

Resume Jurnal Kardiopulmonal



Oleh :

Indhira Nurayunin Tyas

1810301018

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

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 $p = 0,001$

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) atau Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) adalah suatu penyumbatan menetap pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh emfisema dan bronkitis kronis. Menurut American College of Chest Physicians /American Society (2015) PPOK didefinisikan sebagai kelompok penyakit paru yang ditandai dengan perlambatan aliran udara yang bersifat menetap (Irianto, 2014). PPOK adalah penyakit yang membentuk satu kesatuan dengan diagnosa medisnya adalah Bronkhitis, Emfisema paru-paru dan Asma bronchial (Padila, 2012). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan gangguan pernapasan yang akan semakin sering dijumpai. Angka morbiditas dan mortalitasnya meningkat setiap waktu. PPOK merupakan penyebab utama morbiditas dan cacat, dan pada tahun 2020 diperkirakan menjadi penyebab terbesar ketiga kematian di seluruh dunia. Saat fungsi paru memburuk dan penyakit berkembang maka risiko terjadinya hipoksia juga akan meningkat. Hipoksia jaringan menjadi kunci terjadinya proses maladaptif dan komorbid. Kejadian hipoksemia pada pasien PPOK menyebabkan penurunan kualitas hidup, berkurangnya toleransi terhadap latihan, mengurangi fungsi otot rangka, dan akhirnya meningkatkan risiko kematian

Dalam mengoptimalkan pengobatan PPOK diberikan pendekatan komprehensif yaitu pencegahan, manajemen medis dan rehabilitasi. Manajemen medis pada fase akut dan kronis terdiri dari: perawatan pada saat sakit, farmakoterapi, dukungan pemberian ventilasi, dalam penggunaan oksigen dengan waktu lama atau nutrisi dan rehabilitasi paru (Kara et al, 2006). Edukasi merupakan peran penting bagi seorang perawat. 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). Pengobatan dan perawatan PPOK membutuhkan proses yang lama sehingga pasien perlu pola untuk mengelola penyakit. Self management PPOK merupakan peran aktif pasien untuk pengobatan dan perawatan penyakit berdasarkan koping yang memadai, kepatuhan pengobatan, perhatian terhadap teknik pernafasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan menggunakan metode observasi dengan pendekatan desain one group pre – post test. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fisioterapi dada, batuk efektif, dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen. Penelitian ini diberikan intervensi fisioterapi dada, batuk efektif, dan nebulizer. 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. Proses pengumpulan data dilakukan selama 60 hari berturut-turut. Sebelum dilakukan intervensi terlebih dahulu dilakukan pengukuran saturasi oksigen, kemudian pemberian intervensi. Setelah itu dilakukan pengukuran berulang dengan menggunakan oksimetri.

HASIL PENELITIAN

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

PEMBAHASAN

Umur Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa rata-rata usia responden yaitu 59 tahun yang mengalami PPOK. Penyebab PPOK menurut Price et al, (2005); Stellefson et al, (2012) adanya proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi paru-paru. Keadaan ini juga menyebabkan berkurangnya elastisitas jaringan paru dan dinding dada sehingga terjadi penurunan kekuatan kontraksi otot pernapasan dan menyebabkan kesulitan bernapas. Penyebab lain diantaranya asap rokok, kandungan asap pada rokok dapat menyebabkan peradangan kronik pada paru-paru. Mediator dapat merusak struktur di paru-paru. Ketika elastisitas pada saluran pernapasan menurun, maka ventilasi berkurang, dan akan mengalami kolaps ketika ekspirasi. Hal ini disebabkan ekspirasi terjadi karena pengempesan paru-paru secara pasif saat inspirasi.

Jurnal 2

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIK (PPOK) DI BBKPM
SURAKARTA

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan masalah kesehatan yang besar di dunia luas dengan prevalensi, dan biaya yang tinggi. Penyakit ini telah menjadi enam besar penyebab kematian dan ke 12 penyebab angka kesakitan di seluruh dunia (Suradi, 2007). Di Amerika Serikat, PPOK mengenai lebih dari 16 juta orang, lebih dari 2,5 juta orang Italia, lebih dari 30 juta orang di seluruh dunia dan menyebabkan 2,74 juta kematian pada tahun 2000 (Subrata, 2005).

Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang muncul pada kasus Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK), maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut : 1) Apakah ada pengaruh Infra Red (IR) terhadap penurunan spasme otot bantu pernapasan pada kondisi PPOK?, 2) Apakah ada pengaruh Chest Physiotherapy terhadap penurunan sesak napas pada kondisi PPOK?, 3) Apakah ada pengaruh Chest Physiotherapy terhadap pengeluaran sputum pada kondisi PPOK?, 4) Apakah ada pengaruh Chest Physiotherapy terhadap peningkatan ekspansi sangkar thorak pada kondisi PPOK?

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) PPOK didefinisikan sebagai penyakit yang dikarakteristik oleh adanya obstruksi saluran pernafasan yang tidak reversibel sepenuhnya. Sumbatan aliran udara ini umumnya bersifat progresif dan berkaitan dengan respon inflamasi abnormal paru-paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya (WHO, 2006).

Etiologi

PPOK disebabkan oleh faktor lingkungan dan gaya hidup. Yang sebagian besar bisa dicegah. Merokok diperkirakan menjadi penyebab timbulnya 80-90% kasus PPOK. Penyakit ini dikaitkan dengan faktor-faktor resiko yang terdapat pada penderita antara lain seperti asap rokok, Indoor Air Pollution atau polusi di dalam ruangan, Polusi di luar ruangan, seperti gas buang kendaraan bermotor dan debu jalanan., Jenis kelamin maupun Usia.

Patologi

Penyempitan saluran pernafasan terjadi pada bronkitis kronik maupun pada emfisema paru. Bila sudah timbul gejala sesak, biasanya sudah dapat dibuktikan adanya tanda-tanda obstruksi. Pada bronkitis kronik sesak nafas terutama disebabkan karena perubahan pada saluran pernafasan kecil, yang diameternya kurang dari 2 mm, menjadi lebih sempit, berkelok-kelok dan kadang terjadi obliterasi. Penyempitan lumen terjadi juga oleh metaplasia sel goblet. Saluran pernafasan besar juga berubah. Pada penderita emfisema paru dan bronchitis kronik, saluran-saluran pernafasan tersebut akan lebih cepat dan lebih banyak tertutup. Akibat cepatnya saluran pernafasan menutup serta dinding alveoli yang rusak, akan menyebabkan ventilasi dan perfusi yang tidak seimbang.

Teknologi Intervensi Fisioterapi Teknologi

intervensi fisioterapi yang diberikan berupa : (1) Untuk terapi panas menggunakan sinar Infra Red (IR) yang bertujuan untuk memberikan efek rileksasi pada otot bantu pernapasan dan meningkatkan proses metabolisme pada lapisan superficial kulit sehingga dapat menurunkan spasme pada otot bantu pernapasan, (2) Chest Physiotherapy yang terdiri dari Breathing Control, Kombinasi Diafragma Breathing dengan Pursed Lip Breathing, Latihan pengembangan sangkar thorak, dan Latihan Batuk Efektif yang bertujuan untuk memperbaiki pola napas saat timbul sesak napas, membantu mengembangkan ekspansi sangkar thorak, dan membantu mengeluarkan dahak saat timbul batuk berdahak yang sulit dikeluarkan.

Pemeriksaan Fisioterapi

Pemeriksaan fisioterapi pada kasus Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) meliputi Inspeksi (statis dan dinamis), palpasi, perkusi, auskultasi, pemeriksaan gerak (aktif, pasif, dan gerak isometrik), pemeriksaan ekspansi thorak, pemeriksaan sesak napas, pemeriksaan spasme otot, pemeriksaan kemampuan fungsional. Problematik Fisioterapi Adapun problematika fisioterapi pada pasien PPOK seperti (1) adanya sesak napas, (2) adanya spasme otot upper trapezius, otot sternocleidomastoideus, (3) adanya penurunan pengembangan atau ekspansi thorak, (4) kesulitan pengeluaran sputum. Sedangkan untuk aktifitas fungsional pasien adanya penurunan aktifitas fungsional sehari-hari (ADL) karena sesak yang muncul saat beraktifitas seperti melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu.

