

Penerapan Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram

Musniati^{1*} dan Muhammad Badrin¹

¹Jurusan Ilmu Keperawatan, Universitas Nahdlatul Wathan, Mataram, Indonesia

*email: musniati.suseno@gmail.com

Abstrak : Pneumonia merupakan salah satu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernafasan bawah akut oleh bakteri streptococcus atau pneumokokus dan aspirasi substansi asing. Akibatnya akan mengganggu ventilasi jalan napas karena sputum yang kental, sputum (dahak) merupakan bahan yang dikeluarkan dari paru dan trakea melalui mulut biasanya juga disebut dengan expectoratorian, sehingga perlu dilakukan tindakan keperawatan dengan cara fisioterapi dada, dimana merupakan cara mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan secret/sputum dari bronkus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan pemberian tehnik fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada pasien pneumonia. Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan pra-eksperimental dengan menggunakan rancangan *one group pra-post test desing* dan analisa data uji *Wilcoxon signed ranks test*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi SOP dan sputum. Jumlah sampel 9 orang dengan tehnik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Hasil penelitian: didapatkan nilai p value = 0.014 di mana nilai p lebih kecil dari 0,05 jadi H_a di terima artinya ada hubungan antara penerapan pemberian fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada pasien pneumonia.

Kata kunci : Pneumonia, sputum, fisioterapi dada

1. Pendahuluan

Pneumonia merupakan salah satu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernafasan bawah akut dengan gejala berkerengat, rasa lelah batuk, produksi sputum disertai dengan sesak nafas yang disebabkan agen infeksius seperti bakteri streptococcus atau pneumokokus dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi (Black & Hawks, 2014).

Berdasarkan data yang diperoleh pada RM Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram, jumlah pasien pada tahun 2016 sebanyak 589 orang yang terdiri dari 301 laki-laki dan sebanyak 288 perempuan. Sedangkan Tahun 2017 terjadi peningkatan jumlah pasien yaitu 1.337 orang yang terdiri dari 711 laki-laki dan 626 perempuan. Sedangkan Tahun 2018 terhitung bulan januari sebanyak 65 orang dan pada bulan februari sebanyak 55 orang yang menderita pneumonia di Irna III B.

Akibat dari pneumonia salah satunya menyerang ventilasi maupun difusi. Suatu reaksi inflamasi yang dilakukan oleh pneumokokus terjadi pada alveoli dan menghasilkan eksudat, yang mengganggu gerakan dan difusi oksigen serta karbondioksida, sel-sel darah putih kebanyakan neutrophil, juga bermigrasi kedalam alveoli dan memenuhi ruangan yang biasanya mengandung udara. Area paru tidak mendapat ventilasi yang cukup karena sekresi, edema mukosa, dan bronkopasme, menyebabkan okultasi parsial bronki atau alveoli mengakibatkan penurunan tahanan oksigen alveolar (Brunner & Suddarth, 2002). Dari hasil observasi yang dilakukan tanggal 24 Maret 2018 di ruang rawat Irna III B di dapatkan 5 responden pneumonia yang di temukan mengalami gangguan jalan nafas karena sputum yang

kental, sputum (dahak) merupakan bahan yang dikeluarkan dari paru dan trakea melalui mulut biasanya juga disebut dengan expectoratorian, hal ini perlu dilakukan tindakan keperawatan salah satunya menurut Brunner & Suddarth (2002), yaitu dengan cara menepuk perkusi dan vibrasi dada untuk melepaskan mukus yang melekat pada bronkiolus dan bronki. Sekresi yang kental dapat di lepaskan dengan cara fisioterapi dada, merupakan cara mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan secret dari bronkus dan sehingga mencegah penumpukan secret, fisioterapi dada terbagi menjadi dua yaitu perkusi merupakan tepukan yang dilakukan pada dinding dada atau punggung dengan tangan dibentuk seperti mangkok tujuannya melepaskan secret yang tertahan atau yang melekat pada bronkus, sedangkan vibrasi merupakan tehnik kompresi dan getaran manual pada dinding dada selama fase ekhalasi pernafasan (Potter dan Perry, 2010). Sedangkan dari hasil penelitian Febrianto A (2013), tentang pelaksanaan fisioterapi dada pada penderita pneumonia yang dilakukan pada balita selama 6 kali terapi, didapatkan hasil bahwa adanya pengeluaran sputum pada paru-paru dan frekuensi nafas membaik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat pra-eksperimental dengan menggunakan rancangan *one group pra-post test desing* dan analisa data uji *Wilcoxon signed ranks test*. Tehnik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan jumlah sampel 9 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi SOP dan lembar observasi sputum.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

