



ISSN 2356 - 3028

Lentera ACITYA

Akademi Keperawatan Fatima Parepare
Jurnal Kesehatan

**Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Menurunnya Personal Hygiene
Pada Lansia di PPSLU Mappakasunggu Kota Parepare**

Martinus Jimung

**Hubungan Aktivitas Kelas Ibu Hamil Dengan Kesiapan Ibu Hamil dalam
Menghadapi Persalinan di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap**

Sulkifli Nurdin, Ishak Kenre, Suhartina

Rehabilitasi Paru Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik

Yunita Palinggi

Gambaran Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd)

Pada Anak Usia 4-10 Tahun Di Bangsal Yasinta Rs. Fatima Parepare

Nita Yanti Pandung, Petrus Taliabo

Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Nyeri Rematik

Pada Lansia Di Ppslu Mappakasunggu Kota Parepare

Eka Apriyani Kasmar, Martina Malla



Jurnal Kesehatan Lentera ACITYA

ISSN: 2356 - 3028

Pelindung/Penasehat
Yayasan Sentosa Ibu

Pemimpin Redaksi
Ns. Yunita Palinggi, S.Kep., M.Kep

Redaktur Pelaksana
Antonius Primus, SS

Sekretaris Redaksi
Bahriah, S.Kep

Keuangan
Bety

Dewan Redaksi
Ns. Yenny Djeny Randa, S.Kep.,M.Kes
Ns. Agustina, S.Kep.,M.Kes
Martinus Jimung, S.Fil.,M.Si.,M.Kes

Reviewer
Prof. Dr. Ir. Muhibuddin, MSc
Prof. Dr. H. Muh. Siri Dangnga, Ms
Dr. Antonius Sudirman, S.H.,M.Hum
Dr. dr. Burhanudin Bahar, MSc
Dr. dr. Lucywidasari, M.Si
Dr. Ns. Henrick Sampeangin, S.Kep., M.Kes

Sirkulasi
Novi Machlin Lenthos, S.E
Simon Rantepadang, S.Pust

Alamat Redaksi/Penerbit
LPPM AKPER Fatima Parepare
Jl. Ganggawa, No. 22
Kota Parepare - Sulawesi Selatan
Tlp. 0421 - 22167; Fax. 0421 - 21615
E-mail: akperfatima@gmail.com
Website: fatimaparepare.wix.com//parepare

Jurnal Kesehatan "Lentera Acitya" merupakan media komunikasi dan informasi ilmiah bidang ilmu kesehatan yang diterbitkan oleh para dosen Akademi Keperawatan Fatima Parepare. "Lentera Acitya" merupakan hasil elaborasi berbagai pemikiran dan penelitian ilmiah yang dilakukan oleh para dosen dan para ahli di bidangnya, baik dalam lingkup Akademi Keperawatan Fatima Parepare maupun di luar lingkup Akademi Keperawatan Fatima Parepare. Jurnal ini diterbitkan secara berkala, dua kali setahun (Juni dan Desember). "Lentera Acitya" diterbitkan pertama kali pada Desember 2014.

Jurnal Kesehatan "Lentera Acitya" mengedepankan studi dan penelitian yang lebih luas dan akurat di bidang kesehatan; mengungkapkan nilai-nilai hakiki kehidupan manusia dalam konteks pelayanan kesehatan yang otentik, mendalam, dialogal dan kontekstual.

*Harga per-exemplar Rp. 50.000; Biaya Langganan satu tahun Rp. 100.000 (umum), dan untuk mahasiswa Rp. 70.000; Para pelanggan/pembaca dapat berpartisipasi memberikan donasi bagi perkembangan Jurnal Kesehatan Lentera Acitya melalui Nomor Rekening: **Bank BNI Cabang Parepare No. Rekening: 0330558888 a.n. Akademi Keperawatan Fatima Parepare.***

Redaksi menerima kiriman artikel hasil studi atau penelitian ilmiah dari siapa saja yang berminat, khususnya dalam bidang ilmu kesehatan sesuai visi dan misi Jurnal Kesehatan Lentera ACITYA. Setiap artikel yang dipublikasikan dikenai biaya Rp. 300.000 (Tiga ratus ribu rupiah).

