

TUGAS KARDIOPULMONAL

TUGAS AKHIR



NUR LITA ROZANA

1810301001

6A

Dosen Pengampu:

Rizky Wulandari, SST.FT., M.Fis

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA
2020-2021**

A. JURNAL 1

➤ TOPIK TEORI : Teori 8 Proses Fisioterapi pada Asma

- **JUDUL: PENGARUH *NEBULIZER, INFRARED, DAN CHEST PHYSIOTHERAPY* PADA ASMA BRONCHIALE**

DOSEN: DIKA RIZKI IMANIA;S.FT.,M.

A.PENDAHULUAN

Asma Bronchiale adalah penyakit obstruksi saluran pernapasan akibat penyempitan saluran napas yang sifatnya reversible (penyempitan dapat hilang dengan sendirinya) yang ditandai dengan episode obstruktif pernapasan diantara dua interval asimtomatik. Sifat reversibel ini ada kalanya baru hilang kalau mendapatkan pengobatan. Penyumbatan saluran napas yang menimbulkan manifestasi klinik asma adalah akibat terjadinya bronkokonstriksi, pembengkakan mukosa bronkus dan hipersekresi lendir karena hiperaktivitas saluran pernapasan terhadap beberapa stimulus (Djojodibroto, 2015).

Penyakit asma merupakan salah satu kasus yang dapat ditangani oleh fisioterapi. Problematika yang muncul pada kondisi asma yaitu berupa adanya sesak napas, kesulitan mengeluarkan sputum, dan biasanya di sertai dengan hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari bila tidak segera ditangani oleh fisioterapi. Fisioterapi sebagai bagian dari tim medis yang memiliki peran penting dalam memberikan intervensi pada *asma bronchiale*, intervensi yang diberikan berupa pemberian *Nebulizer* untuk mengurangi sekresi bronkus, *Infrared* untuk mengurangi spasme pada otot pernapasan. Serta memberikan *breathing exercise, efflurage, tapotement*, dan *vibrasi* untuk membantu menurunkan *work of breathing* pada penderita asma.

B.Metode Penelitian :

Metode penelitian ini adalah eksperimental, desain penelitian menggunakan studi kasus, dan teknik pengumpulan data menggunakan *Pre and Post Test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Pemeriksaan sesak nafas menggunakan *respiratory rate*, pemeriksaan *ekspansi thorax* menggunakan *mid line* dan pemeriksaan fungsional menggunakan *modified RPE*.

C.Problematika FT:

Penderita yang terkena asma bronkiale akan mengalami beberapa problematika yang disebabkan dari adanya infeksi atau inflamasi pada saluran pernafasan problematika tersebut meliputi:

1. impairment:

Adanya sputum

Adanya sesak nafas adanya spasme pada otot bantu pernafasaan

Adanya penurunan ekspansi sangkar thoraks

Adanya penurunan aktivitas fungsional

2. Disability

3. Pasien terganggu dan merasa sesak jika terpapar asap atau bau-bau tajam seperti bau dari cat semprot

4..Fungsional FT:

Pasien mampu bekerja membuat cap batik kembali adanya asap kembali akibat sesak napas dari paparan asap pada proses pembuatann cap batik

D.Intervensi FT

1. chest fisioterapi

Terapi ini membantu membersihkan jalan nafas dari mucus /sputum yg berlebihan ,terdiri dari postural darignes tppotemet/clapping vibrasi dan batuk efektif,dengan tekanan thorakal dan infra abdominal yg tinggi ,udara dibentuhkan keluar dengan akselerasi yg cepat membawa sputum yg tertimbun tadi untuk keluar.

2. terapi infared

Dengan panduan chest fisioterapi pada pasien dapat meningkatkan ukuran thoraks pada proses inspirasi dan ekspirasi yg disebabkan oleh hambatan pada saluran napas yang mengalami penurunan akibat dari meningkatnya sirkulasi mikro pada pasien.

E.KESIMPULAN :

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi dengan nebulizer, infra red dan chest physiotherapy selama 4 kali tindakan dapat mengurangi sesak nafas dan meningkatkan aktifitas fungsional.

1. pemberian chest fisioterapi dapat membantu mengurangi sputum
2. Pemberian infra merah dan latihan progressive muscle relaxation dapat membantu merileksikan otot bantu pernafasan serta mengurangi spasme.

B. JURNAL II

➤ **JUDUL: PENGARUH FISIOTERAPI DADA TERHADAP KUANTITAS TIDUR PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK**

➤ **TOPIK TEORI : FT PADA BRONKITIS KRONIK,EMPHYSEMA,PPOK
DOSEN : RIZKI WULANDARI;S.FT,M**

A. PENDAHULUAN

PPOK merupakan kondisi irreversible yang berkaitan dengan dispnea saat aktivitas dan penurunan aliran masuk dan keluar udara paru-paru. Obstruksi parsial/hampir total jalan nafas seperti pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang menyebabkan reduksi aliran udara beragam tergantung pada tingkat keparahan penyakitnya (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2003).

WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2010 PPOK menempati urutan ke-4 sebagai penyebab utama kematian di dunia (WHO, 2010). Di Amerika Serikat dibutuhkan dana sekitar 32 juta US\$ dalam setahun untuk menanggulangi penyakit ini, dengan jumlah pasien sebanyak 16 juta

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) mempunyai tanda dan gejala yakni Batuk (mungkin produktif atau non produktif), dan perasaan dada seperti terikat, Mengi saat inspirasi maupun ekspirasi yang dapat terdengar tanpa alat bantu, Pernafasan cuping hidung, Ketakutan dan diaforesis, batuk produktif dengan sputum berwarna putih keabu-abuan, yang biasanya terjadi pada pagi hari, Inspirasi ronchi kasar dan wheezing, Sesak nafas (JaapCATrappenburg, 2004, dalam Syaputra, 2005).

Salah satu akibat yang timbul dari penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) adalah menurunnya fungsi tidur perdaritannya. Salah satu kebutuhan yang terpenting bagi manusia adalah tidur. Seseorang yang dalam keadaan sehat memerlukan tidur sekitar 6-8 jam setiap malam, hal tersebut merupakan kebutuhan tidur yang normal (Kozier dan Oliveri, 2002). Pola tidur seseorang akan berbeda tergantung pada pekerjaan atau kebiasaan seseorang dan keadaan sakit. Sementara itu dalam keadaan yang tidak baik atau sakit, maka Frekuensi dan kuantitas tidur seseorang akan terganggu. Frekuensi tidur adalah ritme biologis yang paling kompleks. Sehingga bila irama fisik & psikologis meningkat atau mengalami trauma atau infeksi sistem pernafasan, maka seseorang akan mudah terbangun dan bilamana rendah orang akan tertidur (Kozier. dan Oliveri, 2002).

B. METODE

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. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien PPOK dari bulan April – Juni 2019 sebanyak 29 orang. Sampel penelitian adalah pasien PPOK yang dirawat di RS Islam Jakarta Cempaka Putih dan pengambilan sampel secara purposive sampling, jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 29 responden. Penelitian ini dilaksanakan di RS Islam Jakarta Cempaka Putih pada tanggal 20 April sampai dengan 20 Juni 2019.

C. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian, diperoleh terdapat pengaruh fisioterapi dada, batuk efektif dan nebulizer terhadap peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Rata-rata saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi yaitu 93 dan sesudah diberikan intervensi terjadi peningkatan rata-rata saturasi oksigen sebesar

97. Dari hasil penelitian di atas menunjukkan 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 pernafasan serta mencegah kolaps pada paru-paru sehingga bisa meningkatkan optimalisasi penyerapan oksigen oleh paru-paru.

Fisioterapi dada berkaitan erat dengan pemberian postural drainase yang dikombinasikan dengan tehnik-tehnik tambahan lainnya yang dianggap dapat meningkatkan bersihan jalan nafas. Teknik ini meliputi perkusi manual, vibrasi. Postural drainase yang dikombinasikan dengan ekspirasi kuat terbukti bermanfaat selama fisioterapi dada menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam kinerja otot pernafasan dan pengurangan desaturasi O₂ jika digunakan sebagai kombinasi.

Selain itu, deep breathing exercise juga memiliki kemampuan yang cukup untuk meningkatkan tekanan intra abdomen agar paru-paru dapat mengembang secara optimal sehingga mampu meningkatkan kapasitas vital yang mengakibatkan semakin besar pula kuantitas gas yang dapat berdifusi melewati membran alveolus. Hal ini berdampak makin meningkatnya ikatan oksihemoglobin dalam sel darah merah dalam pembuluh darah arteri sehingga meningkatkan saturasi oksigen. Deep breathing exercise adalah tehnik latihan pernapasan dalam serta perlahan dengan memakai otot diafragma menyebabkan abdomen dapat diangkat secara perlahan dan dapat terjadi pengembangan dada.

Pemberian terapi nebulizer merupakan pemberian obat secara langsung ke dalam saluran nafas melalui penghisapan, dengan keuntungan berupa obat bekerja langsung pada saluran nafas, onset kerjanya cepat, dosis yang digunakan kecil, serta efek samping yang minimal karena konsentrasi obat di dalam darah sedikit atau rendah.

KESIMPULAN:

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengaruh tindakan fisioterapi dada terhadap kuantitas tidur pasien PPOK, maka dapat dibuat dari kesimpulannya sebagai berikut. Hasil analisis didapatkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum gangguan PPOK sehingga dapat membantu dalam pasien dalam proses pemulihan diharapkan perawat ruangan rawat inap untuk dapat menggunakan tindakan keperawatan fisioterapi dada secara rutin dan optimal sebagai penataklasan kepada pasien PPOK, bagi penelitian yang lain diharapkan pada peneliti lain untuk menguji faktor lain yang dapat meningkatkan kuantitas tidur pasien PPOK selain dengan fisioterapi dada. Penelitiannya dapat dilakukan dengan memperbanyak sampel yang diteliti dan menggunakan kelompok pembandingan dan cara pengambilan sampel secara random sehingga didapatkan hasil maksimal.

C. JURNAL III

- **JUDUL : SURVEI TENTANG MANAJEMEN FISIOTERAPI PADA PASIEN PASCA BEDAH TORAK DAN ABDOMEN ATAS DI RUMAH SAKIT TIPE A DAN B DI JAWA DAN BALI**

DOSEN : RISKI RISTY WARDHANI;;S.Fis

- **TOPIK TEORI : FT BEDAH THORAX DAN LYMPOEDEMA**

A. Pendahuluan

Komplikasi paru pasca tindakan pembedahan masih tetap menjadi perhatian utama bagi para pakar dalam bidang kesehatan. Disamping adanya kemajuan dalam teknologi maupun manajemen dalam tindakan pembedahan, namun angka kejadian dari komplikasi paru pada pasien pasca tindakan pembedahan masih tinggi yaitu berkisar antara 20% s/d 70% pada pasien pasca tindakan bedah abdomen bagian atas dan bedah torak (Doyle, 1999). Adanya komplikasi ini tentunya akan meningkatkan angka kesakitan (morbiditas), kematian (mortalitas) dan memperpanjang masa tinggal di rumah sakit (Ephgrave et al, 1993). Berakibat tekanan transpulmonary menjadi negatif. Tekanan negatif ini menyebabkan saluran napas yang kecil akan menyempit atau bahkan menutup (Craig, 1981; Nunn, 1990; Wahba, 1991). Penyempitan saluran napas ini berakibat pada penurunan ventilasi pada area dependent, sehingga mengakibatkan rendahnya ratio ventilasi/perfusi, sehingga hal ini berpengaruh terhadap timbulnya gangguan pertukaran gas yang pada akhirnya terjadi *arterial hypoxaemia*. Saluran napas kecil yang menyempit kadang gagal untuk membuka kembali, sehingga akan menimbulkan total kolaps dari paru bagian dependent yang dapat memunculkan terjadinya sindroma atelectasis (Craig, 1981).

