

LEMBAR OBSERVASI
TEKNIK DEEP BREATHING EXERCISES (DBE) DAN
PEROGRESIVE MUSSCLE RELAXTATION (PMR)

Nama : Tn.A
Umur : 51 Tahun
Ruangan : Edelweis
No RM : 281268

No	Hari/Tanggal	Respirasi Rate		Saturaasi oksigen	
		Sebelum	Setelah	Sebelum	setelah
1	Kamis, 19 juni 2025	28x/ menit	27x/menit	88%	90%
2	Jum'at, 20 juni 2025	26x/menit	24x/menit	92%	94%
3	Sabtu,21 jni 2025	23x/menit	20x/menit	94%	99%

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR DEEP BREATHING EXERCISES
(DBE) DAN PROGRESIVE MUSCLE RELAXATION (PMR)**

Prosedur Tindakan	
Pengertian	Latihan ini merupakan kombinasi dari tindakan Progressive Muscle Relaxation (PMR) atau relaksasi otot progresive dan tindakan Deep Breathing Relaxation (DBE) atau relaksasi nafas dalam.
Tujuan	Tujuan dari tindakan ini adalah untuk: <ol style="list-style-type: none"> 9. Menurunkan ketegangan otot 10. Mengurangi kecemasan 11. Mengurangi nyeri leher dan punggung 12. Mengatasi sesak nafas 13. Meningkatkan kebutuhan oksigen 14. Meningkatkan konsentrasi 15. Mengurangi kecemasan dan stress 16. Mengatasi gangguan tidur dan kelelahan
Indikasi	Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK)
Persiapan alat	Persiapannya yang dapat dilakukan adalah: <ol style="list-style-type: none"> 6. Kursi 7. Video panduan 8. Lingkungan yang tenang dan aman 9. Pasien dalam posisi yang nyaman 10. Melepas aksesoris yang dapat mengganggu latihan (jam tangan, kacamata, sepatu/alas kaki)
Prosedur pelaksanaan	<p>E. Tahap Pra Interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Anjurkan pasien untuk duduk dengan nyaman di kursi. 5. Melakukan pengukuran pola napas pasien 6. Melakukan pengukuran saturasi oksigen <p>F. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mengucapkan salam dan menyapa pasien 5. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada klien 6. Menanyakan kesiapan/persiapan pasien <p>G. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Mengatur posisi duduk yang nyaman mungkin dengan posisi tangan di atas perut. Lakukan tarik napas sambil

	<p>merasakan pengembangan pada perut lalu buang napas dengan mengerutkan mulut seperti bersiul. Sambil membuang napas dalam, perut bergerak ke bahu ulangi sebanyak 3 kali selama 5 detik.</p> <p>18. Kemudian kepalkan tangan sekuat-kuatnya hingga merasakan ketegangan pada tangan tahan selama 5 detik, kemudian lepas perlahan sembari menarik napas dalam dan merasakan rileks selama 10 detik ulangi 2 kali.</p> <p>19. Otot-otot lengan bawah menekuk pergelangan tangan jari-jari menghadap ke langit-langit tahan selama 5 detik kemudian lepas perlahan sembari menarik napas ulangi sebanyak 2 kali.</p> <p>20. Genggam kedua tangan kemudian tekuk siku tahan selama 5 detik, lepas secara perlahan sembari menarik napas ulangi sebanyak 2 kali</p> <p>21. Angkat kedua bahu tahan selama 5 detik, kemudian lepas perlahan sembari tarik napas dalam ulangi sebanyak 2 kali.</p> <p>22. Kerutkan dahi, dengan mata tertutup tahan selama 5 detik, kemudian lepas perlahan dan tarik napas dalam ulangi sebanyak 2 kali.</p> <p>23. Tutup mata sekuat-kuatnya selama 5 detik, kemudian lepas perlahan sembari tarik napas ulangi sebanyak 2 kali.</p> <p>24. Mengantukkan rahang dengan menggigit gigi sekuat-kuatnya tahan selama 5 detik, lepas perlahan sembari menarik napas dalam ulangi 2 kali</p> <p>25. Selanjutnya memajukan kedua bibir tahan selama 5 detik, lepas perlahan sambil tarik napas ulangi sebanyak 2 kali</p> <p>26. Otot leher bagian belakang menekan kebelakang dengan bersandar tahan selama 5 detik ulangi 2 kali</p>
--	--

	<ol style="list-style-type: none">27. Duduk rileks otot bagian depan mendekat ke dagu, tahan selama 5 detik ulangi 2 kali28. Duduk tanpa bersandar busungkan dada tahan selama 5 detik, ulangi 2 kali29. Duduk bersandar tarik napas sampai memenuhi paru-paru hingga dada terlihat mengembang, ulangi sebanyak 2 kali.30. Tarik otot perut ke dalam tahan 5 detik, lepas perlahan ulangi 2 kali31. Duduk rileks dengan kedua kaki diluruskan, kemudian tekuk pergelangan kaki ke bawah, tahan 5 detik lepas perlahan ulangi 2 kali32. Kemudian duduk rileks luruskan kaki kemudian tekuk pergelangan kaki ke atas tahan selama 5 detik, lepas perlahan ulangi 2 kali. <p>H. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none">3. Melakukan evaluasi tindakan dengan menilai respon sesak napas pada pasien, hitung frekuensi napas dan nilai saturasi oksigen pasien sebelum dan sesudah dilakukan tindakan.4. Berpamitan dengan pasien.
--	--

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN

(PSP)

1. Kami adalah peneliti berasal dari institusi/jurusan/program studi DIII keperawatan Curup dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian berjudul Asuhan keperawatan pada Tn.A penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dengan implementasi Deep Breathing Exercises dan Progressive Muscle Relaxation di ruang edelweiss RSUD Kabupaten Rejang Lebong tahun 2025. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk menerapkan implemenrasi Deep Breathing Exercises dan Progressive Muscle Relaxation yang dapat memberikan manfaat berupa klien bisa mengatur pola napas meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi sesak napas. Peneliti ini akan berlangsung selama 3 hari.
2. Prosedur pengambilan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 15-20 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan/pelayanan keperawatan.
3. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan/tindakan yang diberikan.
4. Nama dan jati diri anda beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
5. Jika saudara membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti pada no HP: 08*****21

PENELITI



(Dinda Berlian)

INFORMED CONCENT

(Persetujuan menjadi partisipan)


Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang dilakukan oleh Dinda Berlian dengan judul Asuhan keperawatan pada Tn.A penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dengan implementasi Deep Breathing Exercises dan Progressive Muscle Relaxation di ruang edelweiss RSUD Kabupaten Rejang Lebong tahun 2025.

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya ingin mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Curup, 19 juni 2025

yang memberikan persetujuan

Saksi


(Perawat ruangan)


(Keluarga)

Curup, 19 juni 2025

Peneliti


(Dinda Berlian)

BIODATA



Nama : Dinda Berlian

Tempat,Tanggal Lahir : Padang Ulak Tanding, 03 Juni 2003

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Desa Air Kati

Riwayat Pendidikan :

1. SD NEGERI 146 Rejang Lebong
2. SMP NEGERI 42 Rejang Lebong
3. SMA NEGERI 11 Rejang Lebong

19 Juni 2025

Nomor : DP.04.03/ F.XXIII.14/ /2025
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Izin Pengambilan Kasus**

Yang Terhormat

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah

Kabupaten Rejang Lebong

Di Kelurahan Durian Depun Kecamatan Merigi Kabupaten Kepahiang

Dengan Hormat

Berkenaan dengan Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah dalam bentuk laporan kasus bagi mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Maka bersama ini mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i kami yang tersebut dibawah ini untuk melakukan Asuhan Keperawatan yang berkaitan dengan judul : ***Asuhan Keperawatan Pada Pasien PPOK Dengan Implementasi Progressive Muscle Relaxation (PMR) Dan Deep Breathing Exercises (DBE) Untuk Mengatasi Masalah Pola Napas Tidak Efektif Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2025***


Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan kegiatan tersebut adalah:

Nama : Dinda Berlian

Nim : P01720122013

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi Keperawatan
Program Diploma Tiga



Chandra Buana, SST., MPH.