Lentera ACITYA

JURNAL KESEHATAN

ISSN 2356-3028

Volume 5 No. 2 Desember 2018

DAFTAR ISI

Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Menurunnya Personal Hygiene Pada Lansia di PPSLU Mappakasunggu Kota Parepare <i>Martinus Jimung</i>	49-54
Hubungan Aktivitas Kelas Ibu Hamil Dengan Kesiapan Ibu Hamil dalam Menghadapi Persalinan di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap <i>Sulkifli Nurdin, Ishak Kenre, Suhartina</i>	55-61
Rehabilitasi Paru Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik <i>Yunita Palinggi</i>	62-66
Gambaran Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Pada Anak Usia 4-10 Tahun Di Bangsal Yasinta Rs. Fatima Parepare <i>Nita Yanti Pandung, Petrus Taliabo</i>	67-73
Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Nyeri Rematik Pada Lansia Di Ppslu Mappakasunggu Kota Parepare <i>Eka Apriyani Kasmar, Martina Malla</i>	74-79

REHABILITASI PARU PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIK

Yunita Palinggi

Program Studi Diploma III Keperawatan Akademi Keperawatan Fatima Parepare

ABSTRAK

Tujuan pokok pembahasan soal Rehabilitasi Paru Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik ialah untuk membangun konsep penatalaksanaan rehabilitasi paru berupa pemberian latihan pada penderita PPOK untuk peningkatan kualitas hidup. Metode pembahasan berupa literature review terhadap sejumlah hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap permasalahan penyakit Paru Obstruksi Kronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian latihan rehabilitasi paru pada penderita PPOK cukup membantu pasien, meskipun tidak signifikan. Sehingga metode tersebut dapat digunakan dalam rangka membantu meningkatkan kualitas hidup pasien penderita PPOK.

Kata Kunci: Penyakit Paru Obstruksi Kronik, rehabilitasi paru, Kualitas Hidup

ABSTRACT

The main objective of the discussion about the problem of pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease is to develop the concept of pulmonary rehabilitation management in the form of giving exercise to COPD patients to improve quality of life. The method of discussion in the form of literature review of a number of results of research that has been done on the problem of Chronic Obstruction Lung disease. The results showed that the provision of pulmonary rehabilitation training in COPD patients was quite helpful for patients, although not significant. So that the method can be used in order to help improve the quality of life for patients with COPD.

Keywords: Chronic Obstruction Lung, pulmonary rehabilitation, Quality of Life

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (COPD) merupakan istilah yang sering digunakan untuk sekelompok penyakit paru yang berlangsung lama seperti bronkitis kronik dan emfisema paruyang ditandai dengan peningkatan resistensi terhadap aliran udara sebagai gambaran patofisiologi utamanya dan membentuk kesatuan yang disebut COPD (Price & M.Wilson, 2014). Smeltzer and Bare (2013) menyatakan bahwa Penyakit Paru Obstruktif Kronis adalah kondisi irreversible yang menyebabkan penyempitan saluran udara, peningkatan obstruksi aliran udara dan hilangnya recoil elastis paru. Kondisi tersebut menyebabkan udara terperangkap dan pertukaran gas terganggu sehingga mengakibatkan sindrom dispneu, batuk, produksi dahak meningkat dan terdapat bunyi wheezing. Pada tahap lebih lanjut PPOK mengakibatkan masalah intoleransi aktifitas, kelelahan, penu-

runan nafsu makan, kehilangan berat badan dan terganggunya pola tidur pasien.

PPOK adalah klasifikasi luas dari gangguan, yang mencakup bronchitis kronis, bronkiektasis, dan emfisema. PPOK merupakan penyebab kematian kelima terbesar di Amerika Serikat. Penyakit ini menyerang lebih dari 25% populasi dewasa. Di negara Amerika Serikat diperkirakan 11,4 juta penduduk dewasa (18 tahun ke atas) yang menderita PPOK. Hampir 24 juta jiwa terbukti mengalami penurunan fungsi paru dan menunjukkan bahwa kondisi tersebut belum terdiagnosis dengan baik. Sekitar 122.283 jiwa yang meninggal akibat PPOK dan pembiayaan perawatan secara langsung pada penderita PPOK menghabiskan biaya sekitar 20,9 miliar dolar per tahun (Black and Hawks, 2014).

