

PENERAPAN TEKNIK *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PADA PASIEN ASMA DI KELURAHAN JEBRES

Dian Fitri Febriana¹, Sri Hartutik², Panggah Widodo³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Negara Indoneisa
e-mail: dianfitrifebriana.students@aiska-university.ac.id

Abstrak

Penyakit asma merupakan penyakit yang menyerang sistem pernapasan, akibatnya timbul rasa sesak dan kesulitan bernapas. Prevalensi asma di dunia menurut WHO tahun 2022 memperkirakan 235 juta penduduk menderita penyakit asma. Di Indonesia dari tahun 2013 hingga 2018 mencapai 4,5% (46.335 orang). Di Jawa Tengah tahun 2021 ada 113.028, dan tertinggi berada di Kota Surakarta 10.393 kasus. Jika tidak segera ditangani maka serangan asma bisa menyebabkan kekurangan oksigen (*hipoksia*) yang berujung pada kematian. Salah satu cara untuk mengurangi keparahannya yaitu dengan latihan pernapasan. Salah satunya adalah latihan pernapasan diafragma atau *diaphragmatic breathing exercise*. Kelebihan dari teknik tersebut yaitu bisa menguatkan diafragma, meningkatkan saturasi oksigen, menurunkan kerja pernapasan serta dapat mencapai ventilasi yang lebih optimal. Untuk mengetahui hasil penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* terhadap perubahan *respiratory rate* pada pasien asma di kelurahan Jebres. Menggunakan metode deskriptif, jumlah responden yaitu 2 orang yang memiliki penyakit asma, dan implementasinya menggunakan teknik *diaphragmatic breathing exercise*. RR pada kedua responden sebelum diberikan penerapan termasuk kategori cepat, RR pada kedua responden setelah diberikan penerapan termasuk kategori normal. Perkembangan RR pada kedua responden sebelum diberikan penerapan termasuk dalam kategori pernapasan cepat dan setelah diberikan penerapan termasuk dalam kategori pernapasan normal.

Kata Kunci: *Diaphragmatic Breathing Exercise; Respiratory Rate; Asma*

Abstract

Asthma is a respiratory ailment, resulting in claustrophobia and difficulties. Prevalence of asthma in the world according to WHO in 2022 estimates that 235 million people suffer from asthma. In Indonesia from 2013 through 2018, it reaches 4.5% (46,335 people). In central Java in 2021, there are 113,028, and it's highest in the city of Surakarta 10,393 cases. If not treated immediately, an asthma attack could cause a hypoxia that leads to death. One way to reduce severity is through breathing exercise. One of them is diaphragmatic breathing exercise. An advantage of such techniques is that they can enhance diaphragm, increase oxygen saturation, lower respiratory work and reach more optimal ventilation. To determine the result of the practice of diaphragmatic breathing exercise against asthma rate changes in the Jebres. Using a descriptive method, the number of respondents is 2 people with asthma, and implementation of it using diaphragmatic breathing exercise. RR on both respondents before application is fast, RR on both respondents after application is normal. RR development in both respondents before application falls in the category of rapid breathing and after pene is given.

Keyword: *Diaphragmatic Breathing Exercise; Respiratory Rate; Asthma*

PENDAHULUAN

Asma merupakan suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan yang menyebabkan peradangan kronis sehingga mengakibatkan obstruksi dan hiperreaktivitas saluran pernapasan yang bisa dibagi menjadi beberapa derajat. Asma merupakan gangguan inflamasi kronik pada saluran nafas yang melibatkan banyak sel-sel inflamasi seperti *eosinophil*, *sel mast*, *leukotrin* dan lain-lain. Inflamsi kronik ini berhubungan dengan *hiperresponsif* jalan nafas yang menimbulkan episode

berulang dari mengi (*wheezing*). Asma tidak hanya menjadi masalah kesehatan masyarakat bagi negara-negara berkembang tetapi juga merupakan masalah bagi negara maju, terlepas dari pendapatan atau pembangunan di setiap negara. Lebih dari 80% kematian akibat asma terjadi pada negara atau daerah yang masih rendah dari segi sumber daya manusia seperti pendapatan dan pendidikan (Erlina, *et al.*, 2020).