- a. Mengidentifikasi Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia Sebelum Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Tabel 1 Pengeluaran Sputum Sebelum Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

No	Pengeluaran Sputum	N	%
1	Efektif	0	0
2	Tidak efektif	9	100
Jumlah		9	100

- b. Mengidentifikasi Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia Sesudah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Tabel 2 Pengeluaran Sputum Sesudah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

No	Pengeluaran Sputum	N	%
1	Efektif	6	66,67
2	Tidak efektif	3	33,33
Jumlah		9	100

- c. Menganalisis Penerapan Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia Setelah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Tabel 3 Menganalisis Penerapan Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Pneumonia

Pengeluaran Sputum		N	%	P value
Sebelum	Efektif	0	0	0,014
	Tidak Efektif	9	100	
Sesudah	Efektif	6	66,7	
	Tidak Efektif	3	33,3	

Pembahasan

- a. Mengidentifikasi Pengeluaran Sputum Terhadap Pasien Pneumonia Sebelum Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Fungsi sistem pernafasan adalah mengalirkan udara ke paru-paru, dimana salah satu proses respirasi adalah melalui ventilasi paru. Ventilasi paru merupakan proses pernafasan inspirasi (menghirup udara) dan ekspirasi (menghembuskan udara). Inspirasi terjadi ketika diafragma dan otot interkostalis eksternal berkontraksi. Ekspirasi terjadi ketika otot diafragma dan interkostal eksternal rileks. Selama tingginya tingkat ventilasi, berakhirnya difasilitasi oleh kontraksi dari otot-otot ekspirasi (otot interkostalis dan otot perut)

(Kirnantoro & Maryana). Sehingga jika terjadi penumpukan sputum akan merangsang membran mukosa dan sputum akan dikeluarkan dengan tekanan interkostalis dan intra abdominal yang tinggi (Price & Wilson, 2011). Ventilasi paru dapat dibantu dengan melakukan fisioterapi dada terutama pada pasien yang mengalami tirah baring yang lama.

- b. Mengidentifikasi Pengeluaran Sputum Terhadap Pasien Pneumonia Sesudah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Menurut Price & Wilson, 2011, menyatakan bahwa orang dewasa normal bisa memproduksi sputum sejumlah 100 ml dalam saluran nafas setiap hari dan ditambah responden yang mengalami tirah baring yang lama sehingga produksi sputumnya meningkat dan sulit untuk dibatukkan. Keadaan abnormal produksi sputum yang berlebihan (karena gangguan fisik, kimiawi atau infeksi yang terjadi pada membrane mukosa), menyebabkan proses pembersihan tidak berjalan secara normal sehingga sputum ini banyak bertimbun. Bila hal ini terjadi membrane mukosa akan terangsang dan sputum akan dikeluarkan dengan tekanan *intra thorakal* dan *intra abdominal* yang tinggi.