Faktor resiko utama dari PPOK adalah merokok aktif. Sebuah penelitian dilakukan pada ta-

hun 1990 – 2001 pada 28 negara yang menghasilkan prevalensi PPOK lebih tinggi pada pasien perokok dibandingkan bukan perokok. Risiko lain yang menyebabkan seseorang menderita PPOK adalah polusi udara, perokok pasif, riwayat keturunan dan adanya infeksi saluran napas saat kanak-kanak. Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa pada tahun 2010 diperkirakan PPOK ini akan menempati urutan keempat sebagai penyebab kematian. PPOK merupakan masalah kesehatan utama di masyarakat yang menyebabkan 26.000 kematian/ tahun di Inggris. Prevalensinya adalah ≥ 600.000 . Angka ini lebih tinggi di Negara maju, daerah perkotaan, kelompok masyarakat menengah ke bawah dan pada manula. The Asia Pacific COPD Roundtable Group memperkirakan jumlah penderita PPOK sedang berat di negara – Negara Asia Pacific mencapai 56,6 juta penderita dengan angka prevalensi 6,3%. Prevalensi terjadinya kematian akibat rokok pada penyakit paru obstruksi kronik pada tahun 2010 sebanyak 80 – 90%. Berdasarkan diagnosis dan gejala, prevalensi PPOK mencapai 4,5% dan paling tinggi terjadi pada laki-laki di Indonesia. Sementara untuk provinsi Sulawesi Selatan angka prevalensi PPOK mencapai 6,7% dan menempati urutan ke empat setelah Nusa Tenggara Timur (NTT), Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Barat (Penelitian & Pengembangan, 2013).

Melihat tingginya angka kejadian PPOK di dunia khususnya Indonesia maka diperlukan suatu penatalaksanaan yang baik berdasarkan panduan dan disesuaikan dengan gejala dan tingkat gangguan pada kemampuan diri. Salah satu penatalaksanaan pada penderita PPOK adalah rehabilitasi paru. Lewis, Dirksen dan Heithkemper (2014) menyatakan bahwa program rehabilitasi paru dilakukan untuk mengurangi gejala, dan meningkatkan fungsi kapasitas dan kualitas hidup penderita PPOK, dimana komponen dari rehabilitasi paru terdiri dari latihan fisik (pernapasan, postural drainase, fisioterapi dada), olahraga (jalan kaki, berlari, bersepeda), pendidikan kesehatan dan latihan ekstremitas juga merupakan bagian dari program rehabilitasi paru. Beberapa peneliti memiliki hasil penelitian yang berbeda-beda tentang keberhasilan/ manfaat dari pemberian program rehabilitasi paru pada penderita PPOK, karena itu tujuan dalam penulisan paper ini adalah membahas beberapa jurnal terkait dengan manfaat pemberian rehabilitasi paru berupa pemberian latihan pada penderita PPOK untuk

peningkatan kualitas hidup.

METODE PENCARIAN LITERATURE

Literatur yang digunakan dalam tugas ini berupa *e-book*, skripsi, jurnal bahasa Inggris serta website tentang kesehatan khususnya yang terkait dengan penyakit paru obstruktif kronik atau PPOK. Pencarian jurnal kesehatan dilakukan melalui Proquest, Cochrane, dan Pubmed dengan menggunakan kata kunci “*Chronic Obstructive Pulmonary Disease*” AND “*Pulmonary Rehabilitation*” AND “*Quality Of Life*” dengan pembatasan tahun 2011 – 2016 sehingga diperoleh jurnal masing-masing 759 artikel (Proquest), 14 artikel (Chocrane), dan 154 artikel (Pubmed) kemudian memilih jurnal sesuai dengan topik yang telah ditentukan untuk dibahas dalam literature rievew ini.

PEMBAHASAN

Chronic Obstructive Pulmonary Disease atau COPD dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai penyakit paru obstruksi kronis atau PPOK merupakan suatu penyakit yang menyebabkan terganggunya pergerakan udara yang masuk dan keluar paru sehingga menimbulkan tanda dan gejala sesak nafas yang sering terjadi pada saat memulai aktivitas, batuk produktif, terdapat sputum, bunyi mengi, takipnea, ekserbasi, dan umumnya terjadi pada usia diatas 45 tahun. Bila tidak segera ditangani penderita dengan PPOK akan mengalami komplikasi seperti gagal/ insufisiensi pernapasan, atelektasis, pneumothoraks, pneumonia dan hipertensi paru (Black & Hawks, 2014). Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya komplikasi serta menghilangkan atau mengurangi obstruksi yang terjadi seminimal mungkin agar secepatnya oksigenasi dapat kembali normal maka diperlukan penatalaksanaan penderita PPOK yang baik dan mengatasi gejala yang ditimbulkan. Salah satu penatalaksanaan yang diberikan pada pasien PPOK adalah program rehabilitasi paru sesuai dengan pedoman pengendalian PPOK. Hal ini bertujuan untuk mengarahkan dan mempertahankan perbaikan fisik yang maksimal dan pemakaian energi yang optimal sehingga mampu melakukan kegiatan/ aktivitas sehari-hari. Berdasarkan beberapa jurnal yang ditemukan, maka dapat ditentukan tema tentang pengaruh pemberian rehabilitasi paru terhadap peningkatan kualitas hidup penderita PPOK.