B. Metode Penelitian

Desain dari penelitian ini adalah studi deskriptif berbentuk survei. Subyek dalam penelitian ini adalah senior fisioterapist yang bekerja di bangsal bedah pada rumah sakit tipe A dan tipe B di Jawa dan Bali. Semua subyek yang berpartisipasi dalam penelitian ini diminta untuk menjawab pertanyaan yang telah disusun dalam bentuk kuesener yang

telah dipi- lotkan sebelumnya. Sebanyak 35 fisioterapis dari 35 rumah sakit pemerintah telah diminta untuk berpartisipasi dengan cara mengirimkan melalui pos berisi tentang surat permohonan berpartisipasi dalam penelitian beserta pen- jelasannya, satu set kuesener dan surat per- nyataan kesediaan berpartisipasi dalam pene- litian. Dalam penelitian ini tidak ada rumah sakit swasta yang dilibatkan. Subyek penelitian diberi waktu lima minggu untuk melengkapi kuesener ini, kemudian mengirimkannya kem- bali ke peneliti melalui amplop berperangko yang telah disediakan.

Tiga minggu dari tanggal dikirimkannya kuesener, seluruh subyek penelitian ditelepon untuk menanyakan apakah sudah menerima kuesener dan mengingatkannya untuk mengisi kuesener dan mengirimkannya kembali. Kera- hasiaan nama responden sangat dijaga dalam prosedur penelitian ini, masing-masing kuese- ner diberi kode, bukannya nama responden ataupun nama rumah sakit.

D. Intervensi FT

Deep Breathing Exercise (DBE), Thoracic Expansion Exercise (TEE), Sustained Maximal Inspriration (SMI), Active Cycle of Breathing Technigue (ACBT), Incentive Spirometry, Positioning, Latihan Ba- tuk efektif, Huffing, Forced Expiration Tech- nigue (FET), Intermittent Positive Pressure Breathing (IPPB), Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), Positive Expiratory Pressure (PEP) dan Manual Hyperinflation (MH) (Tucker et al, 1996). Tehnik-tehnik tersebut ada yang dilakukan sendirian oleh fisioterapis mapun pe- rawat, tetapi ada pula yang dilakukan ber- sama-sama.

KESIMPULAN : Dalam survei tentang gambaran manajemen fisioterapi pada pasien pasca bedah torak dan abdomen atas di rumah sakit tipe A dan B se-Jawa dan Bali ini ditemukan bahwa teknik fisioterapi yang digunakan sangat bervariasi. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa fisioterapis tidak memiliki akses langsung pada pasien tanpa mendapatkan rujukan dari dokter. Walaupun dalam hal jenis teknik fisioterapi yang diberikan, fisioterapis hanya mendapatkan sedikit informasi dari dokter. Diasumsikan bahwa sebagian besar fisioterapis dalam praktiknya mendasarkan pada pengetahuan yang telah diperolehnya selama mengikuti pendidikan dari pada mendasarkan pada bukti ilmiah terkini. Lebih dari separo responden tidak memiliki akses terhadap hasil penelitian terkini. Deep breathing exercise merupakan teknik yang paling sering digunakan untuk meningkatkan volume paru, kemudian diikuti oleh teknik duduk diluar bed dan ambulasi. Penggunaan teknik ini didukung oleh beberapa penelitian ilmiah yang dilakukan diluar negeri. Dalam kelompok teknik fisioterapi untuk membersihkan mukus, latihan batuk efektif merupakan teknik yang paling sering digunakan. Teknik ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan di luar negeri. Namun sangat mengejutkan karena banyak juga fisioterapis yang menggunakan vibrasi dan perkusi, mengingat penggunaan teknik ini tidak dianjurkan pada pasca operasi apalagi jika sputumnya sangat sedikit

➤ **LYMPOEDEMA**

KESIMPULAN :

Berdasarkan analisis dalam penelitian, dapat diketahui intervensi *Self Lymphatic Drainage* efektif mengurangi atau menurunkan ukuran limfedema melalui mekanisme sistem limfe dalam memperlancar sistem transportasi dalam tubuh. Direkomendasikan kepada pasien limfedema untuk melakukan *Self lymphatic drainage* secara rutin dan mandiri setiap harinya di waktu luang serta dianjurkan tetap dapat melakukan aktifitas ringan. Diharapkan pelayanan keperawatan membuat suatu protap/panduan dan pelatihan kompetensi terkait perawatan limfedema sehingga perawat dapat menggunakannya sebagai tindakan mandiri perawat dalam pemberian asuhan keperawatan diberikan sedini mungkin dalam tatalaksana limfedema pada pasien kanker payudara.

PENGARUH *NEBULIZER, INFRARED, DAN CHEST PHYSIOTHERAPY* PADA *ASMA BRONCHIALE*

Suci Amanati*), Fitratun Najizah*), Jihan Istifada*)

*Universitas Widya Husada Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang : *Asma Bronchiale* adalah penyakit obstruksi saluran pernapasan akibat penyempitan saluran napas yang sifatnya reversible (penyempitan dapat hilang dengan sendirinya). Namun ada kalanya sifat reversible ini dapat hilang setelah mendapatkan penanganan. Gangguan yang ditimbulkan dari *asma bronchiale* sendiri adalah sesak napas, penumpukan sputum, dan spasme pada otot pernapasan. Terapi yang digunakan pada kasus ini dengan memberikan modalitas *nebulizer* yang bertujuan untuk meringankan sesak napas dan mengencerkan sputum, *infrared* bertujuan untuk merileksasi mengurangi spasme otot, serta *chest physiotherapy* bertujuan untuk mengurangi sesak nafas.

Metode Penelitian : Metode penelitian ini adalah eksperimental, desain penelitian menggunakan studi kasus, dan teknik pengumpulan data menggunakan *Pre and Post Test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Pemeriksaan sesak nafas menggunakan *respiratory rate*, pemeriksaan *ekspansi thorax* menggunakan *mid line* dan pemeriksaan fungsional menggunakan *modified RPE*.

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama empat kali intervensi, hasilnya adalah sesak napas mengalami penurunan, peningkatan ekspansi thorax, dan peningkatan index fungsional.

Kesimpulan : nebulizer, infrared, dan chest physiotherapy yang diprogramkan kepada pasien mampu mengurangi keluhan yang dirasakan yaitu penurunan sesak napas, berkurangnya sputum, dan meningkatkan kemampuan fungsional.

Kata kunci : *Asma Bronchiale, Nebulizer, Infrared, Chest Physiotherapy*

***THE EFFECT OF NEBULIZER, INFRARED, AND CHEST PHYSIOTHERAPY IN
ASTHMA BRONCHIALE***

Suci Amanati^{*)}, Fitratun Najizah^{*)}, Jihan Istifada^{*)}

^{*)}Universitas Widya Husada Semarang

ABSTRACT

Background : Asthma Bronchiale is an obstruction of the respiratory tract due to narrowing of the airways that are reversible (narrowing can disappear by itself). But there are times when this reversible trait can be lost after getting treatment. Disorders arising from asthma bronchiale itself are shortness of breath, phlegm buildup, and spasms in the respiratory muscles. The therapy used in this case provides a nebulizer modality that helps relieve tightness and thin the sputum, infrared tries to relax reducing muscle spasm, and chest physiotherapy used to decrease breathlessness.

Research Methods : This research method is experimental, research design uses case studies, and data collection techniques use Pre and Post Test. The sampling technique uses accidental sampling. Examination of breathlessness by using the respiratory rate, thorax expansion by using midline and functional activity by using modified RPE.

Result : The results obtained from this study can be concluded after 4 times intervention the breathlessness was decrease, expansion of thorax was increase and there are improve of index functional.

Conclusion : Nebulizer, Infra red, and chest physiotherapy that give into the patient could minimize the breathless, increase thorax expansion and improve functional activity.

Key words: Asma Bronchiale, Nebulizer, Infrared, Chest Physiotherapy

PENDAHULUAN

Asma Bronchiale adalah penyakit obstruksi saluran pernapasan akibat penyempitan saluran napas yang sifatnya reversible (penyempitan dapat hilang dengan sendirinya) yang ditandai dengan episode obstruktif pernapasan diantara dua interval asimtomatik. Sifat reversibel ini ada kalanya baru hilang kalau mendapatkan pengobatan. Penyumbatan saluran napas yang menimbulkan manifestasi klinik asma adalah akibat terjadinya bronkokonstriksi, pembengkakan mukosa bronkus dan hipersekresi lendir karena hiperaktivitas saluran pernapasan terhadap beberapa stimulus (Djojodibroto, 2015).

Kejadian asma di dunia, pihak Global Initiative for Asthma (GINA) tahun 2011 memperkirakan bahwa hampir 300 juta orang di seluruh dunia menderita asma. Penderita asma dari anak-anak sampai dewasa dengan derajat penyakit ringan sampai berat, didapatkan lebih dari 18% penduduk dunia (Purnomo, 2016) Prevalensi penyakit asma terus mengalami peningkatan, baik di negara maju maupun di negara sedang berkembang. Menurut data dari WHO (2014) Asma merupakan salah satu penyakit kronis yang paling sering dijumpai, dengan estimasi 300 juta orang penderita di seluruh dunia, terutama pada anak – anak. Prevalensi asma tertinggi di Indonesia terdapat berkisar antara 6,7% - 7,8% (Kemenkes, 2013) 2 Kasus penyakit tidak menular di Jawa Tengah sendiri pada tahun 2016 adalah 943.927 kasus dengan presentase kasus asma bronkial sebanyak 84.000 kasus (8,94%) (Dinkes Provinsi Jateng, 2016)

Penyakit asma merupakan salah satu kasus yang dapat ditangani oleh fisioterapi. Problematika yang muncul pada kondisi asma yaitu berupa adanya sesak napas, kesulitan mengeluarkan sputum, dan biasanya di sertai dengan hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari bila tidak segera ditangani oleh fisioterapi. Fisioterapi sebagai bagian dari tim medis yang memiliki peran penting dalam memberikan intervensi pada *asma bronchiale*, intervensi yang diberikan berupa pemberian *Nebulizer* untuk mengurangi sekresi bronkus, Infrared untuk mengurangi spasme pada otot pernapasan. Serta memberikan *breathing exercise*, *efflurage*, *tapotement*, dan *vibrasi* untuk membantu menurunkan *work of breathing* pada penderita asma.

PRESENTASI KASUS

Pasien mengalami batuk berdahak kurang lebih satu minggu yang lalu, pada malam hari tanggal 13 Januari 2020 tiba-tiba pasien sesak napas, pasien dirujuk ke fisioterapi untuk mendapatkan tindakan terapi dengan diagnosis asma bronchiale.

Tujuan dari tindakan fisioterapi kali ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *infra red*, *nebulizer* dan *chest physiotherapy*. Tindakan tersebut dilakukan sebanyak 4 kali intervensi selama 1 minggu. Alat Ukur yang digunakan adalah respiratory rate, skala borg, ekspansi sangkar thorax dengan *midline* dan fungsional dengan *modified Rate Perception Exercise*.

Respiratory rate dan midline adalah pemeriksaan untuk mengevaluasi sesak nafas pasien. Pemeriksaan dengan *modified RPE* untuk mengetahui kemampuan aktifitas fungsional pasien.

Nebulizer merupakan suatu alat yang digunakan dalam pengobatan asma. Alat ini dapat mengubah partikel obat dari cair menjadi gas (uap) sehingga efek dari obat lebih cepat kelihatan. Model nebulizer yang ada saat ini diantaranya nebulizer dengan nebulizer compresor dan nebulizer ultrasonic. Nebulizer dengan 20 penekan udara (nebulizer compresor) memberikan tekanan udara dari pipa ke tutup (cup) yang berisi obat cair. Tekanan udara akan memecah cairan ke dalam bentuk partikel – partikel uap kecil yang dapat dihirup secara dalam ke saluran pernafasan. Nebulizer ultrasonic menggunakan gelombang ultrasonik untuk secara perlahan merubah dari bentuk obat cair ke bentuk uap/aerosol basah (Fernando, 2011).

Infrared adalah terapi superficial heating dengan panjang gelombang 750- 400.000A. Terdapat 2 jenis generator yaitu luminous dan non luminous (Laswati, 2015).