Penyakit pernapasan kronis ini, umumnya menyerang 1–18% populasi di berbagai negara. Asma ditandai dengan gejala bervariasi yaitu berupa mengi, sesak napas, sesak dada, batuk dan keterbatasan aliran udara ekspirasi. Penyakit ini merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan penderita harus memerlukan perawatan, baik di rumah sakit atau di rumah. Penyebab asma yang berkaitan dengan antibodi tubuh memiliki sensitifitas berlebih terhadap alergen. Asma juga dapat disebabkan dari berbagai rangsangan, seperti serbuk sari, debu, bulu binatang, asap, udara dingin dan olahraga. Asma merupakan jenis penyakit kronis yang tidak bisa menular (Najiah, 2022).

Serangan asma umumnya terjadi secara ringan. Namun, dalam kasus yang parah, serangan asma bisa menyumbat saluran pernapasan dan menghalangi udara yang masuk ke alveoli, yakni sel yang berperan dalam pertukaran udara di paru-paru. Ketika sumbatan yang terjadi cukup parah, pengidap asma semakin kesulitan bernapas. Jika tidak segera ditangani maka serangan asma bisa menyebabkan kekurangan oksigen (*hipoksia*) yang berujung pada kematian (Utoyo & Nugroho, 2021).

Asma menjadi salah satu masalah kesehatan utama baik pada negara maju atau negara berkembang. Terdapat 300 juta penduduk di dunia menderita asma. Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 memperkirakan 235 juta penduduk dunia menderita penyakit asma, dengan angka kematian lebih 80% di negara berkembang, hal tersebut diambil dari laporan *Global Inisiatif for Asthma* (GINA) tahun 2022. Menurut WHO yang bekerja sama dengan *Global Asthma Network* (GAN) yang merupakan organisasi asma di dunia, memprediksikan pada tahun 2025 akan terjadi peningkatan populasi asma sebesar 400 juta dan terdapat 250 ribu kematian akibat asma. Prevalensi asma di Asia cukup tinggi yaitu sekitar 1,6 – 15,3 %. Sedangkan di Asia Tenggara prevalensi asma sekitar 2,4 – 3,9% (Kurnain *et al.*, 2023).

Prevalensi penyakit asma pada penduduk semua usia di Indonesia dari tahun 2013 hingga 2018 mencapai 4,5% (46.335 orang) (Riskesdas, 2018). Prevalensi penderita asma di Indonesia adalah 4,5% dengan jumlah penderita terbanyak oleh perempuan sebanyak 4,6% serta laki-laki sejumlah 4,4% dari total penduduk Indonesia, hingga 12 juta lebih.

Berdasarkan Dinas Kesehatan (DINKES) penderita asma di Jawa Tengah tahun 2021 ada 113.028. Prevalensi penyakit asma tertinggi ada di Surakarta ada 10.393 kasus (Dinkes Jawa Tengah, 2021). Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu petugas Puskesmas Ngoresan yang dilakukan pada tanggal 19 April 2024 didapatkan hasil kasus asma di wilayah puskesmas yaitu sebanyak 124 orang.

Pasien asma biasanya ditandai dengan gejala-gejala pernapasan seperti mengi, sesak napas, batuk dan peningkatan frekuensi pernapasan (*Gina Science Committee*, 2016). Salah satu akibat dari serangan asma akut adalah peningkatan frekuensi pernapasan. Salah satu cara untuk mengontrol gejala yang timbul akibat asma serta untuk mengurangi keparahan gejala asma yaitu dengan cara latihan pernapasan. Latihan pernapasan bertujuan untuk melatih cara bernapas yang benar, melenturkan dan

memperkuat otot pernapasan. Pada penderita asma latihan pernapasan selain ditujukan untuk memperbaiki fungsi alat pernapasan, juga bertujuan untuk melatih penderita mengatur pernapasan jika terasa akan datang serangan, ataupun sewaktu serangan asma. Yang dapat dilakukan untuk memperbaiki frekuensi pernapasan pada penderita asma yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis. Untuk non farmakologis yang dapat dilakukan salah satunya adalah latihan pernapasan perut atau *Diaphragmatic Breathing Exercise* (Khasanah, 2020).

