

## PEGARUH PEMBERIAN POSISI SEMI FOWLER 30° DAN 45° TERHADAP KEEFEKTIFAN POLA NAPAS PADA PASIEN TB PARU DI RUANG MELATI RS BHAKTI MEDICARE TAHUN 2022

Ujang Yusuf Fatah  
Politeknik Tiara Bunda

### ABSTRACT

*Pulmonary Tuberculosis (Pulmonary TB) is an infectious disease that can affect various organs, especially the lung parenchyma caused by Mycobacterium Tuberculosis with varying symptoms. Tuberculosis (TB) has become a health problem for millions of people in the world. Pulmonary TB disease that damages the respiratory tract. There is a methods that can be used to maintain the stability of respiratory pattern of patients with pulmonary tuberculosis who experienced shortness of breath that is by giving the position of semi-fowler and the installation of oxygen. The purpose of this study was to determine the effect of semi-fowler positioning of 30° and 45° on the effectiveness of respiratory pattern in lung tuberculosis patients in Bhakti Medicare Hospital.*

*This research used pre-experimental research design (one-group post test design), with sample size of 32 respondents, sampling technique in this research used accidental sampling technique. Bivariate analysis will be performed using Mann-Whitney U test with  $p = 0,05$*

*Based on the results of the study of 32 respondents. The average of respiratory pattern was 3,836. On the level of significance  $\alpha = 0.05$  with value ( $p$ ) obtained by 0.002. Since the value ( $p$ ) was less than the value ( $\alpha$ ), then  $H_0$  was rejected  $H_1$  was accepted it states that there was a significant difference between giving a semi-fowler position of 30° and 45° to the effect of semi-fowler positioning of 30° and 45° on the effectiveness of respiratory pattern in lung tuberculosis patients in Bhakti Medicare Hospital.*

*From the results of research conducted by researchers with the theoretical concepts and related research results available, can be described that there was a significant effect of giving semi-fowler position 45° is 17 and on the effectiveness of respiratory patterns in patients with pulmonary tuberculosis. So giving semi-fowler position of 45° can be given to lung TB patient as one of therapy to help effectiveness of patient's breathing pattern*

**Keywords : Pulmonary Tuberculosis (Pulmonary TB), Semi fowler, Respiratory pattern**

## Pendahuluan

Tuberkulosis paru (TB Paru) merupakan suatu penyakit infeksi yang dapat menyerang berbagai organ, terutama parenkim paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* dengan gejala yang bervariasi (Junaidi, 2010). Tuberkulosis (TB) sudah menjadi permasalahan kesehatan jutaan orang di dunia. TB Paru penyakit yang merusak saluran pernapasan, dan mengakibatkan gangguan pernafasan yang biasanya dapat menyebabkan disfungsi ventilasi. Salah satu penyebab gangguan pernapasan adalah infeksi saluran pernapasan. Infeksi saluran pernapasan jauh lebih sering terjadi dibandingkan dengan infeksi sistem organ tubuh lain. Infeksi pernapasan yang dapat mengakibatkan gangguan pernapasan salah satunya adalah tuberkulosis paru (Price, 2007).

Penyakit ini menular langsung melalui droplet orang yang telah terinfeksi kuman atau basil tuberkulosis. Gejala utamanya adalah batuk selama 2 minggu atau lebih, batuk disertai dengan gejala tambahan yaitu dahak disertai darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, demam lebih dari 1 bulan (Najmah, 2016). Munculnya berbagai gejala klinis pada pasien TB paru akan menimbulkan masalah keperawatan dan mengganggu kebutuhan dasar manusia salah satu diantaranya adalah kebutuhan istirahat, seperti adanya nyeri dada saat aktivitas, dyspnea saat istirahat atau aktivitas, alergi dan gangguan tidur (Heather, 2013). Penderita TB Paru sangat dipengaruhi oleh gejala yang sangat umum yaitu sesak napas yang berkepanjangan di alami penderita. Sesak napas yang membuat sistem pernapasan penderita menjadi sangat terganggu. Dengan demikian kestabilan pola napas pada pasien TB Paru menjadi salah satu masalah dalam proses penyembuhan. Sesak napas akan timbul pada tahap lanjut ketika infiltrasi radang sampai setengah paru. Dan itu akan menyebabkan peningkatan frekuensi napas yang sangat meningkat (Somantri, 2012).