Chest physiotherapy sangat berguna bagi penderita penyakit paru baik akut maupun kronis. Sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sputum dan memperbaiki ventilasi pada pasien yang fungsi parunya terganggu. Teknik terapi yang digunakan pada orang dewasa secara umum dapat diterapkan untuk bayi dan anak- 22 anak. Dalam memberikan fisioterapi pada anak harus diingat keadaan anatomi dan fisiologi pada anak seperti pada bayi yang belum mempunyai mekanisme batuk yang baik sehingga mereka tidak dapat membersihkan jalan napas secara sempurna (Febriyanto, 2013)

Analisa data pada laporan kasus ini adalah perbandingan hasil pengukuran sebelum dengan sesudah terapi.

PEMBAHASAN

Hasil evaluasi *respiratory rate* pada tabel 1 menunjukkan hasil ada penurunan nilai setelah pemberian intervensi selama 4 kali tindakan.

Tabel 1 Evaluasi *Respiratory Rate*

	T1	T2	T3	T4
RR	36	33	28	26

Hasil evaluasi sesak nafas menggunakan *midline* pada tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan selisih setelah pemberian intervensi selama 4 kali tindakan.

Tabel 2 Evaluasi sangkar thorax dengan *Midline* (dalam cm)

Pengukuran	T1	T2	T3	T4
<i>axilla</i>	2	2,2	2,5	2,9
<i>Ics 4-5</i>	1,5	1,7	2,3	2,8
<i>Processus xypoides</i>	1	1,3	1,8	2,3

Hasil evaluasi skala fungsional pada table 3 menunjukkan adanya peningkatan skala fungsional setelah pemberian intervensi selama 4 kali tindakan.

Tabel 3 Evaluasi skala fungsional

	T1	T2	T3	T4
<i>Modified RPE</i>	4	3	3	2

Sesak napas muncul karena adanya penumpukan sputum dan saat cuaca dingin, sesak napas berkurang dengan menggunakan modalitas berupa nebulizer, nebulizer adalah alat yang digunakan untuk merubah obat dari bentuk cair ke bentuk partikel aerosol, bentuk aerosol ini sangat bermanfaat apabila dihirup atau dikumpulkan dalam organ paru, nebulizer menghasilkan aerosol dengan aliran gas kuat yang dihasilkan oleh kompresor, volume isi adalah jumlah total cairan obat yang dihasilkan yang diisi kedalam labu nebulizer pada tiap kali nebulisasi

(Syamsudin, 2013). Dan tujuan nebulizer untuk rileksasi dari spasme bronchiale dan untuk mengencerkan sekret (Putri, 2013).

Penyinaran dengan menggunakan Infrared dapat mengurangi rasa sakit/nyeri dan kekakuan pada otot. Adanya kekakuan otot-otot pernapasan dapat berkurang dengan pemberian Infrared. Sinar Infrared dapat memberikan efek termal pada daerah yang disinari sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah, vasodilatasi pembuluh darah meningkatkan pasokan darah sehingga sisa-sisa hasil metabolisme akan terangkut, selanjutnya otot-otot akan menjadi rileks dan spasme otot berkurang (Kuswardani, 2017). Sebagai teknik relaksasi, massage effleurage mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi area yang sakit serta mencegah terjadinya hipoksia (Syafitri, 2018).

Terapi infrared yang dipadukan dengan chest fisioterapi pada pasien dapat meningkatkan ukuran thorax pada proses inspirasi dan ekspirasi yang disebabkan oleh hambatan pada saluran napas yang mengalami penurunan akibat dari meningkatnya sirkulasi mikro pada pasien (Mustafa, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi dengan nebulizer, infra red dan chest physiotherapy selama 4 kali tindakan dapat mengurang sesak nafas dan meningkatkan aktifitas fungsional.

DAFTAR PUSTAKA

Febrianto, A. (2013). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pneumonia di RSUD Pandanarang Boyolali. Skripsi.

Fernando, A. A. (2011). Pengaruh Mobilisasi Dan Fisioterapi Dada Terhadap Kejadian Ventilator Associated Pneumonia Di Unit Perawatan Intensif. Ners Jurnal Keperawatan , 121-129.

Kuswardani, D. P. (2017). Pengaruh Nebulizer, Infrared, Dan Chest Therapy Terhadap Asma Bronchiale. Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi , 49-56.

Laswati, H. A. (2015). Buku Ajar Ilmu Kedokteran Fisik Dan Rehabilitasi. Jakarta: Sagung Seto.

Mustafa, R. A. (2019). PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI ASMA BRONCHIALE DENGAN MODALITAS INFRA MERAH, CHEST FISIOTERAPI DAN LATIHAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION. Jurnal PENA , 22-28.

Putri, H. S. (2013). Perbedaan Postural Drainage Dan Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Batuk Pada Asma Bronchiale Anak Usia 3-5 Tahun. Jurnal Fisioterapi , 1-11.

Syamsudin, D. K. (2013). Buku Ajar Farmakoterapi Gangguan Saluran Pernapasan . Jakarta: Salemba Medika.

Syafitri, F. (2018). PENGARUH RELAKSASI NAFAS DALAM DAN MASSAGE EFFLURAGE TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI DISMENORE PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 13 MEDAN. Skripsi .

© 2020 Suci Amanati dibawah [Lisensi Creative Commons 4.0 Internasional](#)

PENGARUH FISIOTERAPI DADA TERHADAP KUANTITAS TIDUR PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK

Orlando Riki Akbar, Hermansyah, Martha Heryati

Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Jurusan Keperawatan Jl. Indragiri No. 03

Email : riki.orlando@yahoo.com

Abstract : Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) often experience a disruption in the fulfillment of the need for rest and sleep . The results of the survey conducted in inpatient RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu earned 5 COPD patients experience sleep disturbances and did not know act chest physiotherapy and omissions chest physiotherapy to increase the quantity of sleep of patients with COPD . This type of research is Pre Experiment with using design one group pre and post test . Population in this research is that COPD patients are running the entire hospitalization in Melati, Kenanga, dan Teratai RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu . Samples taken by accidental sampling of 30 samples. Data analysis of the 30 respondents were Univariate and Bivariate by paired t - test test at α 5 % . The results showed that there was an increase in the average COPD patient sleep after nursing actions chest physiotherapy ($p = 0.000$) . Hospital room nurse suggested to perform nursing interventions to improve sleep in COPD patients with chest physiotherapy.

Keywords : *Sleep Frequency , Fisisoterapi chest*

Abstrak : Individu dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) sering mengalami gangguan dalam pemenuhan akan kebutuhan istirahat dan tidurnya. Hasil survey yang dilakukan di instalasi rawat inap RSUD M. Yunus Bengkulu didapatkan 5 orang pasien PPOK mengalami gangguan tidur dan tidak tahu tindakan fisioterapi dada dan tidak dilakukannya tindakan fisioterapi dada untuk meningkatkan kuantitas tidur pasien PPOK. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre Experiment* dengan menggunakan desain *one group pre and post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien PPOK yang menjalankan rawat inap di ruangan Melati, Kenanga, dan Teratai RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Sampel diambil secara *accidental sampling* sebanyak 30 sampel. Analisis data terhadap 30 responden dilakukan secara Univariat dan Bivariat dengan uji *paired t-test* pada α 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata tidur pasien PPOK setelah dilakukan tindakan keperawatan fisioterapi dada ($p=0,000$). Suggested to the nurse in the inpatient unit to perform nursing interventions to improve sleep in COPD patients with chest physiotherapy.

Kata kunci : *Frekuensi Tidur, Fisisoterapi dada*

PPOK merupakan kondisi irreversible yang berkaitan dengan dispnea saat aktivitas dan penurunan aliran masuk dan keluar udara paru-paru. Obstruksi parsial/hampir total jalan nafas seperti pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang menyebabkan reduksi aliran udara beragam tergantung pada tingkat keparahan penyakitnya (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2003).

WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2010 PPOK menempati urutan ke-4 sebagai penyebab utama kematian di dunia (WHO, 2010). Di Amerika Serikat dibutuhkan dana sekitar 32 juta US\$ dalam setahun untuk menanggulangi penyakit ini, dengan jumlah pasien sebanyak 16 juta

orang dan lebih dari 100 ribu orang meninggal. Hasil survei penyakit tidak menular oleh Direktorat Jenderal PPM & PL di 5 rumah sakit propinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung, dan Sumatera Selatan) pada tahun 2004, menunjukkan PPOK menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan (35%), diikuti asma bronkial bronkial (33%), kanker paru (30%) dan lainnya (2%) (Depkes RI, 2004, dalam Syaputra, 2005). Pada Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) bronkitis kronik dan emfisema menduduki peringkat ke - 6 dari 10 penyebab tersering kematian di Indonesia (SKRT, 2004).

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) mempunyai tanda dan gejala yakni Batuk (mungkin produktif atau non produktif), dan perasaan dada seperti terikat, Mengi saat inspirasi maupun ekspirasi yang dapat terdengar tanpa alat bantu, Pernafasan cuping hidung, Ketakutan dan diaforesis, batuk produktif dengan sputum berwarna putih keabu-abuan, yang biasanya terjadi pada pagi hari, Inspirasi ronkhi kasar dan wheezing, Sesak nafas (JaapCATrappenburg, 2004, dalam Syaputra, 2005).

Salah satu akibat yang timbul dari penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) adalah menurunnya fungsi tidur penderitanya. Salah satu kebutuhan yang terpenting bagi manusia adalah tidur. Seseorang yang dalam keadaan sehat memerlukan tidur sekitar 6-8 jam setiap malam, hal tersebut merupakan kebutuhan tidur yang normal (Kozier dan Oliveri, 2002). Pola tidur seseorang akan berbeda tergantung pada pekerjaan atau kebiasaan seseorang dan keadaan sakit. Sementara itu dalam keadaan yang tidak baik atau sakit, maka Frekuensi dan kuantitas tidur seseorang akan terganggu. Frekuensi tidur adalah ritme biologis yang paling kompleks. Sehingga bila irama fisik & psikologis meningkat atau mengalami trauma atau infeksi sistem pernafasan, maka seseorang akan mudah terbangun dan bilamana rendah orang akan tertidur (Kozier. dan Oliveri, 2002).

Gangguan kuantitas tidur secara umum merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami atau mempunyai risiko perubahan dalam jumlah dan kenyamanan tidur (Uliyah, 2004). Apabila seseorang sudah mengalami perubahan dalam jumlah dan kuantitas tidurnya maka dapat dilakukan tindakan fisioterapi dada. Fisioterapi adalah suatu cara atau bentuk pengobatan untuk mengembalikan fungsi suatu organ tubuh dengan memakai tenaga alam. Dalam fisioterapi tenaga alam yang dipakai antara lain listrik, sinar, air, panas, dingin, massage dan latihan yang mana penggunaannya disesuaikan dengan batas

toleransi penderita sehingga didapatkan efek pengobatan (Luchinur, 2003, dalam Padli, 2004).

Fisioterapi dada merupakan salah satu dari pada fisioterapi yang sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis. Fisioterapi dada ini walaupun caranya kelihatan tidak istimewa tetapi ini sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sekret dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu (Potter, 2005).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaputra (2005) di Rumah Sakit Baturahma Padang, menggambarkan bahwa sebagian besar responden menyatakan kualitas maupun kuantitas tidur pasien membaik setelah dilakukan fisioterapi dada sebesar 78,4% dan tindakan fisioterapi dada memiliki pengaruh yang signifikan terhadap frekuensi tidur pasien. ($p=0,000$).

Berdasarkan data yang diperoleh di sub bagian medik RSUD. M. Yunus Bengkulu jumlah pasien paru yang berobat ke RSUD. M. Yunus Bengkulu pada tahun 2011 berjumlah 890 orang, dan yang menderita PPOK sebanyak 165 orang. Data awal yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2012, dari 6 orang pasien yang mengalami penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) semuanya mengalami gangguan tidur dikarenakan batuk dan produksi sekret yang berlebih. Berdasarkan data tersebut, penelitian ini penting untuk mengetahui sejauh mana tindakan fisioterapi dada berpengaruh terhadap frekuensi pasien PPOK.