Diaphragmatic Breathing Exercise merupakan latihan pernafasan yang dilakukan dengan inspirasi maksimal melalui hidung, mengutamakan gerakan abdomen, membatasi gerakan dada dan melakukan ekspirasi melalui mulut, sehingga dapat meningkatkan kerja otot-otot abdomen yang berperan pada proses ekspirasi (Mayuni et al., 2022). Menurut (Suryantoro et al., 2021) teknik ini berguna untuk menguatkan diafragma, menurunkan kerja pernafasan, menggunakan sedikit usaha dan energi untuk bernafas. Pernafasan diafragma akan meningkatkan volume tidal, menurunkan kapasitas residu fungsional dan meningkatkan pengambilan oksigen yang optimal serta dapat meningkatkan kebersihan jalan napas, koping serta mencegah dari komplikasi. Akibat dari terapi *Diaphragmatic Breathing Exercise* yaitu mengakibatkan karbondioksida keluar dari paru-paru, sehingga kerja pernapasan berkurang serta ventilasi mengalami peningkatan (Rosyadi, 2021).

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan hasil penderita asma pada 2 responden yaitu sepasang suami istri didapatkan hasil responden pertama (suami) sudah menderita asma kurang lebih 3 tahun sedangkan responden kedua (istri) menderita asma kurang lebih 9 tahun. Pada kedua responden mengeluhkan yaitu penyakit asma nya sering kambuh, pada responden pertama kambuh pada saat badan terasa capek yaitu kecapekan bekerja sedangkan pada responden kedua mengeluhkan asma kambuh pada saat malam hari dan saat suasana dingin. Responden kedua mengatakan jika tidur malam hari sudah menggunakan 2 bantal atau posisi kepala lebih tinggi, sedangkan responden pertama hanya menggunakan 1 bantal saja.

Responden kedua mengatakan jika asma kambuh maka segera memakai inhaler, sedangkan jika suaminya kambuh maka suami memakai inhaler dari istrinya tersebut. Setelah dilakukan wawancara kepada 2 responden tentang apa itu *Diaphragmatic Breathing Exercise*, kedua responden mengatakan belum mengetahui apa itu *Diaphragmatic Breathing Exercise*, belum mengetahui manfaatnya dan belum pernah menerapkan teknik tersebut.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka, penulis tertarik untuk melakukan penerapan dengan judul "Penerapan Teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Pasien Asma Di Kelurahan Jebres".

METODE PENELITIAN

Rancangan penulisan karya tulis ini adalah jenis studi kasus dengan rancangan metode deskriptif. Dalam studi kasus ini memberikan implementasi tentang tindakan terapi *diaphragmatic breathing exercise* terhadap perubahan *respiratory rate*.

Subyek dalam penerapan ini pada pasien yang mempunyai keluhan sesak napas. Subjek penelitian melibatkan 2 pasien dan responden akan diberikan penerapan terapi *diaphragmatic breathing exercise* dengan memperhatikan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Penerapan ini dilakukan di kampung Petoran RT 02 RW 09 Jebres, Surakarta. Penerapan ini dilaksanakan 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut dengan responden sebanyak 2 dan menggunakan SOP *Diaphragmatic Breathing Exercise*

serta mengukur frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah diberikan penerapan. menggunakan stopwatch. *Diaphragmatic breathing exercise* merupakan latihan pernafasan dengan menghirup udara melalui hidung dengan membesarkan perut ke depan dan mengeluarkan udara dengan perlahan. Teknik ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut dalam 1 minggu. Dan dilakukan selama 6 menit dalam sehari (selama 1 menit lima kali napas). Teknik ini dilakukan dengan posisi duduk dan meletakkan tangan kiri diatas pusar dan tangan kanan diletakkan di tengah-tengah dada.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Hasil RR (*respiratory rate*) sebelum dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma di kelurahan Jebres

No	Hari	Nama Responden			
		Responden 1	Keterangan	Responden 2	Keterangan
1	Hari ke - 1	23x/menit	Cepat	24x/menit	Cepat

Berdasarkan tabel 1 hasil pengukuran RR (*respiratory rate*) pada responden 1 sebelum dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada hari ke 1 yaitu 23x/menit dengan kategori cepat. Sedangkan hasil pengukuran RR (*respiratory rate*) pada responden 2 pada hari ke 1 yaitu 24x/menit dengan kategori cepat.

Tabel 2 Hasil RR (*respiratory rate*) sesudah dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma di kelurahan Jebres

No	Hari	Nama Responden			
		Responden 1	Keterangan	Responden 2	Keterangan
1	Hari ke - 3	19x/menit	Normal	20x/menit	Normal

Berdasarkan tabel 2 hasil pengukuran RR (*respiratory rate*) sesudah dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada responden 1 hari ke 3 (terakhir) yaitu 19x/menit dengan kategori normal. Sedangkan pada responden 2 hasil pengukuran RR (*respiratory rate*) hari ke 3 yaitu .20x/menit dengan kategori normal.