Tembusan

- Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
RSUD KABUPATEN REJANG LEBONG

Jl. Jalur Dua Kelurahan Durian Depun Kecamatan Merigi Kabupaten Kapahiang
Kode Pos 39371



Nomor : 121 / RSUD – DIKLAT / 2025 Merigi, 03 Juli 2025
Sifat : Biasa Kepada Yth,
Lampiran : - Ka.Prodi Keperawatan Poltekes
Bengkulu
Di -
Perihal : Keterangan Selesai Pengambilan Kasus Curup

Sehubungan dengan surat dari Ka.Prodi Keperawatan Program Diploma Tiga Poltekes Kemenkes Bengkulu Nomor:DP.04.03/F.XXXI.14.4/ /2025 Tanggal 19 Juni 2025, Perihal Permohonan Izin Pengambilan Data atas nama:

Nama : **DINDA BERLIAN**
NIM : P017200122013
Program Studi : D3 Keperawatan
Waktu : 19 S/d 21 Juni 2025
Judul : *Asuhan Keperawatan Pada Pasien PPOK Dengan Implementasi Progresive Muscle Relaxation (PMR) dan Deep Breathing Exercies (DBE) untuk mengatasi Masalah Pola Nafas tidak Efektif di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2025*
Ruangan : Edelweis

Untuk itu kami kembalikan Mahasiswa yang tersebut diatas dikarenakan telah selesai melaksanakan Pengambilan Data pada RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

A.n Plt.Direktur
Kasubag Umum dan Kepegawaian

PENYUBEKTY S.Kep
Penata TK.I/ III. d
NIP. 198002272003122003



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
RSUD KABUPATEN REJANG LEBONG

Jl. Jalur Dua Kelurahan Durian Depun Kecamatan Merigi Kabupaten Kapahiang
Kode Pos 39371



Nomor : 105 /RSUD – DIKLAT/2025 Merigi, 19 Juni 2025
Sifat : Biasa Kepada Yth,
Lampiran : - Karu Edelweis
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Kasus Di –
RSUD Kabupaten Rejang Lebong

Sehubungan dengan surat dari Ka.Prodi Keperawatan Program Diploma Tiga Poltekes Kemenkes Bengkulu Nomor: DP.04.03/F.XXIII.14/ /2025 tanggal 19 Juni 2025, Perihal Permohonan Izin Pengambilan Kasus atas nama :

Nama : **DINDA BERLIAN**
NIM : P01720122013
Program Studi : D3 Keperawatan
Waktu : 19 S/d 21 Juni 2025
Judul : *Asuhan Keperawatan Pada Pasien PPOK Dengan Implementasi Progresive Muscle Relaxation (PMR) dan Deep Breathing Exercises (DBE) untuk mengatasi Masalah Pola Napas tidak Efektif di RSUD Curup Rejang Lebong Tahun 2025*
Ruangan : Edelweis

Demikian Surat Izin Pengambilan Kasus ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

A.n Plt.Direktur
Kasubbag- Umum dan Kepegawaian


PENY SUBEKTY S.Kep
Penata TK.I/ III. d
NIP. 198002272003122003

DOKUMENTASI





PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR)* TERHADAP FREKUENSI SERANGAN ASMA BRONKIAL

Marlin Sutrisna^{1*}, Gita Maya Sari², Hanifah³, Ariyus Popsi Gito⁴

STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

*Corresponding Author: sutrisnamarlin@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit asma tidak dapat disembuhkan namun dapat dimanajemen kekambuhannya. Prevalensi asma di dunia masih cukup tinggi dengan angka kematian mencapai 455.000. Frekuensi serangan yang tidak terkontrol dapat membawa dampak buruk pada pasien asma bronkial. Salah satu penatalaksanaan untuk mengurangi frekuensi serangan asma dengan *progressive muscle relaxation (PRM)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *progressive muscle relaxation (PRM)* terhadap frekuensi serangan asma bronkial. Tempat penelitian ini dilakukan di RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. Desain penelitian ini menggunakan *quasy eksperimen* dengan pendekatan *pre-posttest one group desain*. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien asma bronkial yang berkunjung ke RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu berjumlah 15 responden. Teknik pengambilan sampel dengan *consecutive sampling*. Frekuensi serangan asma diukur dengan menggunakan kuisioner *Global Initiatives For Asthma (GINA)*. Rata-rata frekuensi serangan asma sebelum diberikan *progressive muscle relaxation (PMR)* sebanyak 5,27 serangan dan setelah diberikan *progressive muscle relaxation (PMR)* menurun menjadi 2,40 serangan. Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu dengan menggunakan *shapiro wilk* dengan hasil data berdistribusi normal. Data di analisis dengan menggunakan *Uji Paired T Test.*, didapatkan nilai *p value* $0,000 < 0,05$ artinya ada pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Frekuensi Serangan Asma Bronkial. Diharapkan *PMR* dapat digunakan sebagai terapi adjuvant pada pasien asma untuk mengurangi kekambuhan asma bronkial.

Kata kunci: Asma Bronkial, Frekuensi Serangan, *Progressive Muscle Relaxation*

ABSTRACT

Asthma cannot be cured but its recurrence can be managed. The prevalence of asthma in the world is still quite high with a mortality rate of 455,000. The frequency of attacks that are not controlled can have a negative impact on bronchial asthma patients. One of the treatments to reduce the frequency of asthma attacks is progressive muscle relaxation (PRM). The purpose of this study was to determine the effect of progressive muscle relaxation (PRM) on the frequency of bronchial asthma attacks. The place of this research was carried out at the Hope and Prayer Hospital in Bengkulu City. The research design used a quasy experiment with a one group pre-posttest design approach. The sample in this study were bronchial asthma patients who visited Harapan and Doa Hospital in Bengkulu, totaling 15 respondents. Sampling technique with consecutive sampling. The frequency of asthma attacks was measured using the Global Initiatives For Asthma (GINA) questionnaire. The average frequency of asthma attacks before being given progressive muscle relaxation (PMR) was 5.27 attacks and after being given progressive muscle relaxation (PMR) it decreased to 2.40 attacks. Before data analysis was carried out, the data normality test was carried out first by using the Shapiro Wilk with the results of the data being normally distributed. The data were analyzed using the Paired T Test. The p-value was 0.000 < 0.05, meaning that there is an effect of Progressive Muscle Relaxation on the Frequency of Bronchial Asthma Attacks. It is expected that PMR can be used as adjuvant therapy in asthma patients to reduce bronchial asthma recurrence.

Keywords: Attack Frequency, Bronchial Asthma, *Progressive Muscle Relaxation*

PENDAHULUAN

Asma mempengaruhi sekitar 262 juta orang pada tahun 2019 dan menyebabkan 455.000 kematian. Pada tahun 2021, permasalahan yang terjadi bahwa bronkodilator tersedia di fasilitas

perawatan kesehatan primer publik di sebagian negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan inhaler steroid tersedia hanya sepertiganya (WHO, 2023). Kasus asma di seluruh dunia mencapai 339 juta orang. Angka kematian tertinggi terjadi di Afrika Selatan dengan perkiraan 18,5% per 100.000 kasus asma (*Global Asthma Network*, 2018).

Di Indonesia, penyakit asma merupakan salah satu jenis penyakit yang paling banyak dialami oleh masyarakat Indonesia, hingga akhir tahun 2020. Jumlah penderita asma di Indonesia sebanyak 4,5 persen dari total jumlah penduduk Indonesia atau sebanyak 12 juta lebih (Kemenkes RI, 2022). Faktor yang dapat memicu atau memperburuk gejala asma termasuk infeksi virus, alergen di rumah atau bekerja (misalnya tungau debu rumah, pollens, kecoa), asap tembakau, olahraga dan stres. Tanggapan ini lebih mungkin ketika asma tidak terkendali. Beberapa obat dapat menginduksi atau memicu asma *Global Initiative for Asthma* (GINA, 2019). Pada serangan asma, pasien mengalami kesulitan bernapas, mengi saat ekspirasi, sesak napas, batuk tidak produktif, takikardi, dan takipnea. Serangan yang berat melibatkan otot pernapasan tambahan dan mengi terdengar saat inspirasi dan ekspirasi, serta memerlukan usaha untuk bernapas (Huether, 2019).

Asma tidak dapat disembuhkan, namun manajemen yang tepat dapat mengendalikan kekambuhan dari asma sehingga dapat menikmati hidup yang lebih baik dan berkualitas. Pengobatan jangka pendek digunakan untuk menghilangkan gejala/serangan asma. Pengobatan dengan jangka panjang menggunakan inhalasi steroid diperlukan untuk mengendalikan progres dari asma yang berat (Kemenkes RI, 2016). Salah satu intervensi yang dapat mengurangi frekuensi serangan asma adalah *progressive muscle relaxation* (PMR).