BAHAN DAN CARA KERJA

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre Experiment* dengan rancangan *one group pre and post test* dimana rencana ini tidak menggunakan kelompok pembanding tetapi sudah dilakukan observasi pertama yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

pasien paru yang dirawat diruangan rawat inap RSUD M. Yunus Bengkulu tahun 2013, dengan perkiraan jumlah berdasarkan jumlah pasien tahun yaitu sebesar 890 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah Teknik pengambilan sampel adalah pasien paru yang dirawat diruangan rawat inap RSUD M. Yunus Bengkulu tahun 2013. Pengambilan sampel dengan teknik *Accidental Sampling* dengan besar sampel menurut Gay dan Diehl (1992 dalam Kasjono, 2009) bahwa sampel minimal pada penelitian *pre experiment* sebesar 30 orang.

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini untuk melihat nilai mean median, nilai minimal-maksimal, standar deviasi, dan 95% confidence interval (CI) dari mean sebelum dan sesudah dilakukan terapi aktivitas kelompok sosialisasi

Tabel 1. Distribusi Rata – Rata Kuantitas Tidur Pasien PPOK Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Fisioterapi Dada Di Ruang Rawat Inap RSUD M. Yunus Bengkulu

Kuantitas Tidur	N	Mean median	SD	Min-Mak	95%
					CI of mean
Sebelum Intervensi	30	5,33	0,959	4-7	4,98-5,69
Sesudah Intervensi	30	6,73	0,785	5-8	6,44-7,03

Hasil analisis menunjukkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum dilakukan fisioterapi dada adalah 5,33 jam dengan standar deviasi 0,959 jam . Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % diyakini rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum dilakukan fisioterapi dada adalah diantara 4,98 jam sampai dengan 5,69 jam. Didapatkan rata – rata kuantitas tidur pasien PPOK sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada adalah 6,73 jam dengan standar defisiensi 0,785 jam. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata – rata

kuantitas tidur pasien PPOK setelah dilakukan fisioterapi dada adalah diantara 6,44 jam sampai dengan 7,03 jam.

Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan kuantitas tidur sebelum dan sesudah dilakukan intervensi (fisioterapi dada), yakni dengan menguji *paired t-test* pada α 5% *one tail* (satu sisi).

Tabel 2. Distribusi perbedaan rata – rata tingkat kuantitas tidur responden sebelum dan sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada diruang rawat inap RSUD M. Yunus Bengkulu (n : 30)

Kuantitas Tidur	Mean	SD	SE	T (df)	P value
Sebelum intervensi	5,33	0,959	0,143	8,573	0,000
Sesudah intervensi	6,73	0,785	0,175	29	

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai $P=0,000 < \alpha$ 5% (*one tail*) artinya ada peningkatan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sesudah tindakan fisioterapi dada lebih tinggi dibandingkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada. Dapat disimpulkan ada pengaruh tindakan keperawatan fisioterapi dada terhadap peningkatan tidur pasien PPOK.

PEMBAHASAN

Gambaran Kuantitas Tidur Pasien PPOK Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Sebelum pelaksanaan perlakuan (*intervensi*) dengan tindakan fisioterapi dada untuk melihat pengaruhnya terhadap kuantitas tidur pasien PPOK, dilakukan pengukuran pertama kuantitas tidur terhadap seluruh responden dengan menggunakan “lembar observasi kuantitas tidur pasien PPOK”.

Hasil penelitian didapatkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum di-

lakukan tindakan fisioterapi dada 5,33 jam (95% CI: 4,98-5,69). Sedangkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai $P=0,000 < 5\%$ (one tail) artinya ada peningkatan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sesudah tindakan fisioterapi dada lebih tinggi dibandingkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada. Dapat disimpulkan ada pengaruh tindakan keperawatan fisioterapi dada terhadap peningkatan tidur pasien PPOK. analisis didapatkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada adalah 6,73 jam (95% CI: 6,44 - 7,03).

Hal ini menunjukkan bahwa setiap pasien PPOK mengalami gangguan kuantitas tidur, keadaan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syaputra (2005) tentang frekuensi tidur pasien PPOK bahwa dari 16 responden dalam tingkat frekuensi tidur sedang sebanyak 1 orang (6,25%), 15 (93,75%) orang yang memiliki tingkat frekuensi tidur baik setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada. Hal ini sesuai dengan tujuan dilakukannya fisioterapi dada yang dikatakan oleh Brunner dan Suddarth (2001), yaitu tujuan fisioterapi dada adalah untuk membuang sekresi Bronchial memperbaiki ventilasi dan meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan.

Tindakan fisioterapi dada yang dilakukan terhadap pasien PPOK ini dapat mengurangi penumpukan sekret di saluran nafas dan akan memudahkan pasien untuk tidur tanpa adanya gangguan pada jalan nafas. Dengan tindakan fisioterapi dada ini, diharapkan jalan nafas dapat bersih sehingga responden dapat tidur dengan nyaman. Tidur dikatakan nyenyak bila seluruh organ tubuh dalam keadaan relaksasi tanpa disertai adanya stressor secara emosional maupun fisik (Maslow dalam Syaputra, 2005). Lebih lanjut Guyton and Hall (2005), menyatakan bahwa bahwa selama tidur seluruh aktivitas organ tubuh akan berkurang dan aktivitas sel akan meningkat dengan peningkatan sel-sel baru. Sehingga bila

sirkulasi darah dalam tubuh lancar maka akan meningkatkan kesegaran saat responden bangun pada pagi harinya

Perbedaan Rata – Rata Kuantitas Tidur Pasien PPOK Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Hasil penelitian menunjukkan rata – rata perbedaan kuantitas tidur pasien PPOK sebelum dan sesudah tindakan fisioterapi dada adalah 1,4 jam. Hasil penelitian juga menunjukkan ada kenaikan rata – rata kuantitas tidur pasien PPOK sesudah dibandingkan dengan sebelum tindakan fisioterapi dada ($p = 0,000$).

Keadaan ini menunjukkan semua responden mengalami kenaikan kuantitas tidurnya setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada. Hal ini di perkuat oleh pendapat Winariani (2002, dalam Syaputra, 2005) sebagai penatalaksanaan pasien paru, fisioterapi dada memberi omset yang lebih cepat dibandingkan obat – obat oral maupun intravena.

Hasil obsevasi selama penelitian responden yang mengalami kekurangan kuantitas tidur ditandai dengan beberapa hal, diantaranya menjadi lemas, tidak bersemangat pada siang hari, terdapat kantung pada kelopak mata bawah, dan terdapat mata panda di sekitar mata. Lama tidur normal untuk orang dewasa antara 6 – 8 jam sehari (Pusdiknakes, 1989, dalam Padli, 2004) sehingga dengan tindakan fisioterapi dada dapat meningkatkan kenyamanan responden dalam aktifitas tidur, dengan demikian bila tidak ada gangguan yang dapat mengurangi kenyamanan tidur responden, maka responden akan mudah untuk tidur kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengaruh tindakan fisioterapi dada terhadap kuantitas tidur pasien PPOK, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: hasil analisis didapatkan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK sebelum

dilakukan tindakan fisioterapi dada adalah dibawah frekuensi tidur orang dewasa normal (6-8 jam) sedangkan rata-rata kuantitas tidur pasien sesudah dilakukan tindakan fisioterapi dada adalah dalam rentang frekuensi tidur orang dewasa normal (6-8 jam), dengan kenaikan 1,4 jam. Ada pengaruh tindakan fisioterapi dada terhadap peningkatan rata-rata kuantitas tidur pasien PPOK.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan bagi RSUD Dr. M Yunus Bengkulu agar perawat di ruang rawat inap dapat meningkatkan kemampuan dan ketampilannya dalam pelaksanaan tindakan fisioterapi dada pada pasien dengan gang-

guan PPOK, sehingga dapat membantu pasien dalam proses pemulihan. Diharapkan perawat ruangan rawat inap untuk dapat menggunakan tindakan keperawatan fisioterapi dada secara rutin dan optimal sebagai penatalaksanaan kepada pasien PPOK. Bagi penelitian lain diharapkan pada peneliti lain untuk dapat mengkaji fakto lain yang dapat meningkatkan kuantitas tidur pasien PPOK selain dengan fisioterapi dada. Penelitiannya dapat dilakukan dengan memperbanyak sampel yang diteliti dan menggunakan kelompok pembanding, dan cara pengambilan sample secara random sehingga didapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR RUJUKAN

- American Toraciety Society 2005. *Engsiklopedia Kedokteran*. <http://www.Google.com>
- Brunner dan Suddarth. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Brooker, Chris. 2009. *Ensiklopedia Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Eggram, B. 2006. *Ilmu Penyakit Paru*, Jakarta Fitri, luchi nur. 2009. <http://luchinurfitri.blog.friendster.com/2009/01/fisioterapi-dada/> .diakses pada 20/10/12
- FKUI. 2004. *Penyakit Paru Obstruktif Menahun*. EGC. Jakarta.
- Guyton & Hall. 2007. *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Kasjono, H.S., dan Yasril. 2009. *Teknik Sampling untuk Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Graha Ilmu.
- Kozier, Oliveri, R 20052. *Fundamentals of Nursing : Concepts, Process and Practice (5th ed)*. California : Addison-Wesley Publishing Co.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta :PT Rheneka Cipta
- Padli. 2004. *Faktor – faktor resiko pasien penyakit obstruksi kronik (PPOK) yang rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Moeloek Propinsi Lampung*. Skripsi. Stikes Tri Madiri Sakti.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. 2003. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*, edisi ketiga, Jakarta: balai Penerbit FKUI
- Potter, Patricia A. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Price,S.A. dan Wilson, Lorraine M. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta : EGC
- Potter dan Perry. 2006. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Sander. 2003. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Survei Kesehatan Rumah Tangga. 2004. dalam <http://www.btklsby.go.id/wp-content/uploads/2010/07/KEPMENKES-1022-THN-2008-TTG-PEDOMAN-PENGENDALIAN-PPOK>. Diakses pada hari Kamis, 04/10/12.
- Syaputra (2005) *Perbedaan Pola Tidur Pasien PPOK Setelah Dan Sebelum Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada di Rumah Sakit Baturahma Padang*. Skripsi. Tidak Dipublikasikan.
- Tawoto dan Wartona. 2006. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*, Jakarta: Salemba Madika.
- Uliah. 2004. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Salemba Medika : Jakarta.
- WHO. 2010 : diambil dari <http://www.who.int/entity/respiratory/copd/en>. Diakses pada hari Kamis, 04/10/12
- Winariani. 2002. *Dalam Keperawatan Medikal Bedah*. EGC: Jakarta

SURVEI TENTANG MANAJEMEN FISIOTERAPI PADA PASIEN PASCA BEDAH TORAK DAN ABDOMEN ATAS DI RUMAH SAKIT TIPE A DAN B DI JAWA DAN BALI

Nur Basuki

Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Depkes, Surakarta

Jl. Adi Sumarmo, Solomadu Karanganyar, Solo

nurbasuki@yahoo.com

Abstract

The happening of complication paru pasca operation often found in patients after done operation action in abdomen part on and piston operation. physiotherapy as one of has character to minimalizing risk the happening of complication lung. Technics physiotherapy that used in patient pasca operation highly varied and still to be controversy about technics best to overcome that troubleshoot pasca surgery action. Aim from this watchfulness detects description about physiotherapy management in patient pasca operation action abdomen part on and piston operation in this time done at home ill type a and b at java and balinese. Watchfulness method: a questioner sent to 35 hospital widespread at Java and Balinese that ask about about reference pattern, patient profile, technics physiotherapy that given in patient pasca operation abdomen part on and piston operation. As much as 68,5% from respondent gives response towards this watchfulness. Data analyzed to use independent t-test and chi-square. Result from this watchfulness is identficated that fisioterapis doesn't has direct access in patient without get reference from doctor. Although in the case of physiotherapy technics kind that is given, fisioterapis only get a little information from doctor. Assumed that a large part fisioterapis in operated base in erudition that obtained during follow education from in base in scientific. More than 50% respondent doesn't has access towards watchfulness result. Technics breath practice in (deep breathing exercise) be technics most commonly used to increase lung function.