Tabel 3 Hasil perkembangan RR (*respiratory rate*) sebelum dan sesudah pemberian teknik *diafragmatic breathing exercise* pada 2 (dua) responden

Hari	Responden 1				Responden 2			
	Sebelum	Sesudah	Perubahan	Ket	Sebelum	Sesudah	Perubahan	Ket
Ke 1	23x/i	22x/i	Menurun 1	Cepat	24x/i	22x/i	Menurun 2	Cepat
Ke 2	23x/i	20x/i	Menurun 3	Normal	24x/i	20x/i	Menurun 4	Normal
Ke 3	22x/i	19x/i	Menurun 3	Normal	22x/i	20x/i	Menurun 2	Normal

Berdasarkan tabel 3 hasil perkembangan pengukuran RR pada kedua responden mengalami penurunan. Hasil RR responden 1 pada hari ke - 1 yaitu 23x/menit menjadi 22x/menit mengalami penurunan sebanyak 1. Pada hari ke - 2 yaitu 23x/menit menjadi 20x/menit mengalami penurunan 3. Pada hari ke - 3 yaitu 22x/menit menjadi 19x/menit mengalami penurunan 3. Sedangkan pada responden ke 2 hasil RR pada hari ke - 1 yaitu 24x/menit menjadi 22x/menit mengalami penurunan 2. Pada hari ke - 2 yaitu 24x/menit menjadi 20x/menit mengalami penurunan 4 dan pada hari ke - 3 yaitu 22x/menit menjadi 20x/menit mengalami penurunan 2.

DISKUSI

***Respiratory rate* sebelum dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma di kelurahan Jebres.**

Berdasarkan tabel 1 pengukuran *respiratory rate* sebelum dilakukan teknik *diaphragmatic breathing exercise* menunjukkan bahwa kedua responden termasuk dalam kategori cepat.

Asma merupakan suatu kondisi pernapasan paru-paru yang kronis yang ditandai dengan kesulitan bernapas. Asma dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya yaitu faktor usia. Berdasarkan hasil pengkajian pada kedua responden didapatkan hasil responden 1 berusia 65 tahun dan responden 2 berusia 63 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurliaty, 2021) bahwa semakin meningkatnya usia maka kekambuhan asma juga semakin besar.

Polusi udara juga menjadi salah satu faktor pencetus terjadinya asma. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan oleh peneliti pada responden 1 mengatakan bahwa kegiatan sehari-hari yang dilakukan adalah bekerja sebagai buruh bangunan yang mengharuskan selalu berada di ruangan terbuka. Sedangkan responden 2 mengatakan bahwa kesehariannya hanya berada di rumah saja, tidak bekerja karena mempunyai riwayat penyakit hipertensi, jantung dan asma. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Laksana, 2020) yang menyatakan bahwa polusi udara terbagi menjadi 2 yaitu, polusi udara dalam ruangan dimana menimbulkan ancaman kesehatan, seperti semprotan minyak wangi, semprotan nyamuk dan debu. Tingkat polusi udara diluar ruangan lebih tinggi 2-5 kali dibandingkan polusi udara ruangan, seperti polusi akibat zat kimia pabrikan, kendaraan bermotor, dan orang yang bekerja di lingkungan berdebu atau asap dapat memicu serangan sesak napas yang berkelanjutan.

Teori tersebut menunjukkan kesesuaian dengan fakta yang diperoleh saat pengkajian pada kedua responden. Dimana pada responden 1 mengalami kekambuhan sesak napas karena sering berada di ruangan yang berdebu dan sering kecapekan akibat dari setelah bekerja. Sedangkan pada responden ke 2 mengalami kekambuhan sesak napas karena sudah memiliki riwayat penyakit asma sejak 10 tahun yang lalu.

***Respiratory rate* sesudah dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma di kelurahan Jebres.**

Berdasarkan tabel 2 perubahan *respiratory rate* pada kedua responden setelah dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* selama 3 hari berturut-turut selama 6 menit menunjukkan adanya perubahan *respiratory rate* yaitu menunjukkan hasil frekuensi napas dalam kategori normal. Terdapat hasil adanya perubahan frekuensi napas setelah dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada kedua responden.