Di Indonesia, berdasarkan data Risesdas (2016), jumlah penduduk Indonesia yang terdiagnosis TB Paru oleh tenaga kesehatan tahun 2016 yaitu sebanyak 188.405 orang. Dan dari berbagai banyak

provinsi di Indonesia provinsi Jawa Barat yang menjadi peringkat pertama di Indonesia yang memiliki penderita TB Paru. Meskipun demikian ditingkat nasional, Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu penyumbang jumlah penemuan penderita tuberkulosis terbanyak kedua setelah provinsi Jawa Barat. Menurut studi pendahuluan, yang dilakukan peneliti mendapatkan data pasien penderita TB Paru tahun 2016 di RS Bhakti Medicare sebanyak 427 penderita dalam 1 tahun.

Penyakit TB Paru akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respon sistem imun yang tidak adekuat. Penyakit ini dapat juga timbul akibat infeksi ulang atau aktifnya kembali bakteri yang tidak aktif. Pada penderita TB Paru akan mengakibatkan sesak napas yang sangat terasa pada saat tarik napas, disertai dengan nyeri dada. Keluhan sesak napas semakin bertambah berat jika infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru (Sudoyo, 2006). Sesak napas pada pasien TB Paru disebabkan karena basil tuberkel yang mencapai permukaan alveolus di inhalasi dapat mencapai 1 sampai 3 basil. Setelah berada dalam ruang alveolus, di bawah lobus atas paru atau dibagian atas lobus bawah, basil tuberkel ini mengakibatkan reaksi peradangan sehingga menyebabkan gangguan ventilasi pernapasan. Komplikasi pada sesak napas TB Paru dapat menyebabkan hipoksemia, sianosis bahkan sampai habis napas jika tidak diatasi segera (Price, 2007).

Pada orang-orang yang memiliki tubuh yang sehat karena daya tahan tubuh yang tinggi dan gizi yang baik, penyakit ini tidak akan muncul dan kuman TBC akan "tertidur". Namun pada mereka yang mengalami kekurangan gizi, daya tahan tubuh menurun dan buruk, atau terus menerus menghirup udara yang mengandung kuman TBC (menjadi "TBC aktif") atau dapat juga mengakibatkan kuman TBC yang "tertidur" di dalam tubuh dapat aktif kembali (reaktivitas) (Andareto, 2015). Dan disertai infeksi TB Paru yang paling sering, yaitu pada paru-paru, sering kali muncul tanpa gejala apapun yang khas, misalnya hanya batuk ringan sehingga sering diabaikan dan tidak diobati. Padahal, penderita TB Paru dapat dengan mudah menularkan kuman TB ke orang lain dan

kuman TB terus merusak jaringan paru sampai menimbulkan gejala-gejala yang khas saat penyakit telah cukup parah yang sangat mengganggu sistem pernafasan pada penderita. Perawatan pasien TB Paru di rumah sakit biasanya melalui beberapa proses pengobatan yang sangat efisien, dengan melalui foto roentgen, cek lab lengkap dan diberikan obat-obatan. Sehingga pasien yang di rawat di rumah sakit sangat terbantu oleh banyak pertolongan di rumah sakit beda dengan pasien TB Paru yang di rawat jalan. Tindakan tersebut dapat membantu proses penyembuhan penderita TB paru (Andareto, 2015).

Adapun beberapa metode yang dapat digunakan untuk menjaga kestabilan pola napas pasien TB Paru yang mengalami sesak napas yaitu dengan pemberian posisi semi fowler dan pemasangan oksigen. Dengan diberikannya pemasangan oksigen pada pasien juga dapat mengurangi sesak napas pasien, sedangkan untuk pemberian posisi semi fowler bertujuan mengurangi resiko pengembangan dinding dada (Potter, 2005). Metode yang paling sederhana dan efektif untuk mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada yaitu dengan pengaturan posisi saat istirahat. Posisi yang paling efektif bagi pasien dengan penyakit kardio pulmonari adalah diberikannya posisi semi fowler dengan derajat kemiringan 30-45°. Posisi semi fowler mampu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya penggunaan alat bantu otot pernapasan. Ventilasi maksimal membuka area atelektasi dan meningkatkan gerakan sekret ke jalan napas besar untuk dikeluarkan (Muttaqin, 2008).