Progressive muscle relaxation (PMR) membantu mengurangi permasalahan asma bronchiale. Efektivitas dari tindakan ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aliran puncak ekspirasi, relaksasi otot, serta berkurangnya sesak napas. Penggunaan latihan pernapasan dalam PMR menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan pada rongga mulut yang diteruskan melalui cabang-cabang bronkus sehingga meningkatkan tekanan intrabronkial seimbang, memperlambat fase ekspirasi, memudahkan pengosongan udara dari rongga toraks, meningkatkan pengeluaran karbondioksida sehingga dapat mencegah air trapping dan kolaps bronkiolus pada waktu ekspirasi (Novarin, 2015 ; Mustafa, 2019). *Progressive muscle relaxation* (PMR) merupakan teknik relaksasi yang bertujuan untuk melatih otot-otot tubuh relaks secara keseluruhan (Soewondo, 2017). PMR dapat dilakukan secara mandiri dan dapat dilakukan dalam posisi duduk maupun tidur sehingga dapat dilakukan dimana saja. PMR juga dapat menurunkan frekuensi denyut jantung, menurunkan pemakaian oksigen dan frekuensi pernapasan, meningkatkan oksigenasi dan memperbaiki ventilasi, serta meringankan sesak napas (Julianti, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Fajar (2017) bahwa ada pengaruh latihan relaksasi progresif terhadap kekambuhan asma. Survey awal yang dilakukan, dari 5 responden yang mengalami asma bronkial terdapat 4 responden dengan frekuensi serangan asma ≥ 5 kali dan hanya 1 responden dengan frekuensi 4 kali serangan per minggu. Dari kelima responden tersebut, belum pernah menggunakan *progressive muscle relaxation* (PMR). Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap frekuensi serangan asma bronkial.

METODE

Desain dalam penelitian ini dengan menggunakan *quasy eksperimen* dengan pendekatan *pre post test one group design*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu. Waktu Penelitian dilakukan pada Bulan April-Mei Tahun 2023. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien asma bronkial yang berkunjung di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu yang berjumlah 15 sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini

dengan consecutive sampling. Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan *shapiro wilk* karena jumlah sampel < 50 . Hasil dari uji normalitas data, didapatkan semua data berdistribusi normal sehingga dilakukan analisis data dengan menggunakan *Uji Paired T Test*.

HASIL

Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Rata-Rata Frekuensi Serangan Asma sebelum dan setelah Pemberian *Progressive Muscle Relaxation*

Frekuensi Serangan Asma	N	Mean	SD
(Pre)	15	5,27	1,033
Post	15	2,40	0,986

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa rata-rata frekuensi serangan asma sebelum diberikan progressive muscle relaxation (PMR) sebanyak 5,27 serangan dan setelah diberikan progressive muscle relaxation (PMR) menurun menjadi 2,40 serangan.

Tabel 2. Uji Normalitas Data

Variabel	P value
Frekuensi Serangan Asma (Pre)	0,056
Frekuensi Serangan Asma (Post)	0,082

Hasil uji *Shapiro Wilk* didapatkan nilai p value dari variabel frekuensi serangan asma sebelum diberikan progressive muscle relaxation (PMR) adalah 0,056 dan setelah diberikan progressive muscle relaxation (PMR) adalah 0,086. Karena nilai p value $\geq 0,05$ maka data disebut berdistribusi normal.

Tabel 3. Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Frekuensi Serangan Asma

	Mean	SD	P value
Frekuensi Serangan Asma (Pre) & Frekuensi Serangan Asma (Pre)	2,867	0,743	0,000

Hasil uji *Paired T Test* didapatkan nilai p value 0,000 $< 0,05$ artinya ada pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Frekuensi Serangan Asma.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan ada pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Frekuensi Serangan Asma. Hal ini dikarenakan latihan fisik ringan pada klien asma diperlukan untuk merangsang adaptasi atau melatih pergerakan otot pernapasan secara optimal dalam memperbaiki saluran napas, selain itu juga perlu diperhatikan pengontrolan terhadap penyebab serangan asma. Pengontrolan yang kurang optimal menghasilkan perubahan yang kurang maksimal walaupun telah melakukan latihan fisik ringan seperti *progressive muscle relaxation* dan dengan konsumsi obat-obatan. Kepatuhan klien asma untuk mencegah kontak dengan hal-hal yang dapat memicu serangan asma merupakan faktor yang penting dalam pengoptimalan terapi. Keoptimalan terapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sulit dikendalikan dan diabaikan oleh klien asma selain kepatuhan terhadap terapi yaitu polusi udara maupun asap rokok dan cuaca yang dapat mempengaruhi hiperaktivitas bronkus. Kandungan SO₂, NO₂ dan ozon yang tinggi pada udara dapat menginduksi reaksi inflamasi pada paru dan gangguan

sistem imunitas pada tubuh. Paparan asap rokok akan menurunkan aliran puncak ekspirasi secara perlahan dan meningkatkan terjadinya insidensi asma akut (Novarin, 2015).

Respon dari teknik relaksasi otot progresif ini kerja hipotalamus yang menurunkan kerja saraf simpatis melalui peningkatan kerja saraf parasimpatis sehingga muncul rasa nyaman dengan sempurna. Teknik ini dapat dilakukan dengan waktu 3-6 hari dengan waktu 10-20 menit dengan 15 gerakan disarankan dilakukan ditempat yang tenang dan bebas dari distraksi dengan berbaring atau bersandar miring. Penerapan teknik relaksasi otot progresif dapat memberikan respon yang timbul berupa penurunan tekanan darah, metabolisme, respirasi sehingga bisa mengurangi pemakaian oksigen, ketegangan otot, denyut nadi, cemas serta mengatasi stresor (Ambarwati & Supriyanti, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajar (2017) yang berjudul pengaruh latihan relaksasi progresif untuk mencegah kekambuhan asma bronkial. Hasil penelitian pasien penderita asma bronkial dengan besar sampel 20 responden dengan teknik non probability sampling, dimana terdapat pengaruh signifikan pemberian latihan relaksasi progresif terhadap penurunan frekuensi kekambuhan pada asma di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat. Perbedaan hasil penelitian Fajar (2017) dengan penelitian ini yaitu penelitian ini mengukur frekuensi serangan asma dalam satu bulan, dan PMR dilakukan satu kali per hari selama 7 hari.

Latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dapat menurunkan tingkat spasme karena efek termal yang ditimbulkan akan membantu proses rileksasi otot dan menimbulkan vasodilatasi pada jaringan sehingga oksigen dan nutrisi berjalan dengan baik, proses relaksasi pada Latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) yang diikuti ekspirasi maksimal akan memudahkan perolehan pelepasan otot yang diperoleh melalui pelepasan adhesi yang optimal pada jaringan ikat otot (fascia dan tendo) dan mengakibatkan spasme dapat berkurang (Mustafa, 2019)

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah *progressive muscle relaxation (PMR)* dapat menurunkan atau mengurangi frekuensi serangan asma bronkial. Saran dalam penelitian ini adalah Pihak Rumah Sakit dapat memberikan pendidikan kesehatan atau sosialisasi kepada pengunjung Rumah Sakit agar mengenal dan mengaplikasikan *progressive muscle relaxation (PMR)* pada pasien asma bronkial.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada LPPM STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu dan Kaprodi yang telah memberikan support baik moril maupun material selama proses penelitian ini. Terimakasih kepada pihak rumah sakit yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, P., & Supriyanti, E. (2020). Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Asma Bronchial. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 4(1), 27–34. <https://doi.org/10.33655/mak.v4i1.79>
- Fajar. (2017). Pengaruh latihan relaksasi progresif untuk mencegah kekambuhan asma bronkial. Vol 2, No 1 (2017) <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/IJNHS/article/view/2309>
- Global Asthma Network. (2018). The global asthma report 2018 [Internet]. Auckland, New Zealand; 2018. Available from: www.globalasthmanetwork.org