Dengan demikian untuk membantu pengeluaran sputum perlu dilakukan tindakan fisioterapi dada, dimana kumpulan tehnik perkusi, vibrasi dan batuk efektif yang digunakan secara kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan nafas dan komplikasi penyakit lain sehingga menurunkan fungsi ventilasi paru-paru (Hidayat A, dkk. 2014). Selanjutnya tujuan Fisioterapi dada pada klien dengan penyakit paru adalah untuk mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan secret dari bronchus dan untuk mencegah penumpukan sputum (GD Brillianty, T Wahyuni. 2018)

- c. Mengidentifikasi Pengeluaran Sputum Terhadap Pasien Pneumonia Sesudah Dilakukan Tindakan Fisioterapi Dada

Bahwa pemberian fisioterapi dada sangat efektif dalam pengeluaran sputum dimana tehnik perkusi, vibrasi dan batuk efektif. Vibrasi yaitu tehnik yang memberikan kompresi dan getaran manual pada dinding dada selama fase ekshalasi pernafasan. Manuver ini membantu untuk meningkatkan velositas udara yang di ekspirasi dari jalan nafas yang kecil, dengan demikian membebaskan mukus. Setelah tiga kali atau empat kali vibrasi, pasien didorong untuk batuk efektif dengan menggunakan otot-otot abdomen sehingga meningkatkan keefektifan batuk. Sedangkan perkusi dilakukan dengan membentuk mangkuk pada telapak tangan dan dengan ringan ditepuk pada dinding dada dalam gerakan yang berirama diatas segmen paru yang akan di alirkan. Pergelangan tangan secara bergantian fleksi dan ekstensi sehingga dada dipukul atau ditepuk dalam cara yang tidak menimbulkan nyeri, perkusi yang dilakukan bergantian dengan vibrasi dilakukan selama 3 sampai 5 menit untuk setiap posisi (Brunner & Suddarth, 2002).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Maidartati, 2014 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna rerata frekwensi bersihan jalan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi yaitu nilai P-value 0000. Sedangkan untuk uji beda bersihan nafas sebelum dan sesudah fisioterapi didapatkan hasil P-value 0.225 yang artinya fisioterapi dada perlu dilakukan secara rutin

pada anak. Fisioterapi dada sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis, dari perpaduan atau kombinasi dari ketiga teknik tersebut sangat bermanfaat untuk mengatasi gangguan bersihan jalan nafas yang diakibatkan oleh penumpukan sputum. Menurut Lubis (2005), Fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sekret dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Tujuan pokok fisioterapi pada penyakit paru adalah mengembalikan dan memelihara fungsi otototot pernafasan dan membantu membersihkan sekret dari bronkus dan mencegah penumpukan sekret (Maidartati, 2014).

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fisioterapi dada dari 9 responden yang mengalami pneumonia terhadap penumpukan sputum terlihat 6 responden (66,67%) efektif dalam pengeluaran sputum setelah dilakukan pemberian tindakan fisioterapi dada dan 3 responden (33,33%) tidak efektif dalam pengeluaran sputum. Sedangkan hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0.014 di mana nilai p lebih kecil dari 0,05 jadi H_a di terima artinya ada hubungan antara penerapan pemberian fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada pasien pneumonia.

Daftar Pustaka

- Bruner & Sudarth, 2002. *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. EGC : Jakarta
- Black. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah : Menejemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Edisi 8. Jakarta: CV Pentasada Media Edukasi
- Febrianto A, 2013. *Penatalaksanaan Fisiotrapi Dada Pneumonia di RSUD Padanarang Boyolali*. Jurnal Kesehatan
- GD Brillianty, T Wahyuni - 2018. Analisis Praktik Klinik Keperawatan dengan Terapi Inovasi Fisioterapi Dada terhadap Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Pneumonia Post VP Shunt di Ruang Intensive Care Unit RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.UMKT. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/723>
- Hidayat, A. dkk. 2014. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta : Salemba Medika
- Kirnantoro & Maryana. *Anatomi Fisiologi*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Maidartati, 2014. *Pengaruh Fisioterapi Dada terhadap bersihan jalan nafas Pada Anak Usia 1-5 tahun yang Mengalami Gangguan Bersihan Jalan Nafas Di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung Vol.11 No.1 Jurnal Ilmu Keperawatan*
- Price, Wilson, 2011. *Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 6 Volume 1*. EGC : Jakarta