concluded with physiotherapy treatment on the condition of Bronchial asthma by using Infrared, Chest Physiotherapy and Exercise Progressive Muscle Relaxation (PMR) can help reduce problems arising on the condition of Bronchial asthma.

Keywords: Bronchial asthma, Infrared, Chest Physiotherapy, Exercise Progressive Muscle Relaxation (PMR)

PENDAHULUAN

Asma Bronchiale yaitu kelainan yang ditandai oleh *hipersekreksi broncus* secara terus menerus dan *empisema*, dimana hilangnya jaringan

235 juta orang menderita asma di dunia, 80% berada di negara dengan pendapatan rendah dan menengah, termasuk Indonesia. Penyakit saluran pernapasan yang menyebabkan

Jurnal 3

**PENGARUH CHEST THERAPY DAN INFRA RED PADA
BRONCHOPNEUMONIA**

CHEST THERAPY AND INFRA RED EFFECT IN BRONCHOPNEUMONIA

*Akhdad Alfajri Amin, **Kuswardani, dan ***Welly Setiawan
AKADEMI FISioterapi WIDYA HUSADA SEMARANG
*alfajri_physio@jafin-whs.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Di Provinsi Jawa Tengah, persentase balita yang menderita pneumonia pada tahun 2014 sebanyak 71.451 kasus atau setara (26,11%) dan meningkat dibanding tahun 2013 atau setara (25,85%). Angka ini masih sangat jauh dari target standar pelayanan minimal pada tahun 2010 atau setara (100%) (Dinkes Jateng, 2014). Di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2015, ada sebanyak 94.386 balita dengan perkiraan kasus sebanyak 3.407 kasus, sedangkan kasus yang ditemukan atau ditangani sebanyak 4.695 kasus atau setara (136,9 %). Penelitian ini dilakukan di RSUD Kajen pada bulan Oktober 2017 dengan mengambil sampel sebanyak 8 partisipan menggunakan metode pretest-posttest dengan quasi eksperimen. Tindakan fisioterapi yang diberikan pada kasus Bronchopneumonia ini adalah dengan chest therapy dan infra red. **Tujuan :** Mengetahui pengaruh terapi dengan menggunakan Infra Red dan Chest Physiotherapy (deep breathing, postural drainage, clapping, vibrasi, dan batuk efektif) pada kondisi Bronchopneumonia. **Hasil :** Terjadi perbaikan frekuensi napas pasien per menit yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi ditunjukkan dengan nilai p pada uji paired sample test (sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang berada di bawah nilai kritis <0,05, sedangkan untuk sesak napas pasien mengalami penurunan yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi hal ini ditunjukkan dengan nilai p (sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang berada dibawah nilai kritis <0,05. **Kesimpulan :** Penggunaan infra red dan chest therapy dapat memperbaiki frekuensi pernapasan pasien per menit dan mengurangi sesak napas pada kasus Bronchopneumonia.

Kata kunci : Bronchopneumonia, chest physiotherapy dan infra red

ABSTRACT

Background : In Central Java Province, the percentage of toddlers suffering from pneumonia in 2014 was 71,451 cases or equivalent (26,11%) and increased compared to 2013 or equivalent (25,85%). This figure is still very far from the target of minimum service standards in 2010 or equivalent (100%) (Central Java Health Office, 2014). In Pekalongan District in 2015, there were 94,386 toddlers with an estimated case of 3,407 cases, while cases found or handled were 4,695 cases or equivalent (136,9%). This research was conducted at Kajen General Hospital in October 2017 by taking a sample of 8 participants using the pretest-posttest method with quasi experiment. The physiotherapy action given in the Bronchopneumonia case is with chest therapy

Pengaruh Chest Therapy Dan Infra Red Pada Bronchopneumonia | Akhdad Alfajri dkk hlm 9-16