Posisi semi fowler pada pasien TB paru telah dilakukan sebagai salah satu cara untuk membantu mengurangi sesak napas. Tujuan dari tindakan ini adalah untuk menurunkan konsumsi O<sub>2</sub> dan menormalkan ekspansi paru yang maksimal, serta mempertahankan kenyamanan. Bahwa posisi semi fowler membuat oksigen di dalam paru-paru semakin meningkat sehingga memperringan sesak napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga O<sub>2</sub> delivery menjadi optimal. Sesak napas akan

berkurang dan akhirnya perbaikan kondisi pasien lebih cepat.

Posisi yang paling efektif bagi pasien dengan penyakit kardiopulmonari adalah posisi semi fowler dimana kepala dan tubuh dinaikkan dengan derajat kemiringan 45, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen ke diafragma. Sesak napas akan berkurang, dan akhirnya proses perbaikan kondisi pasien lebih cepat. Keadaan fisik dan derajat sesak pasien, terdapat pasien-pasien tertentu yang apabila diberikan posisi semi fowler ternyata frekuensi pernapasannya sama dari posisi sebelumnya, selain itu juga pasien yang saat masuk rumah sakit dalam derajat sesak sedang, namun setelah dilakukan intervensi dan dievaluasi pasien beralih menjadi sesak berat, sehingga diharuskan untuk dilakukan pemasangan O dan pemberian nebulizer (Suparmi, 2008).

## Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pra-eksperimental (one-group post test design), penelitian ini adalah mengungkap hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek yang setelah perlakuan diberikan pada group tersebut, selanjutnya dilakukan pengukuran atau observasi untuk mengetahui hasilnya (Nursalam, 2013).

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisis Univariat

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Usia	Mean	Median	Modus	Min-Max
(45-65) tahun	57,34	59,00	59	45-65

Tabel 4.1 Berdasarkan Tendensi Sentral Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien TB Paru, memiliki rata-rata berdasarkan usia yaitu 57 tahun dan mempunyai minimal berumur 45

dan maksimal berumur 65 tahun pada pasien TB Paru.

**Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Laki – laki	19	59,4
2	Perempuan	13	40,6
Jumlah		32	100,0

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien TB Paru dan dapat diketahui sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 19 (59,4) dan sebagian kecil berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 orang (40,6)

**Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan**

No	Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
1	Tidak Sekolah	6	18,8
2	SD	8	25,0
3	SLTP	9	28,1
4	SLTA	6	18,8
5	Perguruan Tinggi	3	9,4
Jumlah		32	100,0

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Pada Pasien TB Paru dan dapat diketahui sebagian besar berpendidikan SLTP sebanyak 9 (28,1) dan sebagian kecil berpendidikan perguruan tinggi sebanyak 3 orang (9,4).

**Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan**

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase (%)
1	Ibu Rumah Tangga	10	31,2
2	Pegawai Swasta	2	6,2
3	Wiraswasta	3	9,4
4	PNS	1	3,1
5	Petani	16	50,0
Jumlah		32	100,0

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Pada Pasien TB Paru, dan dapat diketahui sebagian besar berpekerjaan sebagai petani sebanyak 16 (50,0%) dan sebagian kecil berpekerjaan sebagai PNS sebanyak 1 orang (3,1)

**Tabel 4.5 Keefektifan Pola Nafas Sesudah Diberikan Posisi Semi Fowler 30°**

Skor	Mean	Median	Modus	Min-Max
Frekuensi sesudah	18	18	20	16-20

Dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rata-rata frekuensi keefektifan pola napas sesudah pemberian intervensi adalah 18. Pada frekuensi napas yang telah diurutkan didapat nilai tengahnya adalah 18 dan frekuensi napas yang sering muncul adalah 20 dengan nilai frekuensi napas tertinggi adalah 20 dan frekuensi napas terendah adalah 16

**Tabel 4.6 Keefektifan Pola Nafas Sesudah Diberikan Posisi Semi Fowler 45°**

Skor	Mean	Median	Modus	Min-Max
Frekuensi sesudah	17	17	18	16-22

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai keefektifan pola napas sesudah pemberian intervensi adalah 17. Pada frekuensi napas yang telah diurutkan didapat nilai tengahnya adalah 17 dan frekuensi napas yang sering muncul adalah 18 dengan nilai frekuensi napas tertinggi adalah 22 dan frekuensi napas terendah adalah 16.