Ditinjau dari jenis kelamin, laki-laki rentan mengalami asma karena dipengaruhi oleh pekerjaan fisik yang lebih berat daripada perempuan. Sehingga tubuh dipaksa untuk bernapas dengan lebih cepat dan memicu terjadinya asma. Serangan asma karena pekerjaan fisik yang berat atau pun olahraga biasanya terjadi setelah aktivitas selesai dengan rentan sesak antara 10-6- menit. Teori hiperosmolaritas mengemukakan bahwa hilangnya air dari cairan permukaan saluran napas selama latihan fisik menyebabkan hipertonisitas cairan permukaan saluran napas dan kondisi hiperosmolar permukaan dalam sel saluran napas.

Pernapasan *diaphragmatic breathing exercise* bertujuan untuk meningkatkan inflasi alveoli maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menurunkan tingkat kecemasan,

mengurangi pola aktivitas otot-otot pernafasan yang tidak diperlukan, mengurangi frekuensi nafas yang berlebih dan membantu mengurangi kerja nafas. selain itu, tujuan pernafasan diafragma untuk terlaksananya optimalisasi penggunaan otot diafragma dan menguatkan diafragma selama pernafasan. Pernafasan diafragma bisa menjadi otomatis dengan latihan dan konsentrasi yang cukup. Teknik pernafasan diafragma akan membuat seseorang bernafas lebih efektif dengan menggunakan otot diafragma dan dapat mencegah terjebaknya udara dalam paru karena adanya obstruksi jalan napas. Melatih otot-otot pernafasan dapat meningkatkan fungsi otot respirasi, dan menurunkan gejala sesak napas. Latihan pernafasan diafragma merupakan bentuk latihan napas yang menguatkan diafragma selama pernafasan (Rahmasari et al., 2021).

Berdasarkan hasil setelah dilakukan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* selama 6 menit dalam 3 hari berturut-turut menunjukkan adanya pengaruh pada kedua responden dalam penurunan frekuensi napasnya. Setelah pemberian teknik *diaphragmatic breathing exercise* kedua responden mengatakan sesak berkurang dan merasa lebih rileks.

Perkembangan *respiratory rate* sebelum dan sesudah pemberian teknik *diaphragmatic breathing exercise* pada 2 (dua) responden.

Berdasarkan tabel 3 penerapan latihan pernafasan teknik *diaphragmatic breathing exercise* yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut didapatkan hasil adanya perubahan frekuensi napas cepat menjadi frekuensi napas normal. Penurunan *respiratory rate* pada kedua responden berbeda setiap harinya.

Penurunan *respiratory rate* pada kedua responden memiliki catatan perkembangan masing-masing dilihat dari kondisinya. Penurunan *respiratory rate* pada responden 2 lebih banyak dibanding dengan responden 1. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia responden, kebiasaan merokok dan pekerjaan sehari-hari. Penurunan *respiratory rate* pada kedua responden tidak stabil, hal ini dikarenakan aktivitas yang dilakukan pasien.

Dilihat dari segi usia menunjukkan usia responden 1 lebih tua dibanding responden 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Devia et al., 2022) yang menyatakan bahwa pertahanan tubuh akan menurun yang disebabkan karena sakit, usia tua atau malnutrisi sehingga mengakibatkan bakteri menyerang sistem imun melemah dan tidak dapat melawan virus-virus atau bakteri yang masuk ke dalam tubuh, maka cairan yang berada dalam tubuh sulit untuk mendapat oksigen. Hal ini karena terjadinya penurunan elastisitas dinding dada, perubahan struktur pernafasan dimulai pada orang dewasa pertengahan dan sering bertambahnya usia maka elastisitas dinding dada, elastisitas alveoli dan kapasitas paru mengalami penurunan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kristanti et al., 2022) yang menyatakan bahwa pada orang dewasa kejadian asma paling tinggi pada kelompok usia lanjut, hal ini disebabkan karena pada usia lanjut terjadi perubahan anatomi fisiologi akibat dari proses penuaan. Gaya hidup dapat mempengaruhi proses pernafasan seseorang. Dilihat dari gaya hidup yang tidak baik menunjukkan bahwa responden 1 memiliki gaya hidup kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok dapat mengganggu transport mukosiliar dan sistem pertahanan selular dan humoral serta salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dari fungsi paru (Dalimunthe, 2020).