- Global Initiative For Astma. (2019). Pocket Guide For Asthma Management And Prevention (For Adult And Children Older Than 5 Years)
- Huether SE, Mccance KL.(2019). Buku ajar patofisiologi. edisi Indo. Soeatmadji DW, Ratnawati R, Sujuti H, editors. Singapore: Elsevier.
- Julianti HP, Wahyudati S, Kartadinata RT, Handoyo R, Noviolita. (2017). Efek latihan relaksasi otot progresif terhadap perbaikan gejala klinis, kecemasan, hasil elektromiografi dan kualitas hidup pasien spasmofilia. Media Med Muda. 2018;2 (1)(Januari-April 2017)
- Kemkes RI. (2022). Asma. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1433/asma
- Kemkes RI. (2016). Program Penatalaksanaan Asma. <https://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/program-penatalaksanaan-asma>
- Mustafa R, Nahdliyyah AI. (2019). Penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi asma bronchiale dengan modalitas inframerah, chest fisioterapi dan latihan *progressive muscle relaxation* di bbkpm surakarta. Pena J Ilmu Pengetah dan Teknol. 2019;33(1):22–8.
- Novarin C, Widayati N, Murtaqib. (2015). Pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap aliran puncak klien dengan asma. e-Jurnal Pustaka Kesehat. 2015;3(2):311–8.
- Soewondo S, Menaldi A, Hanum L. (2017). Stres, manajemen stres, dan relaksasi progresif. Jakarta: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi Universitas Indonesia; 2017.
- WHO. (2023). Asthma. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>

PENERAPAN TINDAKAN *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR) DAN *DEEP BREATHING EXERCISES* (DBE) UNTUK MENGATASI SESAK NAPAS PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS (PPOK) DI RSUP PERSAHABATAN JAKARTA TIMUR

¹Nataria Yanti Silaban, ²Fitrian Rayasari, ³Dewi Anggraini, ⁴Yani Sofiani, ⁵Puji Raharja Santosa

¹Mahasiswa Program Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Muhammadiyah Jakarta

^{2,3,4}Dosen Program Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Muhammadiyah Jakarta

⁵Fasilitator Klinik RSUP Persahabatan Jakarta Timur

Email: ¹labanria@gmail.com, ²fitrianrayasari@gmail.com, ³dewi.anggraini@umj.ac.id,

⁴yani.sofiani@umj.ac.id, ⁵pujiraharjasantosa@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan penyakit paru kronis dengan adanya obstruksi jalan napas yang progresif, ireversibel, dan sebagian reversibel. PPOK mencakup bronkitis kronis dan emfisema, atau kombinasi. Pasien PPOK umumnya mengeluh sesak napas terus-menerus dan akan mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien dan akibatnya pasien akan bolak balik masuk rumah sakit. Untuk mencegah hal tersebut maka perlu dilakukan latihan pernapasan. Tujuan Penerapan EBNP ini bertujuan untuk menerapkan intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan *Deep Breathing Exercises* (DBE) terhadap perubahan respon sesak napas pada pasien PPOK dalam bentuk *randomized controlled trial* dengan *pre-post-test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan menggunakan *G-Power* versi 3.1.9.7 dengan uji-T, *one tail*, *effect size* 0.53, *alpha error* 0.05, dan *power* 0.80, diperlukan minimal 18 ditambah kemungkinan *error* 10%, maka pasien yang dibutuhkan dalam penelitian ini berjumlah 20 di RSUP Persahabatan Jakarta Timur. Penerapan tindakan PMR dengan 13 (tiga belas) gerakan dan DBE dengan 6 (enam) gerakan dilakukan setiap hari selama 5 minggu, dari tanggal 15 Mei s/d 16 Juni 2023. Metode: *Desain study* pada penelitian ini adalah *Quasi eksprimen* dengan melibatkan 40 responden. Responden dibuat menjadi dua kelompok yaitu 20 orang kelompok PMR dan 20 orang kelompok DBE. Evaluasi dilakukan setiap minggu dengan menggunakan instrumen *dispnoe-12*. Hasil: penerapan ini menunjukkan bahwa ada perbedaan *respon sesak napas* antara sebelum dan setelah tindakan PMR (*P value* 0.001) dan tindakan DBE (*Pvalue*= 0,001). Kesimpulan: Penerapan EBNP ini merekomendasikan perlunya perawat melakukan intervensi PMR dan DBE untuk perubahan respon sesak napas pada pasien PPOK.

Kata Kunci: Penyakit Paru Obstruktif Kronis, Relaksasi Otot Progresif, Latihan Pernapasan Dalam, Sesak Napas.

ABSTRACT

Background: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a chronic lung disease with progressive, irreversible and partially reversible airway obstruction. COPD includes chronic bronchitis and emphysema, or a combination. COPD patients generally complain of continuous shortness of breath and this will result in a decrease in the patient's quality of life and as a result the patient will go back and forth to the hospital. To prevent this, it is necessary to do breathing exercises. The aim of implementing EBNP is to implement *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) and *Deep Breathing Exercises* (DBE) interventions to change the shortness of breath response in COPD patients in the form of a randomized controlled trial with a pre-post-test design. The sampling technique uses *G-Power* version 3.1.9.7 with *T-test*, *one tail*, *effect size* 0.53, *alpha error* 0.05, and *power* 0.80, a minimum of 18 is required plus a possibility of error of 10%, so the number of patients needed in this study is 20 at Persahabatan Hospital, East Jakarta. The implementation of PMR actions with 13 (thirteen) movements and DBE with 6 (six) movements is carried out every day for 5 weeks, from May 15 to June 16 2023. *Method:* The study design in this research is a case study involving 40 respondents. Respondents were divided into two groups, namely 20 people in the PMR group and 20 people in the DBE group. Evaluation is carried out every week using the *dyspnoe-12* instrument. *Results:* This application shows that there is a difference in the response to shortness of breath between before and after the PMR procedure (*P value* 0.001) and the DBE procedure (*P value* = 0.001). *Conclusion:* The application of EBNP recommends the need for

nurses to carry out PMR and DBE interventions to change the shortness of breath response in COPD patients.

Keywords: *Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing Exercises, Shortness Of Breath.*

1. PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan gejala pernapasan yang persisten dan batasan aliran udara yang disebabkan oleh kelainan jalan nafas dan atau alveolar yang biasanya disebabkan oleh paparan partikel-partikel atau gas yang berbahaya (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2017). PPOK merupakan penyakit yang sering ditemukan pada usia diatas 40 tahun dan sering mengalami penyulit berupa gangguan pernapasan yang berat, seringnya eksaserbasi, komorbid yang dapat menyebabkan buruknya kualitas hidup dan meningkatkan morbiditas dan mortalitas.

PPOK merupakan urutan keempat dalam kontribusi penyebab kematian Prevalensi dan di prediksi akan meningkat menjadi peringkat ketiga pada 20 tahun kedepan, oleh karena sejalan dengan meningkatnya jumlah perokok dan polusi udara sebagai faktor resiko PPOK, maka diperkirakan jumlah penyakit tersebut akan meningkat. Semakin banyak batang rokok yang di hisap setiap hari dan semakin lama kebiasaan merokok, maka resiko penyakit yang ditimbulkan akan lebih besar. Saat ini, lebih dari 65 juta penduduk Indonesia adalah perokok aktif (WHO, 2022).

Jumlah ini terus bertambah dari tahun ke tahun dan menempatkan Indonesia ke peringkat ketiga dengan jumlah perokok aktif tertinggi di dunia dengan jumlah 62 juta perempuan dan 30 juta laki-laki Indonesia menjadi perokok pasif dan yang paling menyedihkan adalah anak-anak usia 0-4 tahun yang terpapar asap rokok berjumlah 11,4 juta anak (SEATCA, 2019).

Pasien PPOK umumnya mengeluh sesak nafas dan *fatigue* (kelelahan). Sesak nafas pada penderita PPOK dikarenakan adanya obstruksi pada bronkus dan bronkhospasme, tetapi yang lebih berpengaruh pada sesak nafas karena adanya hiperinflamasi. Sesak nafas adalah gejala yang paling sering ditemui yang

membatasi aktivitas fisik pasien PPOK pada tingkat lanjut, mengurangi kualitas hidup pasien, dan menyebabkan kelemahan dan kecemasan (Wangsom et al., 2020).

Sesak nafas yang dialami pasien PPOK terus-menerus akan mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien dan akibatnya pasien akan berulang masuk rumah sakit. Beberapa penelitian menyatakan korelasi yang signifikan telah dilaporkan antara sesak nafas dan aktivitas fisik pada pasien PPOK. Saat sesak nafas meningkat, *fatigue* juga meningkat dan aktivitas fisik menurun. Pasien dengan PPOK akan mengalami pembatasan aktivitas dan ketergantungan yang tinggi (Ahmad et al., 2020).