Pemeriksaan Fisioterapi

Pemeriksaan fisioterapi pada kasus Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) meliputi Inspeksi (statis dan dinamis), palpasi, perkusi, auskultasi, pemeriksaan gerak (aktif, pasif, dan gerak isometrik), pemeriksaan ekspansi thorak, pemeriksaan sesak napas, pemeriksaan spasme otot, pemeriksaan kemampuan fungsional. Problematik Fisioterapi Adapun problematika fisioterapi pada pasien PPOK seperti (1) adanya sesak napas, (2) adanya spasme otot upper trapezius, otot sternocleidomastoideus, (3) adanya penurunan pengembangan atau ekspansi thorak, (4) kesulitan pengeluaran sputum. Sedangkan untuk aktifitas fungsional pasien adanya penurunan aktifitas fungsional sehari-hari (ADL) karena sesak yang muncul saat beraktifitas seperti melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Sesak Nafas

Dari hasil pemeriksaan sesak napas dengan menggunakan BORG Scale ditemukan hasil penurunan dari T1 sampai T6 hal ini memungkinkan karena dari awal pasien di berikan terapi latihan.

2. Spasme Otot

Pada kasus PPOK potensial timbulnya spasme otot yang nantinya bisa menyebabkan sesak napas. Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan dari T1 sampai T6 didapatkan hasil (+). Hal ini memungkinkan karena sejak awal pasien sudah mengalami spasme otot bantu pernapasan.

3. Ekspansi Thorak

Dengan pemberian terapi latihan maka spasme otot bantu pernapasan akan menurun dengan bersamaan menurunnya sesak napas sehingga akan mengacu pada peningkatan ekspansi thorak atau pengembangan sangkar thorak.

4. Pengeluaran Sputum

Dari enam kali terapi terjadi peningkatan atau kemudahan dalam pengeluaran sputum, dikarenakan penurunannya spasme otot sehingga menyebabkan menurunnya sesak napas dan semakin mempermudah jalan pembersihan mukus.

Jurnal 3

PENGARUH PENAMBAHAN PURSED LIPS BREATHING EXERCISE PADA STATIC CYCLE INTENSITAS SEDANG TERHADAP PENINGKATAN KEBUGARAN PADA PENDERITA PPOK

Setyawan¹ , Siti Khotimah²

Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Gaya hidup seseorang menggambarkan pola dalam beraksi dan berinteraksi di dunia. Secara umum gaya hidup merupakan suatu aktifitas yang sering dilakukan dan bisa memberikan banyak manfaat, baik positif maupun negatif. Dengan bergesernya perkembangan zaman, rokok yang tadinya hanya dipergunakan untuk ritual pemanggilan roh sebagai ungkapan syukur, kini berubah menjadi sebuah gaya hidup. Merokok adalah salah satu kebiasaan dari perubahan gaya hidup yang negatif, terbukti dari beberapa penelitian didalam rokok mengandung lebih dari 4000 zat berbahaya, 43 zat bersifat karsinogenik yang memicu sel kanker. Menurut the Gold initiative for chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) yang dimaksud dengan PPOK adalah merupakan penyakit paru yang dapat dicegah dan ditanggulangi, ditandai dengan hambatan aliran udara yang bersifat terus- menerus yang biasanya progresif dan berkaitan dengan peningkatan respon inflamasi di saluran udara dan paru- paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya Pursed lips breathing exercise adalah suatu metode breathing control/ mengontrol pernafasan dimana pada fase ekspirasi dilakukan dengan mengerutkan bibir dan dengan kecepatan tertentu (prolonged expiration) tanpa diawali dengan nafas dalam/ deep inspiration. 7 Static cycle merupakan salah satu olahraga aerobik yang memanfaatkan sistem laju putaran roda. Fungsi static cycle antara lain untuk meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan kekuatan otot jantung, dan meningkatkan fungsi kerja paru- paru. Latihan static cycle intensitas sedang dengan pencapaian heart rate 60% - 85%. 8 Dengan tingginya angka prevalensi di atas, maka dapat