Tujuan umum dari pengendalian penyakit

PPOK adalah mengurangi angka kesakitan dan angka mortalitas (kematian) pada penderitanya. Untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan tindakan yang mampu meningkatkan kualitas hidup pasien dengan PPOK (Depkes RI, 2008). Salah satu tindakan keperawatan yang sering dilakukan adalah pemberian rehabilitasi paru. Rehabilitasi paru adalah komponen integral medis yang komprehensif dan diberikan kepada pasien dengan penyakit pernapasan kronis. Secara umum, rehabilitasi paru memberikan perbaikan terbesar dalam mengatasi gejala sesak nafas, kapasitas latihan, dan peningkatan kualitas hidup terhadap pasien dengan PPOK (AACVPR, 2011). Pernyataan diatas didukung oleh penelitian yang dilakukan (Mccarthy, Casey, Devane, Murphy K, Murphy E, dan Lacasse (2015) menyatakan bahwa penelitian tersebut merupakan penelitian RCT yang meneliti 65 responden yang dipilih secara acak dan dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi sebanyak 31 responden yang diberikan latihan olahraga dengan atau tanpa pendidikan kesehatan dan dukungan serta kelompok kontrol sebanyak 34 responden yang diberikan perawatan biasa tanpa pemberian pendidikan kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian rehabilitasi paru dapat mengurangi gejala sesak napas dan kelelahan, meningkatkan fungsi emosional dan psikologi serta kualitas hidup penderita PPOK. Penelitian lain yang mendukung penelitian di atas dikemukakan oleh Xi, Wang, Qil, Brightwell, Roberts, Stewart, Sim, and Wang W, (2015) menyatakan bahwa penelitiannya dilakukan di klinik rawat jalan dan di rumah penderita PPOK di kota Zhengzhou, China. Sampel berjumlah 60 responden yang dibagi dalam 2 kelompok intervensi dan kontrol. 30 responden pada kelompok intervensi dengan latihan pernapasan dan manajemen diri dan 30 responden pada kelompok kontrol tanpa latihan pernapasan dan menerima pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efek dari latihan pernapasan pada fungsi paru-paru, toleransi aktivitas dan eksaserbase akut. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada peningkatan secara signifikan fungsi paru-paru, toleransi terhadap aktivitas sekaligus mengurangi frekuensi eksaserbase akut pada penderita PPOK setelah diberikan latihan pernapasan dan manajemen diri dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu terdapat penelitian lain yang mendukung beberapa hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas. Menurut Egan, Brenda, Deer-

ing, Blake, Fullen, McCormack, Spruit, dan Costello, (2012) menyatakan bahwa penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh rehabilitasi paru terhadap peningkatan kualitas hidup pada pasien PPOK melalui pemberian terapi berupa latihan otot pernapasan, bersepeda, mengangkat beban ringan (drumbel ringan), dan pendidikan kesehatan. Latihan diberikan 2 kali dalam seminggu selama 30 menit. Sampel penelitian ini sebanyak 47 orang di rumah sakit Beaumont dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 0-7 minggu (jangka pendek) terjadi penurunan yang signifikan gejala sesak nafas dan peningkatan kinerja otot pernafasan, namun tidak terjadi peningkatan pada kualitas hidup penderita PPOK. Sementara dalam jangka waktu 0-52 minggu (jangka panjang) hasilnya terjadi penurunan yang signifikan pada gejala sesak nafas baik saat beraktivitas maupun beristirahat dan peningkatan kinerja otot pernapasan saat inspirasi serta adanya peningkatan kualitas hidup pasien dengan PPOK.

Penelitian lain yang sependapat dengan penelitian diatas menjelaskan tentang efektivitas pemberian rehabilitasi paru dalam bentuk latihan pernapasan terhadap kualitas hidup pasien, dimana penelitian RCT ini menggunakan 16 studi dengan sampel sebanyak 1233 responden. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan latihan pernapasan selama 4 – 15 minggu dapat meningkatkan kapasitas fungsional paru pada kelompok intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol dan hasil yang konsisten dari adanya gejala sesak nafas dan kualitas kehidupan pasien PPOK (Ae, CJ, AY, & CF, 2012).