## 2. Analisis Bivariat

**Tabel 4.7 Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler 30° dan 45° Pada Pasien TB Paru**

	Median (min-max)	Nilai p
Posisi 30°	18 (16-20)	0,002
Posisi 45°	17 (16-22)	

Berdasarkan tabel 4.7 Penelitian ini dianalisis menggunakan uji mann- whitney u test dengan menggunakan derajat kemaknaan  $\alpha=0,05$ . Setelah dilakukan uji statistik dengan bantuan program spss diperoleh nilai p-value = 0,000 dengan jumlah responden 32 orang sehingga p-value <  $\alpha$  ( $0,002 < 0,05$ ) artinya  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat diartikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara posisi semi fowler 30° dan 45° terhadap keefektifan pola napas pada pasien TB Paru

## Pembahasan

### 1. Keefektifan Pola Napas Sesudah Diberikan Posisi Semi Fowler 45°

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 16 responden di RS Bhakti Medicare, Pada tabel 5.6 didapat rata-rata frekuensi napas sesudah pemberian posisi semi fowler 45° adalah 17. Dan frekuensi terendah berdasarkan posisi semi fowler 45° yaitu 16, sedangkan frekuensi tertinggi 22 dan juga frekuensi yang terbanyak muncul 18.

Dapat dijelaskan bahwa pada posisi semi fowler 45° dari 16 responden yang diberikan posisi semi fowler 45°, dan ada 5 responden pada rata-rata frekuensi 17 yang sebelumnya frekuensi napas responden mencapai 24. Setelah diberikan pemberian posisi semi fowler mendapatkan penurunan pada frekuensi napas yang normal menunjukkan bahwa pemberian posisi semi fowler 45° dapat mengurangi sesak napas serta mengurangi statis sekresi pulmonary dan mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada (Potter, 2006). Dan 5 responden mendapatkan frekuensi terendah yaitu 16, sehingga yang sebelum diberikan posisi semi fowler 45° mencapai 25 dan setelah diberikan intervensi frekuensi napas menjadi 16. Frekuensi 16 tersebut dikatakan sebagai frekuensi normal, karena frekuensi normal mempunyai batas yaitu 16-20x/menit jika frekuensi napas melebihi 20x/menit maka napas tersebut tidak normal (Somantri, 2012).

Selanjutnya 2 responden yang mendapatkan frekuensi tertinggi yaitu 22 dan sebelum mendapatkan intervensi frekuensinya mencapai 28, dengan demikian frekuensi 22 menunjukkan tidak efektifnya pola napas. Pada pernapasan yang memiliki sistem pernapasan yang tidak efektif disebut dengan irama pernapasan abnormal menciptakan pola pernapasan yang tidak teratur ditandai dengan suplai oksigen yang tidak efektif, bunyi napas yang tidak normal dan frekuensi napas yang tidak efektif.

Dengan adanya ketidakefektifan pola napas dapat dikatakan dengan dispnea yang membuat kesulitan atau ketidaknyamanan pernapasan. Dan untuk mengatasinya dapat diberikan oksigen (Kozier, 2010). Dan selanjutnya 8 responden dari 16 responden yang diberi posisi semi fowler 45° terdapat 8 responden yang sering mendapatkan frekuensi 18 yang sebelum diberikan intervensi memiliki frekuensi 24, dilihat dari frekuensi tersebut dapat dikatakan pasien tidak mengalami gangguan sistem pernapasan sehingga pola napas efektif. Dengan adanya posisi semi fowler 45° dengan derajat kemiringan 45° dapat diartikan yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma (Suparmi, 2008).

Sedangkan karakteristik responden berdasarkan usia, responden dengan rentang usia 46-65 tahun yaitu memiliki rata-rata berdasarkan usia yaitu pada usia 57 tahun dan mempunyai minimal pada usia 45 tahun dan maksimal pada usia 65 tahun pada pasien TB Paru, dan sebagian besar responden yang diteliti berada pada umur 0 tahun. Hal ini dapat disimpulkan pada usia seseorang akan sangat gampang terserang penyakit, salah satunya TB Paru paru (Sholeh, 2014).

Dan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, responden dengan jenis kelamin laki laki yang paling terbanyak yaitu 59,4% dari 32 responden.



Bahwa penderita yang berjenis kelamin laki-laki memiliki resiko terkena TB Paru karena cenderung merokok sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh dan lebih mudah terpapar dengan penyebab TB paru (Sholeh, 2014).