Penatalaksanaan PPOK yang berfungsi untuk mengontrol fungsi paru terdiri dari tindakan farmakologi dan tindakan nonfarmakologi. Tindakan non farmakologi yang direkomendasikan oleh GOLD tahun 2023 yaitu edukasi, *self manajemen*, dan rehabilitasi paru. Rehabilitasi paru yang umum digunakan untuk manajemen gejala pada pasien PPOK adalah *Deep Breathing Exercises* (latihan napas dalam), *Progressive Muscle Relaxation* (latihan relaksasi otot), pijat refleksi, senam aerobik, dan latihan fisik (Chegeni et al., 2018).

Progressive Muscle Relaxation (PMR) merupakan suatu tehnik relaksasi yang bertujuan untuk melatih individu membuat otot-otot tubuh relaks secara keseluruhan (Soewondo et al., 2017). PMR merupakan latihan yang dapat dilakukan secara mandiri dan dapat dilakukan dalam posisi duduk sehingga dapat dilakukan dimana saja. PMR dapat digunakan juga untuk mengurangi ketegangan otot dan kecemasan yang dialami pasien sehari-hari (Chegeni et al., 2018). Efektifitas dari tindakan ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aliran puncak ekspirasi, relaksasi otot, serta berkurangnya sesak nafas. Tindakan ini menyebabkan peningkatan tekanan pada rongga mulut

diteruskan pada cabang-cabang bronkus sehingga meningkatkan tekanan intrabronkial seimbang, memperlambat fase ekspirasi, memudahkan pengosongan udara dari rongga toraks, meningkatkan pengeluaran karbondioksida sehingga dapat mencegah *air trapping* dan kolaps bronkiolus pada waktu ekspirasi (Novarin et al., 2015).

Perawat sebagai tenaga kesehatan yang bertemu dengan pasien selama 24 jam sangat berperan dalam pemberian terapi nonfarmakologi yaitu sebagai edukator, dan pemberi aktifitas. Salah satu peran perawat dalam manajemen pasien PPOK adalah melakukan tindakan *supportive-educative* terkait rehabilitasi paru dengan melakukan relaksasi yaitu *progressive muscle relaxation* (latihan relaksasi otot) dan *deep breathing exercises*. Hal ini juga disebutkan dalam Buku SIKI Tahun 2018 bahwa *progressive muscle relaxation* (latihan relaksasi otot) dan *deep breathing exercises* merupakan standar intervensi keperawatan pada pasien dengan gangguan respirasi. Hal ini merupakan rangkaian tindakan untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan kemandirian pasien sehingga pasien mampu memelihara kesehatannya. Tujuan penerapan *EBNP* ini adalah untuk menerapkan intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan *Deep Breathing Exercises* (DBE) terhadap perubahan respon sesak napas pada pasien PPOK dalam bentuk *randomized controlled trial* dengan *pre-post-test design*.

2. METODE

Desain yang digunakan praktikan pada *EBNP* ini adalah menggunakan desain penelitian *quasi eksprimen*, dengan metode pre dan post untuk melihat perbedaan respon sesak napas pada pasien yang diberikan tindakan PMR dan kelompok yang diberikan tindakan DBE. Teknik pengambilan sampel menggunakan *G-Power* versi 3.1.9.7 dengan uji-T, *one tail*, *effect size* 0.53, *alpha error* 0.05, dan *power* 0.80, diperlukan minimal 18 ditambah kemungkinan *error* 10%, maka sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini berjumlah 20 masing-masing kelompok di RSUP Persahabatan Jakarta Timur. Penerapan tindakan PMR dengan 13 (tiga belas) gerakan dan DBE dengan 6 (enam)

gerakan dilakukan setiap hari selama 5 minggu, dari tanggal 15 Mei s/d 16 Juni 2023.

Analisa data yang digunakan pada *EBNP* ini adalah *paired T test* dan *independent T test* dimana sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Sminov*. Data penelitian ini tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji *Wilcoxon*, dimana penulis ini mencoba mencari perbandingan data sebelum dan sesudah secara berpasangan dan dihubungkan.

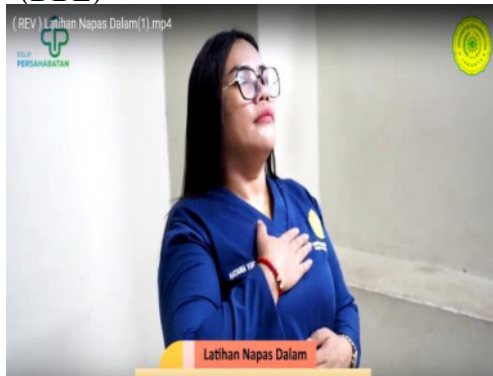
1) Tindakan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR)



Gambar 1. Tindakan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR)

Tindakan PMR dengan tahapan gerakan ada 13 (tiga belas) gerakan dan penjelasan setiap gerakan ada di buat dalam video. Video ini dibagi kepada pasien berupa *link* dan dilakukan di rumah sekali sehari, dimana sebelumnya responden telah diajarkan secara tatap muka melakukan setiap gerakan pada saat pasien kontrol ke RSUP Persahabatan. Tindakan ini dilakukan selama 5 (lima) minggu dan dilakukan evaluasi dengan menggunakan kuisioner *Dyspnoea-12* setiap minggu.

2) Tindakan *Deep Breathing Exercises* (DBE)



Gambar 2. Tindakan *Deep Breathing Exercises* (DBE)

Tindakan DBE dengan tahapan gerakan 6 (enam) gerakan dan penjelasan setiap gerakan ada di buat dalam video. Video ini dibagi kepada pasien berupa *link* dan di lakukan di rumah tiga kali sehari, dimana sebelumnya responden telah diajarkan secara tatap muka melakukan setiap gerakan pada saat pasien kontrol ke RSUP Persahabatan. Tindakan ini dilakukan selama 5 (lima) minggu dan dilakukan evaluasi dengan menggunakan kuisisioner *Dyspnoea-12* setiap minggu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN
Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS, ditemukan data bahwa rata-rata usia responden pada kelompok intervensi PMR (*Progressive Muscle Relaxation*) adalah 64,25 (lansia akhir) dan pada kelompok intervensi DBE (*Deep Breathing Exercises*)

rata-rata usia responden adalah 66 dengan kategori manula. Berdasarkan jenis kelamin, responden pada kelompok PMR mayoritas laki-laki (85%) dan pada kelompok DBE semua responden berjenis kelamin laki-laki. Lama menderita PPOK pada kelompok PMR dan DBE masing-masing mayoritas adalah 11 orang (55%). Riwayat jumlah rokok perhari kelompok PMR mayoritas 19-15 batang adalah 14 orang (70%) dan kelompok DBE mayoritas 26-32 batang adalah 10 orang (50%). Lama merokok mayoritas pada kelompok PMR 5-10 tahun adalah 13 orang (65%) dan pada kelompok DBE mayoritas 11-15 tahun adalah 8 orang (40%). Durasi kambuh pertahun pada kelompok PMR dan DBE mayoritas 1-2 tahun adalah 13 orang (65%). Penggunaan oksigen dirumah pada kelompok PMR kategori tidak adalah 18 orang (90%) dan pada kelompok DBE seluruhnya tidak menggunakan oksigen.