Keywords: *Poet Operative, Thorax and Abdomen, PT Management*

Pendahuluan

Komplikasi paru pasca tindakan pembedahan masih tetap menjadi perhatian utama bagi para pakar dalam bidang kesehatan. Disamping adanya kemajuan dalam tehnologi maupun manajemen dalam tindakan pembedahan, namun angka kejadian dari komplikasi paru pada pasien pasca tindakan pembedahan masih tinggi yaitu berkisar antara 20% s/d 70% pada pasien pasca tindakan bedah abdomen bagian atas dan bedah torak (Doyle, 1999). Adanya komplikasi ini tentunya akan meningkatkan angka kesakitan (morbiditas), kematian (mortalitas) dan memperpanjang masa tinggal di rumah sakit (Ephgrave et al, 1993).

Fisioterapi sebagai salah satu tenaga kesehatan telah terlibat dalam upaya pen-

cegahan komplikasi paru ini sejak lama, melalui upaya meminimalisasi perubahan abnormalitas patofisiologi yang terjadi pada pasca pembedahan. Perubahan abnormalitas patofisiologi yang terjadi pada paru ditandai oleh penurunan volume paru terutama adanya penurunan VC (*Vital Capacity*) yang sangat besar yang dapat mencapai 40 – 70% dari nilai pre-operativenya. Disamping itu juga terjadi penurunan FRC (*Functional Residual Capacity*) yang mempunyai efek yang signifikan terhadap fungsi paru, yaitu terjadinya penurunan komplan paru, peningkatan tahanan jalan napas, mempercepat kolapsnya paru pada bagian dependant dan berkontribusi terhadap abnormalitas dari pertukaran gas (Nunn, 1990). Penurunan FRC ini akan menyebabkan tekanan pleura menjadi lebih besar dari tekanan atmosfer yang

berakibat tekanan transpulmonary menjadi negatif. Tekanan negatif ini menyebabkan saluran napas yang kecil akan menyempit atau bahkan menutup (Craig, 1981; Nunn, 1990; Wahba, 1991). Penyempitan saluran napas ini berakibat pada penurunan ventilasi pada area dependen, sehingga mengakibatkan rendahnya ratio ventilasi/perfusi, sehingga hal ini berpengaruh terhadap timbulnya gangguan pertukaran gas yang pada akhirnya terjadi *arterial hypoxaemia*. Saluran napas kecil yang menyempit tadi kadang gagal untuk membuka kembali, sehingga akan menimbulkan total kolaps dari paru bagian dependent yang dapat memunculkan terjadinya syndrome atelectasis (Craig, 1981).

Sampai saat ini belum ada data yang dipublikasikan tentang gambaran manajemen fisioterapi untuk mengurangi terjadinya komplikasi paru pada pasien pasca tindakan bedah torak dan bedah perut bagian atas di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Australia dan New Zealand tentang gambaran fisioterapi manajemen pada pasien pasca operasi bedah jantung koroner ditemukan bahwa fisioterapi berperan baik sebelum maupun sesudah operasi. Beberapa teknik yang diberikan antara lain: Deep Breathing Exercise (DBE), Thoracic Expansion Exercise (TEE), Sustained Maximal Inspiration (SMI), Active Cycle of Breathing Technique (ACBT), Incentive Spirometry, Positioning, Latihan Batuk efektif, Huffing, Forced Expiration Technique (FET), Intermittent Positive Pressure Breathing (IPPB), Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), Positive Expiratory Pressure (PEP) dan Manual Hyperinflation (MH) (Tucker et al, 1996). Teknik-teknik tersebut ada yang dilakukan sendiri oleh fisioterapis maupun perawat, tetapi ada pula yang dilakukan bersama-sama. Disamping teknik-teknik di atas pasien juga diberikan latihan-latihan seperti: latihan pada anggota gerak atas dan bawah, latihan pada leher dan badan, latihan ambulasi, latihan naik tangga, home program serta pemberian informasi melalui leaflet.

Disamping belum adanya data tentang gambaran tentang manajemen fisioterapi, belum diketahui pula tentang pengaruh dari hasil-hasil penelitian terkini terhadap para praktisi

fisioterapis dalam memberikan fisioterapi pada pasien pasca tindakan pembedahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang manajemen fisioterapi terkini pada pasien pasca tindakan bedah torak dan bedah abdomen bagian di rumah sakit tipe A dan B se Jawa dan Bali.

Metode Penelitian

Desain dari penelitian ini adalah studi deskriptif berbentuk survei. Subyek dalam penelitian ini adalah senior fisioterapist yang bekerja di bangsal bedah pada rumah sakit tipe A dan tipe B di Jawa dan Bali. Semua subyek yang berpartisipasi dalam penelitian ini diminta untuk menjawab pertanyaan yang telah disusun dalam bentuk kuesener yang telah dipilotkan sebelumnya. Sebanyak 35 fisioterapis dari 35 rumah sakit pemerintah telah diminta untuk berpartisipasi dengan cara mengirimkan melalui pos berisi tentang surat permohonan berpartisipasi dalam penelitian beserta penjelasannya, satu set kuesener dan surat pernyataan kesediaan berpartisipasi dalam penelitian. Dalam penelitian ini tidak ada rumah sakit swasta yang dilibatkan. Subyek penelitian diberi waktu lima minggu untuk melengkapi kuesener ini, kemudian mengirinkannya kembali ke peneliti melalui amplop berperangko yang telah disediakan.

Tiga minggu dari tanggal dikirimkannya kuesener, seluruh subyek penelitian ditelepon untuk menanyakan apakah sudah menerima kuesener dan mengingatkannya untuk mengisi kuesener dan mengirinkannya kembali. Kerahasiaan nama responden sangat dijaga dalam prosedur penelitian ini, masing-masing kuesener diberi kode, bukannya nama responden ataupun nama rumah sakit.

Semua data yang terkumpul dianalisa menggunakan bantuan software SPSS 11.0 for windows. Dalam penelitian ini utamanya menggunakan analisa statistik deskriptif. Sedangkan untuk membandingkan dua variabel yang berbeda digunakan uji statistik inferensial dengan t-test. Nilai probabilitas alfa (p) sama dengan 0,05 digunakan untuk menyatakan adanya data statistik yang bermakna.

Hasil

Data pada penelitian ini dikumpulkan selama tiga bulan dari Maret 2002 sampai dengan Mei 2003. Dari 35 kuesener yang dikirimkan, sebanyak 27 kuesener yang telah terisi diterima kembali oleh peneliti. Hal ini menunjukkan adanya tingkat respon responden sebesar 69%.

Profil fisioterapis yang bekerja di rumah sakit

Mayoritas fisioterapis memiliki kualifikasi pendidikan Diploma III Fisioterapi (92,6%) dan Diploma IV Fisioterapi (7,4%). Tidak ditemukan perbedaan yang bermakna tentang level pendidikan antara rumah sakit tipe A dan tipe B ($\chi^2_{(1)} = 0,270, p = 0,603$) atau antara rumah sakit pendidikan dan non-pendidikan ($\chi^2_{(1)} = 1,728, p = 0,184$). Lebih dari separo responden (59,3%) melaporkan bahwa mereka telah berpengalaman bekerja di bangsal bedah selama lebih dari 10 tahun dan 25,9% memiliki pengalaman kurang dari 5 tahun. Sedangkan lainnya (14,8%) memiliki pengalaman antara lima dan 10 tahun. Responden yang bekerja di rumah sakit pendidikan yang memiliki pengalaman kerja lebih dari 10 tahun lebih banyak dibandingkan di rumah sakit non pendidikan, walaupun perbedaan ini tidak bermakna ($\chi^2_{(1)} = 1,832, p = 0,476$). Sehubungan dengan pertanyaan tentang membaca jurnal penelitian, kurang dari separo responden menyatakan tidak pernah membaca jurnal penelitian (40,7%). Prosentasi dari responden yang membaca jurnal penelitian lebih banyak di rumah sakit pendidikan dibandingkan dengan

rumah sakit non-pendidikan, tetapi perbedaan ini tidak bermakna ($\chi^2_{(1)} = 0,491, p = 0,696$). Kebanyakan responden menyatakan cukup kesulitan dalam mengakses jurnal penelitian (44,4%). Sedangkan responden yang menyatakan mudah dalam mengakses jurnal penelitian hanya sebesar 7,4%. Responden lainnya menyatakan sulit (29,6%) dan sangat sulit (18,5%). Responden yang bekerja di rumah sakit pendidikan lebih mudah dalam mengakses jurnal penelitian secara bermakna dibandingkan dengan yang bekerja di rumah sakit non-pendidikan ($\chi^2_{(1)} = 11,846, p = 0,004$).

Profil manajemen fisioterapi sebelum operasi

Semua responden melaporkan bahwa mereka melakukan pemeriksaan sebelum memberikan terapi. Jenis pemeriksaan yang paling sering dilakukan adalah anamnesis, sedang auskultasi merupakan pemeriksaan yang paling jarang dilakukan. Walaupun fisioterapis yang bekerja di rumah sakit pendidikan lebih sering melakukan auskultasi dibandingkan dengan fisioterapis yang bekerja di rumah sakit non-pendidikan, namun perbedaan ini tidak bermakna ($\chi^2_{(1)} = 0,400, p = 1,00$). Lebih dari separo responden (60%) melaporkan bahwa mereka juga menggunakan peralatan dalam pemeriksaan. Jenis umum peralatan yang digunakan adalah: stethoscope, sphygmomanometer, peak flow meter, pita ukur, spirometer dan tes meniup lilin.

Teknik fisioterapi yang sering digunakan sebelum operasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Teknik fisioterapi untuk meningkatkan volume paru

	Sebelum Operasi			Sesudah Operasi		
	Sering (%)	Kadang2 (%)	Tak Pernah (%)	Sering (%)	Kadang2 (%)	Tak Pernah (%)
DBE	100	0	0	100	0	0
MH	0	0	100	0	0	100
CPAP	0	0	100	0	0	100
IS	0	29,4	70,6	5,3	31,6	63,2
DDB	76,5	23,5	0	100	0	0
Jalan	70,6	29,4	0	95	5	0

DBE = Deep Breathing Exercise; MH = Manual Hiperinflasi; CPAP = Continuous Positive Airway Pressure; IS = Incentive Spirometry; DDB = Duduk Di luar Bed.

Tabel 2
Tehnik fisioterapi untuk membersihkan jalan napas

	Sebelum Operasi			Sesudah Operasi		
	Sering (%)	Kadang2 (%)	Tak Pernah (%)	Sering (%)	Kadang2 (%)	Tak Pernah (%)
ACBT	29,4	47,1	23,5	17,6	47,1	35,3
PD	66,7	33,3	0	70,0	25,0	0
Perkusi	64,7	29,4	5,9	63,2	36,8	0
Vibrasi	76,5	23,5	0	78,9	21,1	0
SC	82,4	17,6	0	85	15	0
FET	55,6	33,3	11,1	52,9	29,4	17,6
Neb	35,3	35,3	29,4	31,6	42,1	26,3
Suction	18,8	50,0	31,3	26,3	52,6	21,1

Profil manajemen fisioterapi sesudah operasi

Jenis pemeriksaan yang dilakukan pada pasca operasi sama dengan sebelum operasi. Demikian pula dengan pelaksanaan auskultasi pada rumah sakit pendidikan lebih sering digunakan dari pada di rumah sakit non-pendidikan, walaupun perbedaan ini juga tidak bermakna ($\chi^2_{(1)} = 1,111, p = 0,063$).

Tehnik fisioterapi yang digunakan baik sebelum maupun sesudah operasi sangat bervariasi. Deep Breathing Exercise (DBE) merupakan tehnik yang paling sering digunakan untuk meningkatkan volume paru diantara lima tehnik lainnya. Sedang duduk di luar bed adalah merupakan tehnik yang paling sering digunakan juga setelah DBE. Kebalikannya manual hiperinflation dan CPAP merupakan tehnik yang tidak pernah dilakukan.