Namun terdapat penelitian lain yang tidak sependapat dengan beberapa penelitian yang dijelaskan diatas. Menurut Román, Larraz, Gomez, Ripoll, Mir, Miranda, Macho, Thomas, and Esteva, (2013) menyatakan bahwa dalam penelitiannya yang merupakan penelitian randomized controlled trial dimana bertujuan untuk menilai efektivitas dari rehabilitasi paru pada penderita PPOK tingkat sedang. Pemberian latihan berupa fisioterapi pernapasan, pelatihan otot pernapasan, dan pendidikan kesehatan pada pasien PPOK moderat/ sedang di dua rumah sakit rehabilitasi paru di Barcelona dengan jumlah sampel 71 orang yang dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok pertama mendapatkan program rehabilitasi paru selama 3 bulan dan dilanjutkan 9 bulan berikutnya sebanyak 26 orang, kelompok ke dua diberikan rehabilitasi paru

selama 3 bulan tanpa dilanjutkan 9 bulan berikutnya sebanyak 22 orang, dan kelompok ketiga tidak diberikan rehabilitasi paru tapi hanya dilakukan perawatan rutin biasa sebanyak 23 orang. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian rehabilitasi paru tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup, toleransi latihan, fungsi paru selama 1 tahun dari ke tiga kelompok, namun terdapat pengaruh terhadap perubahan emosional, penguasaan dimensi, menurunkan kelelahan pada penderita PPOK. Adanya perbedaan hasil penelitian disebabkan karena kurangnya sampel atau jumlah responden yang diteliti akibat mengundurkan diri ketika proses pelaksanaan penelitian masih berlangsung serta lama pemberian terapi rehabilitasi paru yang bervariasi mulai dari pemberian terapi selama seminggu, perbulan, sampai satu tahun pada pasien dengan PPOK.

Penelitian lain terkait dengan program rehabilitasi paru membahas tentang pengaruh dan efek pemberian terapi tersebut pada pasien dengan PPOK pasca eksaserbasi. Eksaserbasi akut umumnya ditemukan pada penderita PPOK dengan gejala yang khas seperti dyspnea, batuk dengan adanya produksi sputum yang bertambah parah dan dapat disebabkan oleh pengaruh polusi lingkungan, infeksi sistemik, infeksi sistem pernapasan (virus dan bakteri), gagal jantung, dan juga emboli paru. Sedangkan untuk gejala yang tidak khas dapat berupa malaise, fatigue, dan gangguan susah tidur. Bila penderita PPOK dengan eksaserbasi akut tidak segera ditangani, maka berikut adalah beberapa resiko yang dapat muncul seperti, terjadi penurunan fungsi paru, memberikan pengaruh negative terhadap kualitas hidup pasien, meningkatnya angka kematian pada penderita dengan PPOK, khususnya yang dirawat di rumah sakit, memberikan efek yang buruk pada fungsi paru sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk perbaikan, serta peningkatan biaya sosial ekonomi (Djojodibroto, 2009).

He, Yu, Wang, Lv, and Qiu, (2015) menyatakan bahwa dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan keamanan pemberian rehabilitasi paru pada pasien dengan PPOK pasca eksaserbasi di rumah sakit Tongji, China. Sebanyak 94 sampel yang diteliti sampai akhir yang dipilih secara acak dari bulan desember 2011 sampai 2013. Pemberian program rehabilitasi paru berupa latihan olahraga (*treadmill*) dengan memantau saturasi oksigen, latihan berjalan 6 meter, latihan napas berulang, serta pen-

didikan kesehatan pada pasien. Penelitian ini terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok intervensi sebanyak 66 responden dengan rehabilitasi paru dan kelompok kontrol sebanyak 28 responden tanpa pemberian rehabilitasi paru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian latihan berjalan dengan jarak 6 meter terdapat peningkatan pada kelompok intervensi dibanding kelompok kontrol, begitu pula pada pemberian latihan treadmill terjadi perbaikan saturasi oksigen dan penurunan gejala sesak nafas serta kelelahan yang umumnya tampak pada penderita dengan PPOK. Jadi penelitian ini secara umum menunjukkan hasil bahwa dengan pemberian rehabilitasi paru secara dini sangat aman bagi pasien PPOK dengan eksaserbasi akut pada kedua kelompok yang diteliti, terjadi peningkatan kualitas hidupserta tidak memiliki efek samping yang merugikan pada penderita dengan.