Jenis kelamin responden pada kelompok PMR mayoritas laki-laki (85%) dan pada kelompok DBE semua responden berjenis kelamin laki-laki (100%). Hasil ini membuktikan bahwa PPOK banyak menyerang laki-laki dibandingkan perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Astriani et al., 2020) pada 30 orang responden PPOK diderita oleh laki-laki. Hal ini dikarenakan laki-laki memiliki kebiasaan merokok. Konsumsi rokok yang berlebihan dapat merangsang produksi mukus pada saluran pernapasan sehingga menimbulkan pertumbuhan mikroorganisme.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penerapan EBNP

No	Data	Kelompok PMR (n = 20)		Kelompok DBE (n = 20)		
		f	%	f	%	
1	Usia (Tahun)	36-45	2	10	1	5
		46-55	2	10	2	10
		56-65	6	30	4	20
		>65	10	50	13	65
		Mean	SD	Mean	SD	
	64.25	12.44	66	9.47		
		Min-Max		Min- Max		
		36-88		43-82		
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	17	85	20	100
		Perempuan	3	25	0	0
3	Lama Menderita PPOK (Tahun)	1-2	2	10	1	5

3-4	11	55	11	55
5-6	7	35	8	40
	3.80	1.48	4.05	1.05
		1-6		2-6
4 Jumlah Rokok Perhari (Batang)				
12-18	4	20	2	10
19-25	14	70	8	40
26-32	2	10	10	50
	20.95	4.979	25.30	4.32
		12-32		20-32
5 Lama Merokok (Tahun)				
5-10	13	65	2	10
11-15	5	25	8	40
16-20	1	5	4	20
21-25	1	5	6	30
	10.90	3.70	17.35	4.97
		1.47		10-25
6 Durasi Kambuh Pertahun (Kali)				
1-2	13	65	13	65
3-4	6	30	7	35
5-6	1	5	0	0
	2.30	0.58	2.25	0.64
		1-3		1-3
7 Penggunaan Oksigen Di Rumah				
Ya	2	10	0	0
Tidak	18	90	20	100

Karakteristik Intervensi

Hasil analisa menunjukkan bahwa nilai sesak napas hasil penerapan EBNP ini menunjukkan bahwa nilai sesak napas pada kelompok PMR sebelum tindakan nilai rata-rata 26.80 (Median=28.00) dan setelah dilakukan tindakan nilai rata-rata menunjukkan perubahan setiap minggu dengan perubahan rata-rata pada minggu ke-5 (lima) 20.50 (Median =19.50) dan pada kelompok DBE dengan nilai rata-rata nilai sesak napas sebelum tindakan adalah 24.80 (Median= 24.00) dan setelah tindakan setiap minggu ada perubahan dengan nilai rata-rata minggu ke -5 (lima) adalah 19.90 (Median = 19.50).

Latihan pernapasan merupakan bagian penting dari manajemen program rehabilitasi paru untuk pasien PPOK (Patimah et al., 2017). Latihan pernapasan diterapkan dalam banyak hal seperti latihan *progressive muscle*

relaxation dan *deep breathing exercises*, pernapasan diafragma untuk menurunkan hiperventilasi paru dan mengembangkan otot pernapasan (Ubolnuar et al., 2019). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan respon sesak napas antara sebelum dan setelah tindakan PMR (*P value* 0.000) dan tindakan DBE (*P value* 0,001). Hal ini sejalan juga yang dilakukan oleh (Nese & Baglama, 2022) dimana nilai skor total *dyspnea-12* memiliki perbedaan yang signifikan secara statistik sebelum dan sesudah dilakukan latihan PMR dan DBE ($P < 0.05$). Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh (Sakhaei et al., 2018) bahwasanya setelah dilakukan latihan *deep breathing exercises* ada perubahan nilai signifikan skor sesak napas ($P < 0.05$). (Borge et al., 2014) juga menyatakan bahwa latihan DBE yang dipandu secara positif mempengaruhi sesak napas pada pasien PPOK.

Tabel 2. Karakteristik Intervensi PMR (*Progressive Muscle Relaxation*) dan DBE (*Deep Breathing Exercises*)

Data	Kelompok PMR (N=20)		Kelompok DBE (N=20)	
	Mean	Median (Min-max)	Mean	Median (Min-max)
Pre	26.80	28.00 (20-32)	24.80	24.00 (20-32)
Post	Minggu 1	26.65 28.00 (20-32)	24.75	24.00 (20-32)
	Minggu 2	25.35 26.00 (18-32)	23.55	22.00 (18-31)
	Minggu 3	23.83 24.00 (16-30)	22.30	20.00 (16-30)
	Minggu 4	22.00 21.00 (16-30)	21.25	20.00 (19-29)
	Minggu 5	20.50 19.50 (12-28)	19.90	19.50 (12-26)

4. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penerapan EBNP ini adalah:

- Implikasi pada Pelayanan Keperawatan
Hasil EBNP ini membuktikan bahwa intervensi keperawatan mandiri berupa pada latihan *progressive muscle relaxation* dan *deep breathing exercises* pada pasien PPOK mempunyai pengaruh yang significant dalam penurunan respon sesak napas. Intervensi ini sangat bermanfaat untuk pelayanan keperawatan karena selain pelayanan medis yang diberikan intervensi ini menjadi strategi yang efektif bagi pelayanan keperawatan yang dapat diberikan kepada pasien dengan tehnik menanamkan kepercayaan pasien terhadap perilaku kesehatan pada pasien PPOK untuk meningkatkan kualitas hidupnya.
- Implikasi pada pendidikan Keperawatan
Hasil EBNP ini juga menunjukkan bahwa intervensi *Progressive Muscle Relaxation* dan *Deep Breathing Exercises* ini dapat digunakan oleh perawat dan mahasiswa yang berdinasi di ruangan perawatan dan rawat jalan PPOK dan sebagai salah satu kompetensi dalam melakukan latihan pernapasan saat di wahana praktek lapangan.
- Implikasi pada penelitian keperawatan
Hasil EBNP ini menghasilkan sejumlah data yang dapat dijadikan rujukan bagi peneliti lain dalam mengembangkan dan melakukan penelitian lanjut tentang pengaruh Intervensi *Progressive Muscle Relaxation* dan *Deep Breathing Exercises* atau pada pasien kasus Respirasi yang lain.

SARAN

Pemberian intervensi *Progressive Muscle Relaxation* dan *Deep Breathing Exercises* memberikan pengaruh terhadap perubahan respon sesak napas pada pasien PPOK, sehingga tindakan PMR dan DBE direkomendasikan kepada pasien dan keluarga untuk melakukan tindakan sebagai tindakan non farmakologi dan tindakan mandiri pasien dirumah sehingga kualitas hidup pasien meningkat.

REFERENCES

- Ahmad, F., Ahmad, M., Mariam, S., Mahmood, Z., & Qaisar, M. N. (2020). What Wins The Customer Satisfaction, Most? An Evidence From Service Quality Perspectives In Banking Sector. *Buletin of Business And Economics*, 9(4).
<https://bbejournal.com/index.php/BBE/article/view/153>
- Astriani, N. M. D. Y., Aryawa, K. Y., & Heri, M. (2020). Teknik Clapping Dan Vibrasi Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Ppok. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 248–256.
<https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1767>
- Borge, C. R., Hagen, K. B., Mengshoel, A. M., Omenaas, E., Moum, T., & Wahl, A. K. (2014). Effects Of Controlled Breathing Exercises And Respiratory Muscle Training In People With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Results From Evaluating The Quality Of Evidence In Systematic Reviews. *BMC Pulm Med*, 21(14).

- <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-184>
- Chegeni, P. S., Gholami, M., Azargoon, A., Pour, A. H. H., Birjandi, M., & Norollahi, H. (2018). The Effect Of Progressive Muscle Relaxation On The Management Of Fatigue And Quality Of Sleep In Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Complement Ther Clin Pract*, 31, 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.01.010>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2017). *GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE*. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc. <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/02/wms-GOLD-2017-FINAL.pdf>
- Nese, A., & Baglama, S. S. (2022). The Effect of Progressive Muscle Relaxation and Deep Breathing Exercises on Dyspnea and Fatigue Symptoms of COPD Patients: A Randomized Controlled Study. *Holist Nurs Pract*, 36(4), E18–E26. <https://doi.org/10.1097/HNP.00000000000000531>
- Novarin, C., Murtaqib, & Widayati, N. (2015). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien dengan Asma Bronkial di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember (The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Peak Expiratory Flow of Clients with Bronchial As. *E-Journal Pustaka Kesehata*, 3(2). <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/2615>
- Patimah, S., Kusananto, & Rayasari, F. (2017). The Effect of Progressive Muscle Relaxation with Pursed Lips Breathing Towards Fatigue, Depression and Lung Function of Copd Patients in Provincial Hospital of Jayapura. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(10), 1339–1353. <https://doi.org/10.21275/ART20177496>
- Sakhaei, S., Sadagheyani, H. E., Zinalpoor, S., Markani, A. K., & Motaarefi, H. (2018). The Impact of Pursed-lips Breathing Maneuver on Cardiac, Respiratory, and Oxygenation Parameters in COPD Patients. *Open Access Maced J Med Sci*, 6(10). <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.407>
- Soewondo, S., Menaldi, A., & Hanum, L. (2017). *Stres, Manajemen Stres, dan Relaksasi Progresif*. Jakarta: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi Universitas Indonesia.
- Ubolnuar, N., Tantisuwat, A., Thaveeratitham, P., Lertmaharit, S., Kruapanich, C., & Mathiyakom, W. (2019). Effects of Breathing Exercises in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Rehabil Med*, 43(4), 509–523. <https://doi.org/10.5535/arm.2019.43.4.509>
- Wangsom, A., Othaganont, P., & Ladores, S. (2020). The Factors Predicting the Health-Related Quality of Life Among Persons with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Public Health Region 4, Thailand: A Mixed-Methods Study. *The Open Public Health Journal*, 13, 105–113. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2174/1874944502013010105>
- WHO. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*. Geneva: World Health Organization.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA
PASIEN PPOK DENGAN
IMPLEMENTASI PROGRESIVE
MUSCLE RELAXATION (PMR)
DAN DEEP BREATHING
EXERCISES (DBE) UNTUK
MENGATASI MASALAH POLA
NAPAS TIDAK EFEKTIF DI RSUD