Seperti yang dapat dilihat pada tabel 2, latihan batuk efektif merupakan tehnik yang paling umum digunakan untuk membersihkan jalan napas. Lebih dari separo responden melaporkan bahwa mereka menggunakan vibrasi dan perkusi pada saat sebelum maupun sesudah operasi. Sedangkan ACBT merupakan tehnik yang paling jarang digunakan.

Disamping tehnik untuk meningkatkan volume paru dan membersihkan jalan napas, ada beberapa tehnik latihan lain yang dipergunakan diantaranya: latihan pada anggota gerak atas dan bawah, latihan pada badan dan edukasi pada pasien.

Semua responden melaporkan bahwa rujukan dari dokter diperlukan dalam treatment fisioterapi dan rujukan tertulis merupakan jenis rujukan yang paling sering dipergunakan. Secara umum sebanyak 40% responden melaporkan bahwa mereka menentukan sendiri jenis terapi yang akan diberikan, sedang 10% responden menyatakan dokter yang menentukan jenis terapi. Sedang sisanya 50% melaporkan bahwa dokter dan fisioterapis bersama-sama menentukan jenis terapi yang dilakukan.

Diskusi

Menurut Babbie (1990) besarnya respon dari responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini sebesar 69% dapat dikatakan bahwa penelitian ini memiliki respon yang baik dan hal ini mengindikasikan bahwa sample yang ada representatif untuk populasi yang sedang diteliti (Babbie, 1990).

Pemeriksaan adalah merupakan bagian penting dari proses fisioterapi. Melalui pemeriksaan ini, fisioterapis dapat menentukan daftar masalah yang sangat penting sebagai dasar untuk menentukan strategi terapi. Dalam survei ini semua responden melaporkan bahwa mereka melakukan pemeriksaan sebelum memberikan terapi. Hal ini menunjukkan bahwa nampaknya mereka memahami pentingnya melakukan pemeriksaan. Tetapi jika dilihat detail dari pemeriksaan yang dilakukan, auskultasi merupakan pemeriksaan yang paling jarang dilakukan, padahal auskultasi merupakan bagian penting dari pemeriksaan baik sebelum mau-

pun sesudah operasi untuk mendapatkan gambaran tentang mukus dan penurunan suara pernapasan yang menurun yang sering terjadi pada pasca operasi bedah torak dan abdomen atas.

Penemuan tentang tehnik fisioterapi yang digunakan pada pasien pasca bedah torak dan abdomen bagian atas pada survei ini sangat bervariasi. Dari kelima tehnik yang digunakan untuk meningkatkan volume paru, DBE merupakan tehnik yang paling umum dilakukan diikuti oleh latihan duduk di luar bed dan ambulasi, urutan selanjutnya adalah incentive spirometry. Di Indonesia belum ada riset yang dipublikasikan yang mendukung tehnik tersebut pada pasien pasca bedah torak dan abdomen atas. Hasil studi yang dilakukan di luar negeri menunjukkan bahwa pemberian DBE dapat meningkatkan jumlah udara yang dihirup, memperbaiki distribusi ventilasi melalui sistem ventilasi kolateral (Menkes & Traystman, 1977; Webber & Pryor, 1993). Disamping itu mekanisme peningkatan jumlah udara yang diinspirasi juga disebabkan oleh fenomena interdependency (Mead et al, 1970). Selama inspirasi alveoli yang sehat akan mengembang dan akan menggunakan tenaga inflasinya pada alveolus disebelahnya yang dapat membantu untuk re-ekspansi pada alveoli yang kolaps (Pryor, 1992). Peneliti lain menemukan bahwa pernapasan tidal yang dangkal dan cepat dapat mencetuskan terjadinya kolaps secara bertahap, sedang napas dalam mencapai *Total Lung Capacity* (TLC) dapat mengembalikan alveolus yang kolaps (Ferris & Pollard, 1960). Dua penelitian yang dilakukan pada pasien pasca bedah abdomen atas menemukan bahwa incentive spirometry efektif untuk mencegah terjadinya komplikasi paru pasca operasi jika digunakan bersamaan dengan tehnik fisioterapi yang lain (Celli et al, 1984; Roukema et al, 1988).

Duduk diluar bed sebagai tehnik yang paling sering kedua dilakukan oleh fisioterapis Indonesia untuk meningkatkan volume paru didukung oleh beberapa literatur. Pada saat duduk tegak, isi abdomen turun kebawah menjauhi diafragma karena pengaruh gravitasi dan otot-otot inspirasi seperti intercostal dan scapula jadi teregang. Hal ini menyebabkan otot-

otot tersebut akan lebih dipermudah bekerjanya untuk meningkatkan inspirasi (Ross & Dean, 1992). Disamping itu FRC juga lebih besar pada posisi duduk tegak dari pada tidur terlentang. FRC yang optimum berhubungan erat dengan penurunan penutupan saluran napas dan memaksimalkan oksigenasi di alveolus. Oleh karena itu tidur terlentang harus dihindari dan duduk tegak harus diupayakan untuk mencegah penutupan jalan napas dan gangguan pertukaran gas (Craig, 1981; Dean, 1996).

Latihan batuk efektif yang digunakan oleh fisioterapis dalam upaya untuk membersihkan jalan napas biasanya dilakukan bersamaan dengan incentive spirometry. Dua penelitian yang meneliti tentang manfaat dari tehnik ini pada pasien pasca operasi bedah abdomen atas menemukan bahwa pemberian latihan batuk efektif dan incentive spirometry menurunkan insiden dari komplikasi paru pasca operasi (Celli et al, 1984; Roukema et al, 1988). Dalam penelitian ini, latihan batuk efektif merupakan tehnik paling umum digunakan untuk membersihkan jalan napas baik sebelum operasi maupun sesudah operasi.

Akan tetapi sangat mengejutkan sekali, ternyata dalam penelitian ini ditemukan bahwa lebih dari separo responden melaporkan sering menggunakan perkusi (63,2%) dan vibrasi (78,9%) untuk membersihkan jalan napas.

Penggunaan perkusi dan vibrasi pada kasus pasca bedah merupakan hal yang tidak lazim dilakukan, karena dapat mencetuskan nyeri insisi dan penurunan saturasi oksigen. Oleh karena itu penggunaan tehnik ini tidak dianjurkan pada pasien pasca pembedahan (Gallon, 1992).

Postural drainage juga merupakan tehnik yang sering digunakan untuk membersihkan jalan napas dalam survei ini. 70% responden melaporkan menggunakan tehnik ini pada pasca operasi, namun tidak jelas posisi mana yang dipergunakan. Diasumsikan bahwa mereka tidak menggunakan posisi kepala kebawah mengingat posisi ini tidak sesuai untuk beberapa kasus seperti *abdominal distention* dan *gastro-oesophageal reflux* (Pryor & Webber, 1998). Relevansi penggunaan postural drainage pada kasus pasca pembedahan perlu dipertanyakan jika tidak ditemukan mukus yang banyak, mengingat bahwa postural drainage

efektif untuk membantu membersihkan jalan napas jika ditemukan mukus yang banyak (Lorin & Denning, 1971).

Hasil survei ini menunjukkan bahwa rujukan medis sangat diperlukan dalam pemberian fisioterapi. Hal ini menunjukkan bahwa fisioterapi tidak mempunyai akses secara langsung kepada pasien. Selama sistem rujukan masih berlaku di Indonesia, maka variabilitas dalam tehnik terapi masih sangat dimungkinkan, mengingat bahwa keinginan dokterlah yang menjadi penyebab dari variabilitas tersebut.

Kesimpulan

Dalam survei tentang gambaran manajemen fisioterapi pada pasien pasca bedah torak dan abdomen atas di rumah sakit tipe A dan B se-Jawa dan Bali ini ditemukan bahwa tehnik fisioterapi yang digunakan sangat bervariasi. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa fisioterapis tidak memiliki akses langsung pada pasien tanpa mendapatkan rujukan dari dokter. Walaupun dalam hal jenis tehnik fisioterapi yang diberikan, fisioterapis hanya mendapatkan sedikit informasi dari dokter. Diasumsikan bahwa sebagian besar fisioterapis dalam praktiknya mendasarkan pada pengetahuan yang telah diperolehnya selama mengikuti pendidikan dari pada mendasarkan pada bukti ilmiah terkini. Lebih dari separo responden tidak memiliki akses terhadap hasil penelitian terkini. Deep breathing exercise merupakan tehnik yang paling sering digunakan untuk meningkatkan volume paru, kemudian diikuti oleh tehnik duduk diluar bed dan ambulasi. Penggunaan tehnik ini didukung oleh beberapa penelitian ilmiah yang dilakukan diluar negeri. Dalam kelompok tehnik fisioterapi untuk membersihkan mukus, latihan batuk efektif merupakan tehnik yang paling sering digunakan. Tehnik ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan di luar negeri. Namun sangat mengejutkan karena banyak juga fisioterapis yang menggunakan vibrasi dan perkusi, mengingat penggunaan tehnik ini tidak dianjurkan pada pasca operasi apalagi jika sputumnya sangat sedikit.

Daftar Pustaka

- Babbie, E, "Survey Research Method", Second Ed, Wadworth Publishing Company, California, 1990.
- Celli, B., Rodrigues, K. & Snider, G, "A controlled trial of intermittent positive pressure breathing, incentive spirometry and deep breathing exercise in preventing pulmonary complications after abdominal surgery", *American review of respiratory disease*, New York, 1984.
- Craig, D.B, "Postoperative recovery of pulmonary function", *Anaesthesia and Analgesia*, 60 (1), 1981.
- Dean, E, "Body Positioning", In D. Frownfelter & E. Dean (Eds.), "Principles and practice of cardio pulmonary physical therapy", third ed, St. Louis, Mosby, 1996.
- Doyle, R, "Assessing and modifying the risk of post operative pulmonary complications", *Chest*, 115(5), 1999.
- Ephgrave, KS, "Postoperative pneumonia: a prospective study of risk factor and morbidity", *Surgery*, 114(4), 1993.
- Ferris, B. & Pollard, D, "Effect of deep and quiet breathing on pulmonary compliance", *Journal of clinical investigation*, 39 (Jan), 1960.
- Gallon, A, "The use of percussion", *Physiotherapy*, 78 (2), 1992.
- Lorin, MI. and Denning, CR, "Evaluation of postural drainage by measurement of sputum volume and consistency", *American journal of physical medicine and rehabilitations*, 50, 1971.
- Mead, J.; Takishima, T. & Leith, D, "Stress distribution in lungs: a model of pulmonary elasticity", *Journal of applied Physiology*, 28, 1970.

- Menkes, H. & Traystman, J, "Collateral ventilation", *American review of respiratory disease*, 116, 1977.
- Nunn, J, "Effect of anaesthesia on respiration", *British Journal of Anaesthesia*, 65, 1990.
- Pryor, J, "Mucocilliary clearance", In E. Ellis & J. Alison (Eds), "Key issues in Cardiorespiratory Physiotherapy", (pp. 105-130, Butterworth-Heinemann, Sydney, 1992.
- Roos, J. and Dean, E, "Body Positioning", In C.C. Zadai (Ed.), "Pulmonary management in physical therapy", Churchill Livingstones, New York, 1992.
- Roukema, J., Carol, E. & Prins, J, "The preventions of pulmonary complications after upper abdominal surgery in patients with non-compromised pulmonary status", *Archives of surgery*, 123(1), 1988.
- Tucker, B etal, "The Physiotherapy management of patients undergoing coronary artery surgery: a questionnaire survey", *Australian journal of Physiotherapy*, 42(2), 1996.
- Webber, BA. & Pryor, JA, "Physiotherapy skills: technique and adjuncts", In BA Webber and JA Pryor (Eds), "Physiotherapy for respiratory and cardiac problems", (pp.113-172), Churchill Livingstones, London, 1993.
- Wahba, R, "Perioperative functional residual capacity", *Canadian journal of Anaesthesia*, 38(3), 1991.