Berdasarkan hasil statistik dapat diperoleh bahwa frekuensi rata-rata pada posisi semi fowler 45 yaitu 17, dan sedangkan frekuensi rata-rata posisi semi fowler 30 memiliki frekuensi 18. Hal menunjukkan bahwa posisi semi fowler 45 lebih efektif untuk digunakan pada pasien TB Paru. Posisi semi fowler 45 lebih memudahkan pasien untuk mendapatkan oksigen lebih banyak karena posisi tegak yang diberikan posisi semi fowler 45 memudahkan perluasan dinding dada lebih baik.

Dari uraian diatas peneliti berpendapat, bahwa tindakan pemberian posisi semi fowler 45° adalah tindakan yang mendatangkan keefektifan pola napas yang masuk dalam kapasitas normal. Namun tingkat keefektifan pola napas seseorang berbeda-beda hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, sebagai respon kognitif dan pengalaman terhadap frekuensi napas.

Pengukuran pada responden sesudah diberikan posisi semi fowler 45° terdapat frekuensi napas tertinggi 22 dan terendah sebanyak 16 dengan rata-rata frekuensi napas 17. Dari uraian diatas peneliti berpendapat, bahwa pemberian posisi semi folwer 45° terhadap keefektifan pola napas dapat mengurangi gangguan sistem. Namun masih ada banyak faktor dalam pemberian posisi semi fowler 45° yaitu usia dan jenis kelamin

## 2. Keefektifan Pola Napas Sesudah Diberikan Posisi Semi Fowler 30°

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 16 responden di RS Bhakti Medicare di dapatkan rata-rata frekuensi napas sesudah pemberian intervensi adalah 18 dan apabila dikategorikkan berada pada tingkat frekuensi

normal. Frekuensi napas terendah berdasarkan keefektifan frekuensi nafas adalah 16 sedangkan frekuensi napas tertinggi adalah 20, dan frekuensi yang terbanyak muncul yaitu 20.

Dijelaskan bahwa pada posisi semi fowler 30° dari 16 responden yang diberikan posisi semi fowler 30°, ada 8 responden pada rata-rata frekuensi 18 dan sebelum diberikan posisi semi fowler frekuensi mencapai 24, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya perubahan frekuensi napas setelah pemberian intervensi, pola pernapasan normal menunjukkan frekuensi, volume, irama, dan kemudahan relative atau upaya pernapasan. Respirasi normal (eupnea) bersifat tenang, berirama, dan tanpa mengeluarkan usaha (Kozier, 2010). Dan 3 responden yang mendapatkan frekuensi tertinggi yaitu 20 yang sebelum diberikan intervensi mendapatkan frekuensi napas 26, sehingga pada frekuensi 20 dapat dikatakan sebagai frekuensi normal. Pola napas menjadi normal karena setelah diberikan posisi semi fowler 30° menyebabkan saluran napas yang utuh dan terhindar dari faktor pertukaran gas O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> yang menjadikan suplai oksigen yang adekuat (Somantri, 2012).

Selanjutnya 2 responden yang mendapatkan frekuensi terendah yaitu 16 dan sebelum diberikan posisi semi fowler 30° mendapat frekuensi napas 24, dengan demikian frekuensi 16 menunjukkan keefektifan pola napas. Keefektifan pola napas yaitu pola pernapasan yang menunjukkan frekuensi, volume, irama, dan kemudahan relative atau upaya pernapasan, respirasi normal (eupnea) bersifat tenang, berirama, dan tanpa mengeluarkan usaha pas (Kozier, 2010). Dan selanjutnya 8 responden dari 16 responden yang diberi posisi semi fowler 45° terdapat 8 responden yang sering mendapatkan frekuensi 18 yang sebelumnya memiliki frekuensi napas 24, dilihat dari frekuensi tersebut dapat dikatakann pasien tidak mengalami

gangguan sistem pernapasan sehingga pola napas efektif. Bahwa posisi semi fowler 30° membuat oksigen di dalam paru-paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan. Sesak napas akan berkurang dan akhirnya perbaikan kondisi klien lebih cepat. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga O<sub>2</sub> delivery menjadi optimal. Sesak napas akan berkurang dan akhirnya perbaikan kondisi klien lebih cepat. Keefektifan dari tindakan tersebut dapat dilihat dari respiratory rates yang menunjukkan angka normal yaitu 16-24x per menit (Supadi, 2008).