Penelitian ini sependapat dengan penelitian lainnya yang menjelaskan tentang penilaian efek dari pemberian rehabilitasi paru pada pasien PPOK pasca eksaserbasi terhadap angka morbiditas dan kualitas hidup pasien. penelitian ini bersifat RCT yang terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dengan pemberian latihan fisik sementara kelompok kontrol tanpa latihan fisik. Sampel berjumlah 432 pasien yang dipilih secara acak dan dibagi ke dalam ke dua kelompok tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum pemberian terapi ini dapat menurunkan angka pasien yang dirawat di rumah sakit dan angka mortalitas, mengurangi gejala sesak napas dan meningkatkan kapasitas latihan serta kualitas hidup pasien (Ma, Santos, Scharplatz, Troosters, Walters, & Steurer, 2011).

KESIMPULAN

Beberapa jurnal telah dipaparkan pada pembahasan, dan dari pembahasan tersebut terdapat beberapa jurnal yang hasil penelitiannya lebih dominan mengarah pada perbaikan atau peningkatan kualitas hidup pada penderita PPOK, berkurangnya gejala sesak nafas dan kelelahan serta perbaikan fungsi kapasitas paru setelah pemberian program rehabilitasi paru yang dapat berupa latihan pernapasan, latihan olahraga, pendidikan kesehatan terkait dengan penyakit tersebut dibandingkan hasil penelitian yang menunjukkan tidak adanya perbaikan pada kualitas hidup pada pemberian rehabilitasi paru. Karena itu dapat disimpulkan bahwa selain penatalaksanaan secara farmakologi

atau obat-obatan, penderita PPOK dapat diberikan program rehabilitasi paru.

DAFTAR PUSTAKA

- AACVPR. (2011). *Guidelines for Pulmonary Rehabilitation Programs (Fourth Edi)*. United States Of America: Human Kinetics.
- Ae, H., Cj, H., Ay, J., Cf, M., Holland, A. E., Hill, C. J., ... Mcdonald, C. F. (2012). Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease (Review), (10), 2–4. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD008250.pub2>. Copyright
- Black, Joyce; Hawks, J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah (Manajemen Klinis Untuk Hasil yang Diharapkan) (Edisi 8)*. Jakarta: Salemba Medika.
- Djojodibroto, D. (2009). *Respirologi : (Respiratory Medicine)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran : EGC.
- Egan, C., Deering, B. M., Blake, C., Fullen, B. M., McCormack, N. M., Spruit, M. A., & Costello, R. W. (2012). Short term and long term effects of pulmonary rehabilitation on physical activity in COPD. *Respiratory Medicine*, 106(12), 1671–1679. <http://doi.org/10.1016/j.rmed.2012.08.016>
- He, M. (2015). Efficiency and Safety of Pulmonary Rehabilitation in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 806–812. <http://doi.org/10.12659/MSM.892769>
- Lewis, B. D. H. (2014). *Medical - Surgical Nursing, Assesment and Management Of Clinical Problems (Ninth Edit)*. United States Of America: Elsevier.
- Ma, P., Scharplatz, M., Troosters, T., Eh, W., Steurer, J., Puhan, M. A., ... Steurer, J. (2011). Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (Review) Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease, (10), 3–5. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD005305.pub3>. Copyright
- Mccarthy, B., Casey, D., Devane, D., Murphy, K., Murphy, E., Lacasse, Y., ... Lacasse, Y. (2015). Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease (Review) Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease, (2). <http://doi.org/10.1002/14651858.CD003793.pub3>. Copyright
- Penelitian, B., & Pengembangan. (2013). *RISET KESEHATAN DASAR*. Jakarta: Riskesdas.
- Price, S. A., & M.Wilson, L. (2014). *Patofisiologi; Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit (6th ed.)*. Jakarta: EGC.
- RI, D. (2008). *Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Román, M., Larraz, C., Gómez, A., Ripoll, J., Mir, I., Miranda, E. Z., ... Esteva, M. (2013). Efficacy of pulmonary rehabilitation in patients with moderate chronic obstructive pulmonary disease : a randomized controlled trial. <http://doi.org/10.1186/1471-2296-14-21>
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (8th ed.)*. Jakarta: EGC.
- Xi, F., Wang, Z., Qi, Y., Brightwell, R., Roberts, P., Stewart, A., & Sim, M. (2015). Long term effect of respiratory training for chronic obstructive pulmonary disease patients at an outpatient clinic : a randomised controlled trial. *Clinical and Translational Medicine*, 2–8. <http://doi.org/10.1186/s40169-015-0073-2>