**PENGARUH *SELF LYMPHATIC DRAINAGE* TERHADAP LIMFEDEMA
PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT
STELLA MARIS MAKASSAR**

Fatima Ura Pabanne^{1*}, Fitriana Suprapt², Wilhelmus Hary Susilo³

¹Akper Kaltara Tarakan

²Program Magister Peminatan Medikal Bedah STIK Sint Carolus Jakarta

³Program Studi Doktor FE UPI YAI

Alamat korespondensi: *urafatimah@gmail.com*

ABSTRAK

Permasalahan pada pasien kanker payudara yang mendapatkan terapi radiasi, kemoterapi, atau pasca operasi dapat mengalami limfedema. Kondisi limfedema menyebabkan pasien mengeluh nyeri, rasa bengkak, kencang, berat, mati rasa pada lengan, gerak terbatas dan kualitas menurun. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh *self lymphatic drainage (SLD)* terhadap limfedema pada pasien kanker payudara. Penelitian dilakukan Bulan Mei-Juli 2019. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pita ukur. Rancangan penelitian *quasy experimental* dengan *One Group Pre-Post Test Design*, terhadap 43 responden dengan teknik *purposive sampling*. Hasil analisis uji *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ukuran limfedema sebelum dengan sesudah intervensi SLD ($p=0,000; <0,05$). Analisis uji regresi logistik ordinal didapatkan $p=0,000$ menunjukkan adanya hubungan antara SLD, variabel *confounding* (umur, IMT, terapi kanker) dengan ukuran limfedema. Hasil *R-Square* menunjukkan SLD, umur, IMT dan terapi kanker memberikan kontribusi sebesar 22,1% terhadap ukuran limfedema, dengan *Odds Ratio* 0.8552 yang menunjukkan SLD cenderung menurun pada umur < 65 tahun sebesar 85,52%. Disimpulkan ada pengaruh SLD terhadap ukuran limfedema pada pasien kanker payudara dan faktor usia mempengaruhi kejadian limfedema. Penelitian ini merekomendasikan penerapan SLD dijadikan latihan rutin bagi pasien kanker payudara untuk mencegah limfedema dan menurunkan ukuran limfedema.

Kata Kunci : Limfedema; Kanker Payudara; Self Lymphatic Drainage; Ukuran Lingkar Lengan

PENDAHULUAN

Penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien kanker payudara berdasarkan stadium keparahan dan hasil pemeriksaan penunjang, menunjukkan beberapa tindakan yang dapat dilakukan yaitu tindakan pembedahan dengan tindakan BCT (*Breast Conserving Treatment*), radiasi, kemoterapi, dan yang sering digunakan adalah mastektomi (Kartikadewi, 2013). Dampak yang diterima oleh pasien post mastektomi antara lain: limfedema, pembentukan seroma, penurunan mobilitas lengan dan kekuatan kompleks lengan, kesulitan yang berhubungan dengan pasca operasi

bekas luka (Winer et al, 2013; ACS, 2016; Devoogdt, 2018).

Limfedema merupakan suatu kondisi pembengkakan yang atau akumulasi cairan di interstisial yang mengandung protein dan debris sel dengan berat molekul besar yang terjadi pada pasien yang menderita atau mendapatkan perawatan kanker payudara oleh karena abnormalitas atau disfungsi sistem limfatik. Kondisi limfedema jika tidak ditatalaksana dapat berkembang menjadi inflamasi kronis, infeksi dan pengerasan kulit, yang pada akhirnya, menyebabkan kerusakan pembuluh limfatik lebih lanjut dan distorsi bentuk bagian tubuh yang terkena, hal ini dapat menyebabkan

gejala dan keluhan yang jelas dalam hal gangguan fungsi dan struktur, keterbatasan dalam kegiatan, dan pembatasan aktivitas dan yang sering juga menyebabkan distress dan penurunan kualitas hidup (Kim, 2010; Viehoff, 2015; Kayiran, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Mayastuti (2019), yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Manual Lymph Drainage Vodder* (MLDv) terhadap *oedem* lengan karena limfedema pada pasien *carcinoma mammae* pasca prosedur operasi dan terapi radiasi serta kemoterapi. Responden yang terpilih diberikan intervensi MLDv 9 kali sesi selama 3 minggu. Peneliti menggunakan alat ukur midline yang terkalibrasi dengan cara mengukur girth (lingkar lengan). Uji normalitas dengan Shapiro wilk test dan uji hipotesa menggunakan uji *paired sample t-test* dengan hasil $p= 0,00$ ($p<0,05$) menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi.

Rumah Sakit Stella Maris Makassar adalah rumah sakit rujukan tipe B di Sulawesi Selatan yang juga telah menerima pasien dengan layanan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) termasuk pasien kanker. RS Stella Maris Makassar sendiri telah mengembangkan kemoterapi, operasi sebagai salah satu pelayanan yang disediakan rumah sakit bagi pasien kanker. sehingga angka kejadian kanker yang terdaftar cukup tinggi dan telah melayani pasien-pasien dengan limfedema. Berdasarkan data dari rekam medis RS Stella Maris Makassar Pada tahun 2018 penderita kanker payudara sebanyak 423 orang sedangkan selama periode Januari-April 2019 didapatkan jumlah pasien kanker payudara dengan limfedema sebanyak 69 orang.

Studi pendahuluan yang sudah dilakukan melalui wawancara dengan penanggung jawab unit poli bedah RS Stella Maris Makassar menjelaskan bahwa Intervensi/tindakan yang telah dilakukan pada pasien yang mengalami limfedema adalah pendidikan kesehatan, pemasangan bandage atau balutan lengan, serta latihan rentang gerak. Tindakan ini tercantum di *clinical pathway* tetapi pelaksanaan tidak sesuai pada seluruh pasien yang menderita limfedema sehingga belum memberikan hasil yang efektif.

Tindakan mandiri keperawatan terlihat belum cukup berperan dalam hal ini, tindakan *self lymphatic drainage* belum menjadi salah satu tindakan yang diberikan kepada pasien sehingga dapat menurunkan ukuran limfedema pada pasien kanker tersebut. Selain itu, penelitian tentang *self lymphatic drainage* untuk limfedema pada pasien kanker juga masih jarang dilakukan, Intervensi mandiri keperawatan untuk mengatasi limfedema sudah sangat bervariasi, namun perawat masih cenderung hanya melakukan tindakan rutinitas yang sudah ada, padahal masih banyak yang bisa dilakukan dengan benefit yang maksimal. Sangat penting dalam membantu meningkatkan kualitas hidup pasien kanker payudara yang mengalami limfedema. Peneliti merasa perlu untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh dari intervensi *self lymphatic drainage* terhadap penurunan ukuran limfedema dengan pendekatan teori keperawatan *Self Care* sehingga dapat dijadikan intervensi berdasarkan *evidence based practice* (Alligood, 2014).

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif Jenis penelitian yang dilakukan

adalah *quasy eksperiment one group pre and post test design*.

Populasi dan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, selama 3 minggu untuk setiap responden, dimulai pada bulan Mei-Juli 2019.

Analisa dan penyajian data

Prosedur pengumpulan data merupakan langkah – langkah yang dilakukan peneliti untuk sekumpulan data yang diperlukan untuk dianalisis. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu persiapan pengumpulan data dan tahap pelaksanaan pengumpulan data. Tahap pengumpulan data dijelaskan sebagai berikut: Tahap persiapan; Mengurus perizinan di Rumah Sakit Stella Maris; Melakukan penentuan/pemilihan asisten peneliti. Tahap pelaksanaan; Menentukan calon responden berdasarkan kriteria inklusi; Melakukan kontak dengan calon responden; Mengisi lembar kuisisioner demografi sebelum intervensi; Mengisi lembar/formulir kegiatan dan pengukuran limfedema sebelum dan sesudah intervensi menggunakan pita ukur.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan informasi mengenai variabel yang diteliti dengan menggunakan bantuan komputer *SPSS for Windows versi 25*. Analisis yang dilakukan adalah: Analisis Univariat; Analisis ini digunakan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi atau besarnya proporsi berdasarkan variabel yang diteliti seperti karakteristik responden umur, IMT, dan terapi kanker. Uji Beda Non-Parametrik dengan *Wilcoxon*; Uji *wilcoxon* digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah berbeda atau tidak. *Wilcoxon signed rank test* ini digunakan hanya untuk data bertipe ordinal dan nominal, namun datanya tidak mengikuti distribusi normal. Uji ini merupakan uji perbedaan sebelum dan sesudah, yang dalam penelitian ini yaitu menguji perbandingan *self lymphatic drainage* terhadap ukuran limfedema. Uji Regresi Logistik Ordinal; Uji regresi logistik ordinal adalah suatu model matematik yang digunakan untuk mempelajari hubungan antara satu atau beberapa variabel independen (*Self Lymphatic Drainage*) dengan satu variabel dependen (ukuran limfedema) yang bersifat dikotomus.

HASIL

Tabel 1, Menampilkan distribusi karakteristik umur dalam penelitian ini mayoritas atau tertinggi pada usia diatas 46-55 tahun. Lansia awal (46-55 tahun) dapat diartikan sebagai menurunnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (Darmojo, 2015). Pada lansia awal terjadi penurunan daya tahan tubuh atau kesehatan berbagai

tekanan psikologis yang menyebabkan lansia rentan terhadap berbagai penyakit termasuk menjadi faktor risiko terjadinya kanker. Persentase terbesar dengan indeks massa tubuh (IMT) normal dengan rentang 18,5-22,9 sebanyak 28 orang (65,1%), kemudian disusul Obesitas grade I sebanyak 9 orang (20,9%) dan *Overweight* sebanyak 6 orang (14,0%). Indeks massa tubuh merupakan salah satu cara termudah untuk mengetahui apakah

seseorang berisiko mengalami suatu penyakit kronis atau tidak. Akan tetapi, IMT tidak bisa dijadikan patokan utama dalam mendiagnosis penyakit karena perhitungan hasil IMT bersifat umum, tidak bisa digeneralisasi karena ada

faktor-faktor lain, seperti tipe bentuk tubuh, usia, dan tingkat aktivitas seseorang yang mungkin dapat mempengaruhi status kesehatan seseorang.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, IMT, Terapi Kanker

Variabel	n	%
Usia		
Remaja Akhir 17 - 25 tahun.	2	4,7
Dewasa Awal 26- 35 tahun.	4	9,3
Dewasa Akhir 36- 45 tahun.	9	20,9
Lansia Awal 46- 55 tahun.	18	41,9
Lansia Akhir 56 - 65 tahun.	9	20,9
Manula > 65 Tahun	1	2,3
Indeks Masa Tubuh		
IMT Normal	28	65,1
IMT Berlebih	6	14,0
Obesitas Grade I	9	20,9
Terapi Kanker		
Kemoterapi	11	25,6
Pembedahan	16	37,2
Terapi Gabungan	16	37,2

Tabel 2. Frekwensi keteraturan melakukan *Self lymphatik drainage* dengan Ukuran Limfedema

<i>Self lymphatik drainage</i>	Post Ukuran Limfedema				Total	
	Menurun		Tidak Menurun			
	n	%	n	%	n	%
≥ 4 kali	29	100,0	0	0,0	29	100,0
< 4 kali	7	50,0	7	50,0	14	100,0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa responden dengan frekwensi keteraturan melakukan *Self lymphatik drainage* ≥ 4 kali mengalami penurunan ukuran limfedema sebanyak 29 responden (100,0%). Sedangkan frekwensi keteraturan melakukan *Self lymphatik drainage* < 4 kali yang mengalami penurunan ukuran limfedema sebanyak 7 responden (50,0%) sedangkan responden yang tidak mengalami penurunan ukuran limfedema sebanyak 7 responden (50,0%). Responden yang melakukan *Self*

lymphatik drainage < 4 kali ada yang mengalami penurunan ukuran dimana peneliti mendapati bahwa mereka melakukan aktivitas rutin sebagai ibu rumah tangga seperti menyapu, mencuci, atau memasak dengan menggunakan/melibatkan tangan yang mengalami limfedema.