Posisi semi fowler (setengah duduk) adalah posisi tidur pasien dengan kepala dan dada lebih tinggi dari pada posisi panggul dan kaki dimana kepala dan dada dinaikkan dengan sudut 30° (Suparmi, 2008). Bahwa posisi semi fowler 30° membuat oksigen di dalam paru-paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. (Supadi, 2008).

Keefektifan pola napas pada manusia dapat di lihat dari sistem perapasan yang normal, diperlukan beberapa faktor yaitu suplai oksigen yang adekuat, saluran udara yang utuh, fungsi pergerakan dinding dada dan diafragma yang normal, adanya alveoli dan kapiler yang bersama-sama membentuk unit pernapasan terminal dalam jumlah yang cukup, jumlah hemoglobin yang adekuat untuk membawa oksigen pada sel sel tubuh, suatu sistem sirkulasi yang utuh dan pompa jantung yang efektif, berfungsingnya pusat pernapasan. Jadi setiap pasien dikatakan efektif bisa memenuhi beberapa faktor diatas.

Sedangkan karakteristik responden berdasarkan usia, responden dengan rentang usia 46-65 tahun yaitu memiliki rata-rata berdasarkan usia yaitu pada usia 57 tahun dan mempunyai minimal pada usia 45 tahun dan maksimal pada usia 65 tahun pada pasien TB Paru, dan sebagian besar

responden yang diteliti berada pada umur tahun. Hal ini dapat disimpulkan pada usia seseorang akan sangat gampang terserang penyakit, salah satunya TB Paru paru, hal ini mungkin diakibatkan oleh menurunnya sistem imunologis seseorang pada saat seseorang menjadi tua (Sholeh, 2014).

Dan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, responden dengan jenis kelamin laki laki yang paling terbanyak yaitu 59,4% dari 32 responden. Bahwa penderita yang berjenis kelamin laki-laki memiliki resiko terkena TB Paru karena cenderung merokok sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh dan lebih mudah terpapar dengan penyebab TB paru dan rokok juga dapat menurunkan sifat responsive antigen (Sholeh, 2014).

Pada pemberian posisi semi fowler 30° pasien merasa nyaman dengan posisi seperti itu karena posisi semi fowler 30° bisa membuat frekuensi napas pasien TB Paru mengurangi gangguan sistem pernapasan, karena pasien yang mempunyai rentang usia tua merasa nyaman karena posisi ini tidak terlalu tinggi bagi kenyamanan untuk terlentang. Faktor usia sangat berpengaruh pada posisi semi fowler dan banyak pasien yang ingin melakukan posisi semi fowler 30° selama rawat inap. Penurunan sesak napas tersebut didukung juga dengan sikap pasien yang kooperatif, patuh saat diberikan posisi semi fowler sehingga pasien dapat bernapas. Dari pengukuran pada responden sebelum pemberian posisi semi fowler 30° frekuensi napas adalah terendah 16 dan tertinggi 20 dengan rata-rata frekuensi napas 18 yang apabila ditransformasikan kedalam klasifikasi frekuensi napas termasuk dalam napas yang efektif. Keefektifan pola napas ditandai dengan kecenderungan responden yang memiliki frekuensi napas normal. Frekuensi napas normal yaitu pernafasan yang memiliki napas normal 16x/m sampai 20x/m.

Dari penelitian yang dilakukan, dapat dilihat rata-rata penurunan terlihat jelas bahwa pemberian posisi semi fowler 30°

dapat menurunkan nilai frekuensi napas dengan rata-rata 18x/menit

### 3. Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler 30° dan 45° Pada Pasien TB Paru

Untuk melihat pengaruh dari pemberian posisi semi fowler terhadap keefektifan pola napas pada pasien TB Paru, peneliti menggunakan uji statistik Independent t-test dengan syarat data berdistribusi normal, tetapi dengan adanya data yang tidak berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji Mann-Whitney. Dari output rank, dapat dilihat bahwa nilai mean untuk frekuensi yang posisi 30° lebih besar dari pada frekuensi posisi 45° (21,41 > 11,59). Dari nilai uji Mann-Whitney U dapat kita lihat pada output test statistic dimana nilai statistic uji Z yang kecil yaitu -3.069 dan nilai sig.2 tailed adalah 0,002 > 0,05. Setelah menganalisa karakteristik responden pada tabel 5.5 terlihat data posttest posisi semi fowler 30° dan posttest posisi semi fowler. Pada tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$  dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,002. Karena nilai (p) lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima hal ini menyatakan ada perbedaan yang signifikan antara pemberian posisi semi fowler 30° dan 45° terhadap keefektifan pola napas pada pasien TB Paru.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan konsep teoritis dan hasil penelitian terkait yang ada, dapat dilihat dari hasil statistik menunjukkan hasil rata-rata bahwa posisi semi fowler 45° menunjukkan nilai rata-rata lebih efektif yaitu 17 dari pada frekuensi rata-rata posisi semi fowler 30° yaitu 18. Dapat diartikan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian posisi semi fowler 45° terhadap keefektifan pola napas pada pasien TB Paru, karena frekuensi napas pasien lebih efektif oleh karena itu fungsi pergerakan dinding dada dan diafragma yang normal atau ekspansi dada lebih bagus dan oksigen yang masuk lebih banyak. Kelemahan fungsi dinding dada akan mempengaruhi pola pernapasan.