KESIMPULAN

1. RR (*respiratory rate*) pada kedua responden sebelum diberikan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* termasuk kategori pernapasan cepat, pada responden pertama 23x/menit sedangkan pada responden kedua 24x/menit
2. RR (*respiratory rate*) pada kedua responden setelah diberikan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* termasuk kategori pernapasan normal, pada responden pertama 19x/menit sedangkan pada responden kedua 20x/menit.
3. Perkembangan RR (*respiratory rate*) pada kedua responden sebelum diberikan penerapan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* termasuk dalam kategori pernapasan cepat dan setelah diberikan penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise* termasuk dalam kategori pernapasan normal, pada responden pertama dari 23x/menit menjadi 19x/menit sedangkan pada responden kedua dari 24x/menit menjadi 20x/menit.

SARAN

Penelitian ini diharapkan dapat dipahami oleh klien dan dapat diterapkan secara mandiri setiap hari atau pada saat muncul tanda-tanda sesak nafas serta dapat dijadikan tambahan referensi penelitian berikutnya, khususnya dalam hal menurunkan sesak napas dengan tindakan nonfarmakologis yaitu penerapan teknik *diaphragmatic breathing exercise*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul "Penerapan Teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Pasien Asma Di Kelurahan Jebres".

DAFTAR PUSTAKA

- Dalimunthe, W. (2020). *Pengaruh Latihan Pursed Lips Breathing Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pasien Penumonia Di Rsud Kota Padangsidempuan Tahun 2020*.
- Devia, Inayati, & Ayubbana. (2022). Penerapan Pemberian Posisi Tripod Dan Pursed Lips Breathing Exercise Terhadap Frekuensi Pernapasan Dan Saturasi Oksigen Pasien Ppok Di Ruang Paru Rsud Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 535–544.
- Dinkes Jawa Tengah. (2021). No Title. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Semarang : Dinkes Jateng*.
- Erlina, L., Wibisono, D. S., Diah, S., Dwidasmaras, K., & Tursini, Y. (2020). Hubungan Kecemasan dengan Kontrol Asma Pada Pasien Asma Bronchial. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekes Depkes Bandung*, 12(2), 288–394.
- Khasanah. (2020). Aplikasi Latihan Pernafasan Diafragma Untuk Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Dan Mencegah Kekambuhan Pada Tn.Sm Dan Ny.Sa Diagnosa Medis Asma Bronkial Di Wilayah Kabupaten Magelang. *Scientia Journal*, 5(2), 118.
- Kristanti, Virianti, Issaura, Primasanti, & Erwiani. (2022). Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 11(1), 16–27.
- Kurnain, Handayani, Canggra, Surjadi, & Kepaniteraan. (2023). *Laporan Kegiatan*

- Kunjungan Kasus Asma Bronkial Tidak Terkontrol Disertai Psoriasis Pada Nn.N Dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Kronjo, Kecamatan Kronjo, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. 3(3).*
- Laksana. (2020). *Faktor-faktor Yang Berpengaruh Pada Timbulnya Kejadian Sesak Napas Penderita Asma Bronkial. 4(9), 64–68.*
- Mayuni, Kamayani, & Pupita. (2022). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pasien Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Utara. *Coping Ners Jurnal, 1–6.*
- Najiah. (2022). *Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Asma Bronkial Dengan Tindakan Pemberian Terapi Nebulizer Di RSUD dr.Dradjat Prawiranegara Serang.*
- Nurliaty, S. (2021). Karakteristik Penderita Asma Bronchial Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Surya Nusantara.*
- Rahmasari, Y. D., Wayan, N., & Mustayah. (2021). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pada Pasien Asma Di Ruang The Effect Of Diaphragmatic Breathing Exercise To Change Respiratory Rate On The Patient Asthma At Interna li Room. *Jurnal Keperawatan Terapan, 7(2), 126–133.*
- Rosyadi. (2021). Pengaruh Pemberian Modifikasi Inspiratory Mucle Training (Pursed Lip Breathing, Diaphragmatic Breathing dan Upper Limb Stretching) Terhadap Skala Dipsnea dan Kapasitas Latihan Pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Doctoral Dissertation, Universitas Andalas.*
- Suryantoro, Isworo, & Upoyo. (2021). Perbedaan Efektivitas Pursed Lips Breathing Dengan Six Minutes Walk Test Terhadap Forced Expiratory. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran, 5(2).*
- Utoyo, B., & Nugroho, I. A. (2021). Pengaruh Terapi Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Pengontrolan Pernapasan Pasien Asma Di Kecamatan Sruweng. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan, 17(1).* <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.516>