Submission date: 26-Aug-2025 04:39PM (UTC+0900)

Submission ID: 2715224983

File name: Dinda_berlian_03 - Dinda_Berlian.docx (13.71K)

Word count: 1552

Character count: 10604

REJANG LEBONG T
by Brsc46u@turniti.com Brsc46u@turniti.com

1.1 ⁹ Pembahasan

Setelah dilakukannya penerapan asuhan keperawatan pada Tn. A dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di ruang rawat inap edelweis RSUD Kabupaten Rejang Lebong pada hari Kamis tanggal 19 Juni 2025 sampai dengan hari Sabtu 20 Juni 2025. ⁵ Maka pada BAB pembahasan penulis akan menjabarkan adanya kesesuaian maupun kesenjangan yang terdapat pada pasien antara teori dengan studi kasus. Tahapan pembahasan ini sesuai dengan tahapan asuhan keperawatan yang dimulai dari pengkajian, merumuskan diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan.

1.2.1 ² Pengkajian

Pengkajian ² keperawatan merupakan fase pertama dari proses keperawatan dan merupakan proses sistematis pengumpulan data dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. (Budiono 2015).

Pengkajian terhadap Tn.A dilaksanakan ⁷ pada tanggal 19 Juni 2025 pukul 14.35 WIB, pengkajian dilakukan menggunakan metode wawancara dan metode observasi kondisi klien yang mencantumkan identitas klien pada sistem pemeriksaan fisik yang dinilai lebih akurat dan sistematis.

Berdasarkan hasil dari ¹⁷ pemeriksaan fisik pada Tn.A didapatkan hasil: ¹⁰ keadaan umum klien lemah, komposmentis GCS: 15 (E:4 V:5 M:6), tekanan darah: 130/100 mmHg, nadi: 110 x/menit, pernafasan: 28 x/menit, suhu: 36,5 °C dan saturasi oksigen: 88%. Pada saat pengkajian klien juga mengatakan memiliki riwayat penyakit DM tipe 2 yang dialaminya selama 2 tahun terakhir. Klien mengatakan ²¹ saat ini masih sesak badan terasa lemas sakit kepala, pemeriksaan fisik Tn.A dengan hasil klien mengalami dyspnea, gelisah pengembangan dada simetris kanan dan

kiri, hipersonor. mengatakan keluhannya saat ini masih sesak, badan terasa lemas, batuk berdahak, klien tampak gelisah, klien mengeluh sulit beraktivitas sehari-hari karena sesak. Dilakukan juga pemeriksaan fisik pada Tn.A dengan hasil klien dyspnea, gelisah, pengembangan dada simetris kanan kiri, taktil fremitus menurun, hipersonor, dan terdengar suara nafas tambahan ronchi. Klien mengatakan menggunakan rokok jenis filter dan bisa menghabiskan rokok >6 batang dalam sehari sejak dirinya masih muda. Klien mengatakan sudah berhenti merokok sejak kurang lebih 2 tahun yang lalu karena klien sudah mengetahui tanda-tanda dirinya terkena penyakit paru obstruktif kronis seperti sesak nafas dan batuk berdahak serta mudah lelah, namun klien masih terpapar asap rokok karena sering berkumpul dengan keluarganya.

Berdasarkan data PPOK menurut teori Gold (2022) tanda gejala orang yang mengalami batuk (penyebab batuk kronik yaitu asma, kanker paru, TBC, gagal ginjal), produksi sputum, dispnea, mengi, kelelahan dan penurunan berat badan. Sedangkan pada Tn.A tidak ditemukan riwayat penyakit kanker paru, , gagal ginjal, tetapi Tn.A mempunyai riwayat DM tipe 2.

1.2.2 Diagnosa Keperawatan

Secara teoritis, pada saat menegakkan diagnosa ¹⁵ keperawatan yang terjadi pada Tn. A dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), ditemukan tiga diagnosa menurut (SDKI DPP PPNI, 2017). Hal-hal tersebut adalah: 1) Pola Napas Tidak Efektif, 2) Keletihan, dan 3) Intoleransi aktivitas dan 4) ¹⁹ bersihan jalan napas tidak efektif. Dan pada kasus pasien Tn.A, ditemukan diagnosa sebagai berikut:

- ³ 1. Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan kelemahan otot pernapasan,

Diagnosa ini ditegakkan karena Tn.A menyatakan merasakan sesak napas (frekuensi napas 28 napas/menit, kedalaman napas pendek, saturasi oksigen 88%)

2. Keletihan berhubungan dengan kondisi fisiologi penyakit (TBC, Dispnea).

Diagnosa ini ditegakkan karena Tn.A menyatakan sering merasa lelah badan terasa lesu dan sulit beraktivitas saat sesak (frekuensi napas 28x/menit, kedalaman napas pendek, saturasi oksigen 88%, tampak lemah, tampak gelisah).

3. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Diagnosa ini ditegakkan karena Tn.A menyatakan sulit beraktivitas sehari-hari saat sesak, merasa lelah saat beraktivitas, merasa lemah saat beraktivitas (sesak, frekuensi napas 28x/menit, tampak lemah, tampak lelah, tampak gelisah).

4. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas diagnosa ini ditegakkan karena Tn.A menyatakan batuk berdahak, merasa sesak, (sesak, frekuensi napas 28x/menit, tampak sesak ampak atau pola napas abnormal, tampak gelisah).

1.2.3³ Intervensi keperawatan

Setelah melakukan penelitian, menganalisis data, dan merumuskan diagnosa keperawatan, langkah selanjutnya adalah membuat rencana keperawatan berdasarkan diagnosa yang telah ditetapkan. Penulis meluncurkan kembali seluruh asuhan keperawatan karena disesuaikan dengan kondisi dan situasi klien dan rumah sakit. Perencanaan 3 diagnosa tersebut didasarkan pada panduan intervensi buku SIKI DPP PPNI 2018 dan buku SLKI DPP PPNI 2017.

Menurut (SIKI, 2018) intervensi untuk mendiagnosa pola pernafasan tidak efektif antara lain observasi pola pernafasan (kedalaman, kecepatan, usaha pernafasan), posisi semi Fowler atau Fowler, pemberian terapi Deep breathing exercises dan Progressive muscle relaxation, menjelaskan tujuan dan cara tindakan, manfaat tindakan, mengukur pola napas dan saturasi oksigen sebelum dan setelah tindakan dilakukan.

Menurut (SIKI, 2018) intervensi untuk mendiagnosa ketelihan antara lain mengobservasi tingkat keletihan, mengobservasi pola napas dengan melakukan tindakan deep breathing exercises dan Progressive muscle relaxation, untuk mengukur pola napas dan saturasi oksigen, melakukan edukasi tentang tindakan, menjadwalkan pemberian tindakan, menganjurkan menjadwalkan aktivitas sehari-hari sesuai kemampuan.

Menurut (SIKI, 2018) intervensi untuk mendiagnosa intoleransi aktivitas antara lain mengobservasi toleransi aktivitas, mengobservasi sesak saat beraktivitas, mengobservasi keluhan lelah saat melakukan aktivitas sehari-hari, menganjurkan untuk tirah baring, menganjurkan melakukan aktivitas secara bertahap, mengajarkan tindakan deep breathing exercise dan progressive muscle relaxation untuk memperbaiki pola napas dan tingkat sesak klien.