Tabel 3. Analisa Perbedaan Ukuran Limfedema Sebelum dan Sesudah *self lymphatic drainage*

Ukuran Limfedema	Pre		Post		P-value
	n	%	n	%	
Menurun	0	0,0	36	83,7	0.000
Tidak Menurun	43	100,0	7	16,3	
Total	43	100,0	43	100,0	

Hasil uji beda menunjukkan adanya perbedaan ukuran limfedema secara bermakna sebelum dan sesudah *self lymphatic drainage* 36 responden (83.7%) dengan nilai $p=0,000$ ($<0,05$) yang menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan dari

intervensi *Self lymphatic drainage* terhadap ukuran limfedema didapatkan terdapat 7 responden (16,3%) tidak mengalami perbedaan ukuran limfedema antara sebelum diberikan dan sesudah diberikan *self lymphatic drainage*.

Tabel 4. Uji *Pseudo R-Square* pada *Self lymphatic drainage* terhadap Umur, IMT, Terapi kanker Ukuran limfedema

Variabel Dependen	<i>Cox and Snell</i>
Ukuran Limfedema	0,221

Berdasarkan tabel 4; tampak bahwa *self lymphatic drainage*, variabel *confounding* (umur, IMT, terapi kanker) memberikan kontribusi sebesar 22,1% terhadap variabel dependen (ukuran limfedema). Sisanya 77,9% dapat

dijelaskan oleh variabel diluar model atau variabel yang tidak diteliti seperti lama riwayat pengobatan, stadium kanker, keterlibatan tangan dominan, tingkat keparahan, atau aktivitas lain.

Tabel 5. Uji *Parameter Estimates Self lymphatic drainage* Umur, IMT, Terapi kanker, terhadap Ukuran limfedema

Parameter Estimates		Estimate	Std. Error	Df	Sig.
Threshold	[PostUkuranLimfedema = 1]	-17,322	186,697	1	0,926
Location	[Usia=1]	-23,789	504,593	1	0,962
	[Usia=2]	-20,720	1,096	1	0,000
	[Usia=3]	-21,122	0,816	1	0,000
	[Usia=4]	-21,804	0,631	1	0,000
	[IMT=1]	3,562	186,697	1	0,985
	[IMT=2]	3,392	186,696	1	0,986
	[TerapiKanker=1]	0,625	0,679	1	0,358
	[TerapiKanker=3]	-0,243	0,722	1	0,736

Berdasarkan hasil uji *Parameter Estimates* pada tabel didapatkan dari nilai signifikansi umur 0,000 dengan nilai estimasi -20,720, IMT 0,985 dengan nilai

estimasi 3,562 dan terapi kanker 0,358 dengan nilai estimasi 0.625. Dari hasil dapat disimpulkan bahwa yang memiliki nilai $p < 0,05$ yaitu variabel umur, yang

artinya data tersebut dapat digunakan untuk mengukur limfedema namun berdasarkan nilai estimasi dibuktikan bahwa rentang umur yang semakin bervariasi membuat data menjadi jenuh/bias penelitian yang semakin tinggi, sehingga disarankan menyederhanakan klasifikasi rentang umur, sementara untuk

IMT dan terapi kanker sama-sama memiliki nilai estimasi yang kuat namun nilai signifikansinya kurang. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara umur, IMT, terapi kanker dan *self lymphatic drainage* terhadap variabel ukuran limfedema.

Tabel 6. Uji *Parallel Lines Self lymphatic drainage*, Umur, IMT, Terapi kanker, terhadap Ukuran limfedema

Variabel	Model	-2 Log Likelihood	<i>Chi-Square</i>	df	Sig.
Ukuran Limfadema	Null Hypothesis General	14,666 14,666	0,000	0.000	.

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan hasil uji *Parallel Lines Self lymphatic drainage*, Umur, IMT, dan Terapi kanker, terhadap Ukuran limfedema. Uji *Parallel Lines* memperoleh nilai *Chi-Square* = 0,000 namun nilai signifikan tidak tampil, hal ini disebabkan karena nilai -2 Log Likelihood stabil, artinya model diterima (sesuai atau cocok). Kesimpulan dari hasil didapatkan bahwa intervensi dari *Self lymphatic drainage*, umur, IMT, terapi kanker secara bersama-sama mempengaruhi ukuran limfedema.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang ada maka peneliti melakukan uji probabilitas untuk setiap variabel penelitian. Nilai probabilitas variabel umur digunakan untuk melihat peluang dan kecenderungan perubahan ukuran limfedema berdasarkan umur responden. Nilai probabilitas kelompok Umur >65: Kelompok Umur 17-25 = 0,8521: 0.0010: = 0,8521

Berdasarkan persamaan matematis di atas, secara statistik dapat disimpulkan bahwa dampak (*effect*) pada responden umur < 65 tahun dibandingkan responden umur 17-25 tahun dari intervensi *self lymphatic drainage* dan memberikan pengaruh (*affect*) yang

signifikan pada ukuran limfedema sebesar 85,21%.

Pandangan teori Orem *self care deficit* dalam tatanan pelayanan keperawatan ditujukan kepada kebutuhan individu dalam melakukan tindakan keperawatan mandiri serta mengatur setiap kebutuhannya. Dalam perawatan limfedema, diperlukan kesadaran, kemauan dan kemandirian dari penderita sendiri untuk menghindari terjadinya komplikasi. Sebagai perawat, kita dapat membantu individu dengan menggunakan beberapa atau semua metode dalam memenuhi *self care* mereka. Perawat juga diharapkan dapat membantu penderita penyakit limfedema dalam mengontrol dan menurunkan ukuran limfedema dengan cara memberi intervensi dan edukasi untuk meningkatkan kemandirian pasien terhadap perawatan diri (Allgood, 2014; Christensen & Kenney, 2009).

Upaya peningkatan kesadaran akan kepatuhan melakukan tindakan tersebut dapat dicapai melalui informasi kesehatan dan dengan didukung tindakan yang mudah dan efektif serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien. Untuk itulah maka peneliti tertarik melihat pengaruh *self lymphatic drainage* terhadap ukuran limfedema yang diukur dengan

menggunakan metode *circumferensial* dalam pengukuran ekstremitas atas/lingkar lengan. Intervensi mandiri keperawatan untuk mengatasi limfedema sudah sangat bervariasi, namun perawat masih kurang paham tentang limfedema dan intervensi yang dapat diberikan, perawat juga cenderung hanya melakukan tindakan rutinitas yang sudah ada, padahal masih banyak yang bisa dilakukan dengan benefit yang maksimal. sehubungan dengan itu diharapkan perawat perlu dibekali dengan ilmu dan kompetensi tentang limfedema dan intervensi untuk limfedema berdasarkan *evidence based practice*.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dalam penelitian, dapat diketahui intervensi *Self Lymphatic Drainage* efektif mengurangi atau menurunkan ukuran limfedema melalui mekanisme sistem limfe dalam memperlancar sistem transportasi dalam tubuh.

Direkomendasikan kepada pasien limfedema untuk melakukan *Self lymphatic drainage* secara rutin dan mandiri setiap harinya di waktu luang serta dianjurkan tetap dapat melakukan aktifitas ringan. Diharapkan pelayanan keperawatan membuat suatu protap/panduan dan pelatihan kompetensi terkait perawatan limfedema sehingga perawat dapat menggunakannya sebagai tindakan mandiri perawat dalam pemberian asuhan keperawatan diberikan sedini mungkin dalam tatalaksana limfedema pada pasien kanker payudara.

SARAN

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian terkait pengaruh *self lymphatic drainage* dengan menambahkan aspek dukungan keluarga, menambahkan durasi penelitian, variabel yang mungkin berpengaruh; lama riwayat prosedur perawatan, stadium

kanker, keterlibatan dominan penggunaan tangan, dan penentuan klasifikasi umur jangan terlalu bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, Martha R. (2014). *Nursing Theorists and Their Work, Eighth Edition*. Missouri: Elsevier Mosby
- American Cancer Society (2016). *Cancer fact and figures*. INC. <http://www.cancer.org/>.
- Crowhurst, S., Hammond, P., Chafrańska, A., Durkee, L., & Phan, S. (2013). *How to Do Self Lymphatic Drainage on your Lower Body*. University Health Network, D-5804, 1–11. Retrieved from <http://www.uhnpatienteducation.ca/PatientEducation>
- Devoogdt, N. Geraerts, I. Kampen, M. Vrieze, T. Vos, L. Neven, P. Vergote, I. Christiaens, M. Thomis, S. Groef, A. (2018). *Manual lymph drainage may not have a preventive effect on the development of breast cancer-related lymphoedema in the long term: a randomised trial*. *Journal of Physiotherapy* Oktober 2018 Volume 64, Issue 4, Pages 245–254
- Disipio T RS, Newman B, Hayes S. (2013) *Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis*. *The Lancet Oncology*. 14(6):500-15
- Foldi E, et al. (2005). *The Science of Lymphoedema Bandaging in Calne*, S. Editor. *European Wound Management*
- Johansson K. (2010) *Lymphoedema and Breast Cancer*. Lund, Sweden: Lund University.
- Johansson, K., Hayes, S., Speck, R. M., & Schmitz, K. H. (2013). *Water-based exercise for patients with chronic arm lymphedema: A randomized controlled pilot trial*. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(4), 312–319. <https://doi.org/10.1097/PHM.0b013e318278b0e8>

- Johnson, K. Kennedy, A dan Henry, S. (2014). *Clinical Measurements of Lymphedema Lymphatic Research And Biology Volume 12*, Number 4.
- Kim SJ Y C, Kwon OY. (2007). *Effects of Complex Decongestive Therapy on Edema and The Quality of Life in Breast Cancer Patients with Unilateral Lymphedema*. *Lymphology*:143-51.
- Kayiran, O., De La Cruz, C., Tane, K., & Soran, A. (2017). *Lymphedema: From diagnosis to treatment*. *Turkish Journal of Surgery*, 33(2), 51–57. <https://doi.org/10.5152/turkjsurg.3870>
- Lemone & Burke (2011) *Medical-Surgical Nursing: Critical Thinking in Patient Care*, 5th Edition; pearson
- Mayastuti, C. D. (2019). Pengaruh Manual Lymph Drainage Vodder (MLDV) Terhadap Oedem Lengan Karena Lymphedema Pasca Operasi Carcinoma Mammariae Di Rumah Sakit Bethesda, (Mldv).
- Mingzhu Xin. (2017). *Combining: manual lymph drainage with physical exercise after modified radical mastectomy effectively prevents axillary web syndrome* *J Phlebol.Lymphol* (1):15-18.
- Mohamadpour, N., Gustaf, M., Haugaard, K., & Ahm, J. (2017). *Seroma indicates increased risk of limfedema following breast cancer treatment: A retrospective cohort study*. *The Breast*, 32, 102–104. <https://doi.org/10.1016/j.breast.01.009>
- Morris, C., & Wonders, K. Y. (2015). *Concise review on the safety of exercise on symptoms of lymphedema*. *World Journal of Clinical Oncology*, 6(4), 43. <https://doi.org/10.5306/wjco.v6.i4.43>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing: generating and assessing evidence for nursing practice*. Ninth Edition.
- Susilo, Wilheminus H., dkk. (2014). *Biostatistik Lanjut dan Aplikasi RIset: Kajian Medikal Bedah pada Ilmu Keperawatan dengan Analisis Uji Beda, Regresi Linier Berganda dan Regresi Logistik Aplikasi Program SPSS*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Tejkl, C. (2014). *Knowledge Expanding Lymphedema Prevention and Management Programs in Rural Health and Third World Countries*. International Society of Lymphology. Retrieved from <http://commons.pacificu.edu/otdpp>
- Tomey & Alligood (2010) *Nursing Theorists and Their Work*. Seventh Edition. Elsevier Mosby
- Viehoff, P. (2015). *Development of International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) Core Sets for Lymphedema*.