Penyebab utama disrupsi kelemahan fungsi tersebut adalah trauma pada dada, seperti fraktur iga atau luka tembus pada dada Somantri (2012). Sehingga pemberian posisi semi fowler 45° dapat diberikan untuk pasien TB Paru sebagai salah satu terapi untuk membantu keefektifan pola napas pasien

### Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta diuraikan pada pembahasan yang terpapar di bab sebelumnya, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Keefektifan frekuensi napas sesudah pemberian posisi semi fowler 30° di RS Bhakti Medicare rata-rata adalah 18x/menit.
2. Keefektifan frekuensi napas sesudah pemberian posisi semi fowler 45° di RS Bhakti Medicare rata-rata adalah 17x/menit.
3. Ada pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler 30° dan 45° Terhadap Keefektifan Pola Napas Pada Pasien TB Paru di RS Bhakti Medicare dengan p value 0,002.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana penelitian atau donatur. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian.

### Daftar Pustaka

- Andareto, O. 2015, Penyakit Menular di Sekitar Anda. Pustaka Ilmu Semesta. Jakarta.
- Ardiansyah, M. 2012. Medikal Bedah untuk Mahasiswa. DIVA press. Yogyakarta.
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian. Rineka Cipta. Jakarta.
- Corwin, E.J. 2007. Buku Saku Patofisiologi. EGC. Jakarta.
- Dinkes Kabupaten Madiun, 2015. Profil Kesehatan Kabupaten Madiun. Diakses tanggal 10 Maret 2017.
- Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2016. Profil Kesehatan



- Provinsi Jawa Timur, Diakses tanggal 10 Maret 2017.
- Heather, 2013. Pulmonologi. KARISMA Publishing Group. Tangerang Selatan.
- Hidayat, A.A 2007. Metode Penelitian Kebidanan: Teknik Analisa Data. Salemba Medika. Jakarta.
- Junaidi, I. 2010. Penyakit Paru dan Saluran Napas. Bhuana Ilmu Populer. Jakarta.
- Kozier, dkk. 2010. Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik. EGC. Jakarta.
- Lestari, T 2015. Kumpulan Teori Untuk Pustaka Penelitian Kesehatan, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Muttaqin, A. 2008. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Salemba Medika. Jakarta.
- Najmah, 2016. Epidemiologi Penyakit Menular. TIM. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam, 2013. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Pendekatan Praktis Edisi 3. Salemba Medika. Jakarta.
2016. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Pendekatan Praktis Edisi 4. Salemba Medika. Jakarta.
- Pearce, C.E. 2013. Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Perry dan Potter, 2006. Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik edisi 4 Volume 2. EGC. Jakarta.
- Price, S.A. 2006. Pathophysiology: Clinical Concepts of Disease Processes. EGC. Jakarta.
- Saryono, 2011. Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sholeh, E.N. 2014. Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam. DIVA Press. Yogyakarta
- Somantri, I. 2012. Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan, Edisi 2. Salemba Medika. Jakarta.
- Sudoyo, A.W. 2006. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II, edk 4, Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sugiyono, 2013. Statistik untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung.
- Supadi, E.N. 2008. "Hubungan Analisa Posisi Tidur Semi Fowler dengan Kualitas Tidur pada Pasien Gagal Jantung di RSUD Banyumas Jawa Tengah", Jurnal Kebidanan dan Keperawatan, Volume 4. No. 2.
- Suparmi, Y. 2008. Panduan Praktik Keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia. PT Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Zulkoni, A. 2011. Parasitologi untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Teknik Lingkungan. Nuha Medika. Yogyakarta.