Menurut (SIKI, 2018) intervensi untuk mendiagnosa kebersihan ⁷ jalan napas antara lain Memonitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. Memonitor pola napas, Memonitor adanya sputum, Auskultasi bunyi napas mengajarkan tindakan deep

breathing exercis dan progressive muscle relaxtation untuk memperbaiki pola napas dan tingkat sesak klien.

¹² 1.2.4 Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan kegiatan yang dilakukan perawat untuk mengarahkan masalah kesehatan yang dihadapi pasien menuju keadaan sehat dengan menjelaskan standar ² hasil yang diharapkan. Proses implementasi harus berpusat pada kebutuhan klien, faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan aktivitas komunikasi. (Dinanti, Yuli, 2020)

¹ Progressive Muscle Relaxation (PMR) dan Deep Breathing Exercises (DBE) merupakan suatu tehnik ⁴ relaksasi yang bertujuan untuk melatih individu membuat otot-otot tubuh relaks secara keseluruhan. PMR dan DBE merupakan latihan yang dapat dilakukan secara mandiri dan dapat dilakukan dalam posisi duduk sehingga dapat dilakukan dimana saja. PMR dan DBE dapat digunakan juga untuk mengurangi ketegangan otot dan kecemasan yang dialami pasien sehari-hari. ¹ Efektifitas dari tindakan ini dapat dilihat dari adanya peningkatan aliran puncak ekspirasi, relaksasi otot, serta berkurangnya sesak napas. Terapi ini dilakukan sebelum melakukan nebulizer, dilakukan selama kurang lebih 15-30 menit. (Silaban et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Silaban (2024) dengan judul " penerapan tindakan progresif muscle a relaxtation ¹ (PMR) dan Deep breathing exercises (DBE) untuk mengatasi sesak nafas pada pasien penyakit paru obstruktif kronis (ppok) di RSUP Persahabatan Jakarta Timur" ¹ penerapan ini menunjukkan bahwa ada perbedaan respon sesak napas antara sebelum dan setelah tindakan PMR dan tindakan

DBE dan terbukti mampu ² untuk mengatasi masalah pola napas tidak efektif pada pasien dengan PPOK.

Adapun ¹¹ hasil penelitian yang dilakukan oleh Sutrisna (2023) dengan judul " pengaruh progresif ¹¹ muscle relaxation PMR terhadap frekuensi serangan sesak napas ¹¹ sebelum diberikan progressive muscle relaxation sebanyak 5,28 kasus dan setelah ¹¹ diberikan menurun menjadi 2,42 kasus.maka ada dampak tindakan progresif muscle relaxation terhadap frekuensi serangan asma bronkial.

Selanjutnya adapun hasil yang di lakukan oleh Sauqi (2023) ⁸ dengan judul "Pengaruh Pemberian Nebulizer Dan Deep Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di RS Paru Jember"

Pelaksanaan keperawatan ¹⁸ dilaksanakan pada tanggal 19 s/d 21 juni 2025 di ³ ruang rawat inap Edelweis RSUD Kabupaten Rejang Lebong, dengan seluruh kegiatan diarahkan pada intervensi keperawatan yang dilakukan selama ini.Dalam pelaksanaannya, tidak semuanya dilakukan pada pasien setiap hari. Implementasinya didasarkan pada perkembangan pasien. Dari tindakan terapi ini didapatkan hasil Bersihan jalan napas meningkat,pola napas membaik,kelelahan menurun,dan toleransi aktivitas meningkat.

diagnosa ¹⁶ Pola napas Tidak Efektif berhubungan dengan kelemahan otot pernapasan , penulis melakukan beberapa kesempatan melakukan observasi pada Tn.A seperti memonitor tanda-tanda vital,mengetahui keadaan umum klien,memberikan terapi oksigen 10lpm,menganjurkan melakukan tindakan deep breathing exercise dan progresive muscle relaxtation,memberi terapi obat nebulizer,memberikan terapi yang sudah di kolaborasi dengan dokter di ruangan Selama tindakan klien tampak kooperatif

mengikuti arahan penulis yang berada di ruangan.

Diagnosa ke dua kelelahan berhubungan dengan faktor fisiologis penyakit (Tbc, dispnea), penulis melakukan pengukuran pada tingkat kelelahan pasien, mengukur tanda - tanda vital dan megobservasi keadaan umum Tn.a saat melakukan aktivitas memberi terapi oksigen 10lpm, memberi terapi nebulizer, menganjurkan melakukan tindakan deep breathing exercise dan progresive muscle relaxation

Diagnosa ke tiga intoleransi aktivitas⁶ berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, penulis melakukan observasi aktivitas sehari-hari tn.a dan melakukan pengukuran tanda-tanda vital. megobservasi keadaan umum Tn.a saat melakukan aktivitas memberi terapi oksigen 10lpm, memberi terapi nebulizer, menganjurkan melakukan tindakan deep breathing exercise dan progresive muscle relaxation.

Diagnosa ke empat¹³ bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas, penulis melakukan Memonitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. Memonitor pola napas, Memonitor adanya sputum, Auskultasi bunyi napas tn.a dan melakukan pengukuran tanda-tanda vital. megobservasi keadaan umum Tn.a saat melakukan aktivitas memberi terapi oksigen 10lpm, memberi terapi nebulizer, menganjurkan melakukan tindakan deep breathing exercise dan progresive muscle relaxation.

1.2.5 Evaluasi keperawatan

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Tn.A selama 3 hari sudah menunjukkan perbaikan dan perubahan yang progresif bagi klien.

Pada Evaluasi diagnosa pola napas tidak efektif teratasi, pola nafas membaik.

Pada diagnosa pola nafas tidak efektif didapatkan hasil dispnea menurun, frekuensi nafas 23x/menit, tingkat kedalaman nafas membaik, gelisah menurun, merasa lelah menurun, penggunaan otot bantu pernapasan menurun, TD : 115/77 mmHg, HR : 98x/menit, RR : 23x/menit, T : 36x/menit, SPO2 : 99%.

Pada diagnosa keletihan teratasi, klien tampak sudah mampu melakukan aktivitas ringan, rasa lemah berkurang, tampak sesak menurun, tampak gelisah menurun, pola napas tampak membaik, TD : 115/77 mmHg, HR : 98x/menit, RR : 23x/menit, T : 36x/menit, SPO2 : 99%.

Pada diagnosa intoleransi aktivitas teratasi, klien sudah bisa beraktivitas dengan baik toleransi aktivitas membaik, tampak sesak menurun saat beraktivitas fisik, keluhan lelah saat beraktivitas menurun, klien sudah bisa melakukan aktivitas mandiri, TD : 115/77 mmHg, HR : 98x/menit, RR : 23x/menit, T : 36x/menit, SPO2 : 99%.

Pada diagnosa ²⁰bersihan jalan napas tidak efektif teratasi sebagian, klien mampu batuk efektif, tampak batuk berkurang, tampak sesak berkurang, tampak gelisah menurun, , TD : 115/77 mmHg, HR : 98x/menit, RR : 23x/menit, T : 36x/menit, SPO2 : 99%.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN PPOK DENGAN IMPLEMENTASI PROGRESIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) DAN DEEP BREATHING EXERCISES (DBE) UNTUK MENGATASI MASALAH POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF DI RSUD REJANG LEBONG T

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

28%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.uimedan.ac.id Internet Source	4%
2	eprints.umpo.ac.id Internet Source	3%
3	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	3%
4	jurnal.mercubaktijaya.ac.id Internet Source	3%
5	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	2%
6	repository.stikeshangtuah-sby.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
8	repository.itsk-soepraoen.ac.id Internet Source	1%
9	repository.pkr.ac.id Internet Source	1%
10	pdfslide.tips Internet Source	1%
11	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%

12	repository.ubt.ac.id Internet Source	1 %
13	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II Student Paper	1 %
14	repository.stikstellamarismks.ac.id Internet Source	1 %
15	edoc.pub Internet Source	1 %
16	eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
17	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sukabumi Student Paper	<1 %
18	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
19	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1 %
20	Hamdan Hamdan, Resmi Pangaribuan, Jemaulana Tarigan. "Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dengan Fisioterapi Dada di UPT Pelayanan Lanjut Usia Binjai", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2023 Publication	<1 %
21	idoc.pub Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off