disimpulkan bahwa peran pemerintah dalam mengatasi dan memberikan program rehabilitasi paru khususnya untuk penderita PPOK sampai saat ini belum menunjukkan hasil yang maksimal sehingga diperlukan penelitian ini. Makna kesehatan menjadikan perhatian penting dalam Islam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan quasi eksperimental, dengan pre and post test two group design. Populasi pada penelitian adalah pasien PPOK rawat jalan dan rawat inap yang terdiagnosis PPOK di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Yogyakarta, dengan rincian kelompok I diberi perlakuan Static Cycle Intensitas Sedang dan pada kelompok II diberi perlakuan penambahan Pursed Lips Breathing Exercise pada Static Cycle Intensitas Sedang. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik randomisasi yaitu sampel dipilih oleh peneliti melalui serangkaian proses assesment sehingga benarbenar mewakili populasi. Menurut rumus pocock jumlah sampel masing-masing kelompok berjumlah 4 sampel. Dalam proses penelitian, peneliti mendapatkan 10 sampel yang terbagi kelompok static cycle intensitas sedang sebanyak 5 sampel sedangkan kelompok pursed lips breathing exercise dan static cycle intensitas sedang sebanyak 5 sampel yang dalam perjalanan penelitian gugur 4 sampel karena berhenti dan tidak menyelesaikan program penelitian (eksklusi). Hal tersebut dikarenakan berpindahnya lokasi penelitian yang berbeda pada saat peneliti menyusun proposal.

HASIL PENELITIAN Deskriptif data sampel

Pada tabel 1 memperlihatkan karakteristik responden dalam penelitian ini berupa umur, jenis tinggi badan, berat badan, IMT dan spirometri. Nilai rerata umur pada ke dua kelompok adalah 57 tahun. Untuk nilai rerata tinggi badan pada kelompok static cycle intensitas sedang adalah 157,67 dengan SD 7,506 sedangkan kelompok pursed lips breathing exercise dan static cycle intensitas sedang adalah 161 dengan SD 5,196. Nilai rerata berat badan pada kelompok static cycle intensitas sedang adalah 70,33 dengan SD 2,517 sedangkan kelompok pursed lips breathing exercise adalah 44,67 dengan SD 6,807. Untuk nilai rerata IMT pada kelompok static cycle intensitas sedang adalah 29,5833 dengan SD 3,72468 sedangkan untuk kelompok pursed lips breathing exercise dan static cycle intensitas sedang adalah 17,9233 dengan SD 1,56976. Untuk nilai rerata FEV1 pada kelompok static cycle intensitas sedang adalah 2,00 dengan SD 1,000 sedangkan pada kelompok pursed lips breathing exercise dan static cycle intensitas sedang adalah 2,33 dengan SD 0,577.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode pre dan post test group design, untuk mengetahui pengaruh penambahan pursed lips breathing exercise pada static cycle intensitas sedang terhadap peningkatan kebugaran pada penderita PPOK di Rumah Sakit Khusus Paru- Paru Respira Yogyakarta. Jumlah total sampel pada penelitian ini adalah 6 orang yang masuk dalam kriteria inklusi. Pengambilan sampel dengan purposive sampling. Dibagi menjadi dua kelompok perlakuan, kelompok 1 adalah static cycle intensitas sedang berjumlah 3 orang sedangkan kelompok 2 adalah pursed lips breathing exercise dan static cycle intensitas sedang berjumlah 3 orang. Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu, untuk perlakuan pursed lips breathing exercise diberikan 3 kali dalam sehari selama 4 hari berturut- turut dan untuk static cycle intensitas sedang dilakukan 3 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu.