

# **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN MODALITAS YOGA VILOMA PRANAYAMA, DAN DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN SESAK NAFAS PADA PASIEAN ASTHMA BRONCHIAL**

**Kurniani Fatma Hardini<sup>\*1</sup>, Alfian Noha Zulkarnaen<sup>2</sup>, Dafa Paksi Kirana<sup>3</sup>**

1,2,3. Program Studi DIII Fisioterapi, Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Indonesia

\*Corresponding author email: kurnia.fatmahardini@iik.ac.id

## **Keywords**

*Bronchial asthma, Dispnoe, Pain, Yoga Viloma Pranaya, Diaphragmatic Breathing Exercise*

## **Abstract**

*Bronchial asthma is chronic inflamation of the lungs due to allergies, weather, infection, pollution or due to daily active or passive smoking person. Problems in bronchial asthma in the form of shortness of breath and pain in the respiratory muscles so that physiotherapy treatment is needed in the form of physiotherapy management in the yoga viloma pranayama and diaphragmatic breating exercis. This physiotherapy treatment was given for 3 weeks with 2 meeting per week at RS Paru Manguharjo in Madiun city on january 5-20 january 2022 using the case study method. The phyhsiotherapy modalities of yoga viloma pranayama and diaphragmatic breathing exercise can reduce pain in the respiratory muscles and decrease the degree of dispnoe in patients with a treatment 10 minutes and 30 second rest for each session.*

## **Kata kunci**

Bronchial asthma, Sesak nafas, nyeri, yoga viloma pranayama, diaphragmatic breathing exercise.

## **Abstrak**

Bronchial Asthma adalah inflamasi kronik pada paru karena adanya faktor alergi, cuaca, infeksi, polusi atau karena keseharian sebagai perokok aktif maupun pasif. Problematika pada brocncial asthma berupa sesak nafas dan nyeri pada otot pernafasan sehingga dibutuhkan penanganan fisioterapi berupa penatalaksanaan fisioterapi berupa pemberian yoga viloma pranayama dan diaphragmatic breathing exercise. Pentalaksanaan fisioterapi ini diberikan selama 3 minggu dengan 2x pertemuan perminggunya di RS Paru Manguharjo Madiun pada tanggal 5 januari-20 januari 2022 dengan metode studi kasus. Modalitas fisioterapi yoga viloma pranayama dan diaphragmatic breathing

exercise dapat menurunkan nyeri pada otot pernafasan dan penurunan derajat sesak nafas pada pasien dengan dosis penatalaksanaan selama 10 menit dan jeda istirahat 30 detik setiap sesinya.

## PENDAHULUAN

Bronchial asthma merupakan penyakit padu paru dengan ditandai adanya peradangan saluran nafas, obstruksi jalan nafas dan adanya hipersekresi lendir. Selain itu juga ditandai dengan adanya gejala sesak nafas dan muncul nyeri pada otot pernafasan.(Ananda and Sanosir, 2020). Gangguan yang dirasakan oleh pasien dengan kasus bronchial asthma mengalaminya pada malam hari dan pagi hari karena terjadi peningkatan respon jalan nafas akibat spasme atau kontraksi otot polos bronkus dan bersifat episodik dan berulang seperti sesak nafas dan nyeri pada otot pernafasan. (Putri, Herdyani. Soemarno and Supriyatno, 2013).

Menurut (Kemenkes RI, 2018) klasifikasi pada pasien bronchial asthma terdapat 4 derajat yaitu intermitten, persisten ringan, persisten sedang, dan persisten berat. Masing-masing derajat memiliki gejala yang berbeda dari intermitten yang bergejala bulanan dengan intensitas sesak kurang dari seminggu sekali dan serangan singkat dengan  $PEF \geq 80\%$ , persisten ringan dengan gejala lebih 2 kali dalam sebulan untuk malam hari serta mingguan untuk pagi hari dan serangan cukup mengganggu aktivitas dan tidur dengan diikuti faal paru  $APE >80\%$ , Persisten sedang dirasakan harian pada pagi hari serta lebih dari 2x dalam sebulan serta diikuti  $APE$  faal paru  $60-80\%$ , dan persisten berat ditandai dengan gejala harian baik pagi maupun malam secara kontinyu (sering) disertai Faal baru berupa  $APE \leq 60\%$ .

Pemberian modalitas fisioterapi berupa yoga viloma pranayama dan juga diaphragmatic breathing exercise ditujukan untuk mengurangi problematika pada pasien bronchial asthma, dimana pada pasien dengan kasus tersebut mengalami gangguan pada otot bronchus yang menyebabkan menjadi spasme diikuti dengan peradangan pada dinding mucosa sehingga terjadi hypermia, akibat lainnya akan membuat penyempitan pada saluran nafas berakibat sesak nafas terutama saat ekspirasi. Serangan yang terjadi dapat pendek dan sembuh total tetapi bila masuk pada fase kronis maka rongga dada akan menjadi spasme dan mengakibatkan nyeri pada otot bantu pernafasan. (Putri, Herdyani. Soemarno and Supriyatno, 2013).

Yoga viloma pranayama adalah salah satu teknik pernapasan pada yoga yang sudah di modifikasi agar bisa disesuaikan dengan pasien bronchial asthma.(Karam, Kaur and Baptist, 2017). Diaphragmatic breathing exercise adalah teknis pernapasan dengan menstimulus otot diafragma saat inspirasi maupun ekspirasi. (Dwi Pangestuti, 2015). Kedua modalitas tersebut bertujuan untuk membantu menurunkan nyeri yang diakibatkan spasme pada otot bantu

---

pernafasan dan di ukur dengan menggunakan VAS (Vitani, 2016) dan penurunan derajat sesak nafas yang diukur dengan menggunakan skala borg.(Hareendran *et al.*, 2012)

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan penatalaksanaan yang dilakukan dengan 1 pasien yang memiliki diagnosa bronchial asthma indikasi perokok aktif. Pemberian modalitas diberikan selama 2 kali dalam seminggu selama 3 minggu di RS Paru Manguharjo Madiun.

### *Alat*

1. VAS (Visual Analog Scale) merupakan alat ukur untuk mengukur derajat nyeri pasien dengan memiliki sifat skala rasio, sederhana dan mudah digunakan. Nyeri merupakan perasaan tidak nyaman karena adanya kerusakan jaringan sehingga membuat pasien tidak berkenan melakukan aktivitas dikarenakan rasa tidak nyaman tersebut. Jika dibiarkan dalam waktu yang lama akan meningkatkan peningkatan permasalahan sensoris dan ini menjadi problematik dari fisioterapi. (Vitani, 2016).
2. Skala borg merupakan alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur derajat sesak nafas dengan nilai skala 0-10 dengan interpretasi nilai 0 tidak memiliki gangguan sesak nafas dan nilai 10 pasien mengalami gangguan sesak nafas berat atau extremely strong. (Hareendran *et al.*, 2012).

### *Jalannya Penelitian*

#### 1. Persiapan

Dilakukan asesment pada pasien dengan diagnosa bronchitis asthma dengan latar belakang perokok aktif. Assesment dilakukan pemeriksaan dengan VAS untuk mengertahui nyeri pada spasme otot bantu nafas dan pengukuran derajat sesak nafas dengan menggunakan skala borg.

#### 2. Tujuan

Kedua modalitas tersebut untuk memanajemen nyeri dan sesak saat terjadi serangan bronchial asthma dan menguatkan otot diafragma sehingga dapat menurunkan intensitas dari pernafasan dada pada penderita bronchial asthma.

#### 3. Dosis Terapi

Pada penatalaksanaan yoga viloma pranayama dan diaphragmatic breathing exercise memiliki dosis yang sama yaitu dengan 5 kali pengulangan dalam sekali latihan dengan jeda istirahat 30 detik setiap sesi nya selama 10 menit.

#### 4. Persiapan alat

Menyiapkan tempat dengan bed yang bersih dan nyaman untuk pasien

#### 5. Pelaksanaan terapi

a. *Yoga viloma pranayama*

- Posisi pasien: duduk tegak/tidur diatas bed  
Posisi terapis: fisioterapis berdiri di samping pasien  
Pelaksanaan: pasien diinstruksikan untuk menarik napas dalam melalui hidung kemudian dikeluarkan melalui mulut.(Karam, Kaur and Baptist, 2017)
- b. *Diaphragmatic breathing exercise*
- Posisi pasien: duduk tegak/tidur diatas bed  
Posisi terapis: fisioterapis berdiri disamping pasien  
Pelaksanaan: pasien meletakkan salah satu tangan dibagian dada dan tangan yang lain dibagian perut tepat dibawah tulang rusuk. Kemudian pasien diminta menghirup napas melalui hidung diikuti dengan mengembangkan perut dan menjaga dada tidak bergerak. Saat melakukan ekspirasi mengeluarkan udara melalui mulut serta diikuti dengan mengempiskan perut secara perlahan(Dwi Pangestuti, 2015)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Fisioterapi mempunyai modalitas untuk mengurangi problematika pada pasien bronchial asthma dengan menggunakan yoga viloma pranayama dan diaphragmatic breathing exercise. Yoga viloma pranayama merupakan latihan pernafasan yang terfokus untuk melatih pernafasan yang dianggap menghindari hiperventilasi dan hipokapnia dan merupakan manajemen untuk mengontrol volume dan laju pernapasan saat menghembuskan napas saat beryoga dengan teknik tersebut.(Karam, Kaur and Baptist, 2017). Diaphragmatic breathing exercise adalah teknik latihan pernafasan yang dilakukan secara berulang dapat memperbaiki ventilasi rongga paru sehingga dapat berkerja maksimal dan terkontrol terutama pada stimulasi otot diafragma untuk menurunkan tingkat spasme.(Dwi Pangestuti, 2015)

Kedua teknik pernafasan tersebut bekerja untuk meningkatkan semua kinerja otot pernafasan sehingga ventilasi dan oksigen mengalami peningkatan. (Nirmalasari *et al.*, 2020). Jika latihan dilakukan secara berulang maka akan terjadi peningkatan yang terkontrol pada kedalaman saat inspirasi dan ekspirasi pasien sehingga akan terjadi penurunan nyeri otot pernafasan yang diakibatkan karena sesak nafas karena saat serangan pasien bernafas pendek. Modalitas tersebut diberikan untuk menurunkan nyeri dan mengurangi sesak nafas, selama 5 kali terapi selama 3 minggu. Setelah dilakukan didapatkan hasil evaluasi dengan nyeri pada treatment 1 bernilai 5 dan menurun pada treatment ke 5 dengan nilai 1 (**gambar 1**) dan nyeri nya memiliki nilai nyeri diam pada treatment ke-1 bernilai 5 menjadi bernilai 1 pada treatment ke 5 , nyeri gerak 9 menjadi 4, nyeri tekan 7 menjadi 3 (**gambar 2**). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sultapuram *et al.*, 2016) bahwa breathing exercise menjadi salah satu modalitas fisioterapi yang bertujuan untuk membantu mobilisasi otot pernafasan yang akan membuat

---

pasien nyaman sehingga derajat sesak nafas dan nyeri otot bantu pernafasan dapat diatasi dengan baik.

## KESIMPULAN

Hal menarik karena dapat dilihat dari dampak yang diberikan setelah diberikan kedua modalitas tersebut yaitu yoga viloma pranayama dan diaphragmatic breathing exercise yang mana keduanya adalah sama-sama teknik pernafasan yang dapat direkomendasikan sebagai modifikasi *breathing exercise* yang bertujuan sebagai modalitas penurunan nyeri dan juga derajat sesak nafas pada pasien dengan gangguan pulmonal terutama kasus *bronchial asthma*

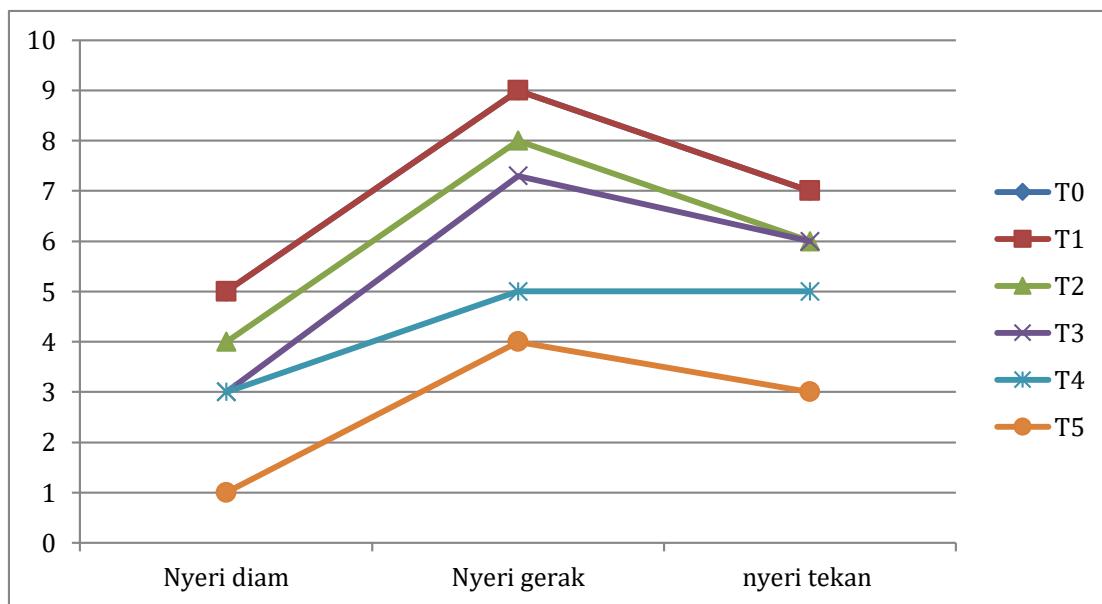
## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, D. and Sanosir, N.R. (2020) 'Jurnal Ilmiah Fisioterapi ( JIF ) Volume 3 nomor 02 , Agustus 2020', *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 3.
- Dwi Pangestuti, S. (2015) 'Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Fungsi Pernapasan (RR dan APE) pada Lansia di UPT PSLU Kabupaten Jember (The Effect of Diaphragmatic Breathing Exercise on Respiration Function (RR and PEFR) in Elderly at UPT PSLU Jember Regency)', *e-Jurnal Pusaka Kesehatan*, 3(1), pp. 74–81.
- Hareendran, A. *et al.* (2012) 'Proposing a standardized method for evaluating patient report of the intensity of dyspnea during exercise testing in COPD.', *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 7, pp. 345–355. Available at: <https://doi.org/10.2147/copd.s29571>.
- Karam, M., Kaur, B.P. and Baptist, A.P. (2017) 'A modified breathing exercise program for asthma is easy to perform and effective', *Journal of Asthma*, 54(2), pp. 217–222. Available at: <https://doi.org/10.1080/02770903.2016.1196368>.
- Kemenkes RI (2018) 'Keputusan\_Menteri\_Kesehatan\_RI\_Tentang\_Pedoman\_Pengendalian\_Asma1.pdf', p. 34.
- Nirmalasari, N. *et al.* (2020) 'Deep breathing exercise and active range of motion influence physiological response of congestive heart failure patients', *Nurse Media Journal of Nursing*, 10(1), pp. 57–65. Available at: <https://doi.org/10.14710/nmjn.v10i1.25318>.
- Putri, Herdyani. Soemarno, S. and Supriyatno, B. (2013) 'Perbedaan Postural Drainage Dan Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nabulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Batuk Pada Asma Bronchiale Anak Usia 3-5 Tahun', *Uma ética para quantos?*, 13(April), pp. 81–87. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161%5Cnhttp://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/cid/cir991%5Cnhttp://www.scielo.cl/pdf/udecada/v15n26/art06.pdf%5Cnhttp://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84861150233&partnerID=tZ0tx3y1>.
- Sultapuram, S. *et al.* (2016) 'Physiotherapy Practice Patterns for Management of Patients Undergoing Thoracic Surgeries in India: A Survey', *Surgery Research and Practice*,

2016, pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.1155/2016/9717489>.

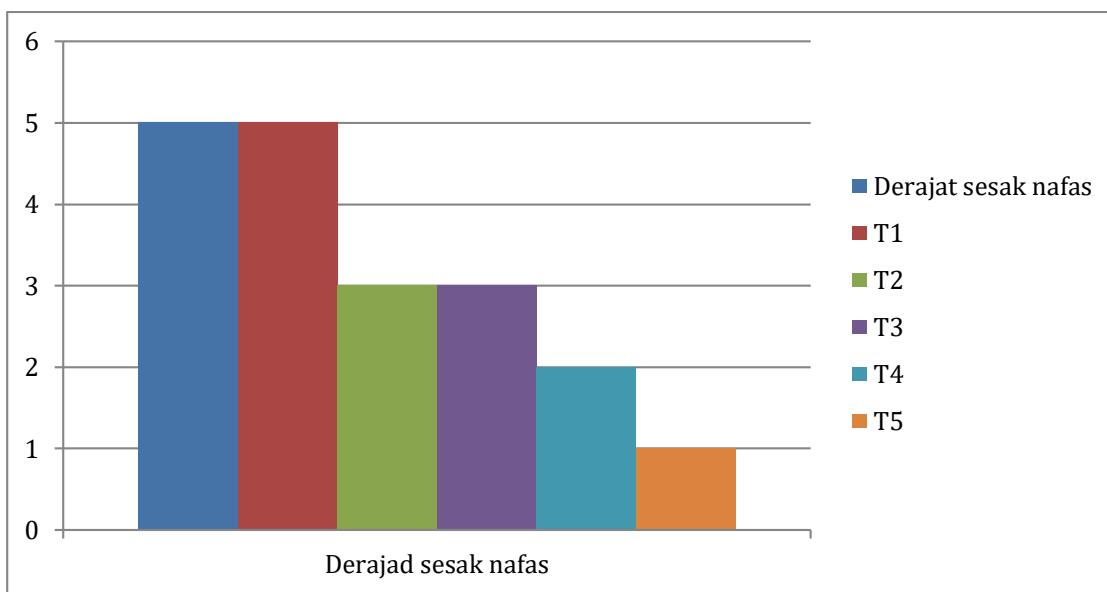
Vitani, R.A.I. (2016) 'TINJAUAN LITERATUR: ALAT UKUR NYERI UNTUK PASIEN DEWASA LITERATURE REVIEW: PAIN ASSESSMENT TOOL TO ADULTS PATIENTS', 3(1), pp. 1–23.

**Grafik 1 Nilai Evaluasi Nyeri pada Pasien Bronchial Asthma**



Pada grafik menunjukkan adanya penurunan nyeri diam, gerak dan tekan dari T0-T5

**Grafik 2. Nilai Evaluasi Derajat Sesak Nafas**



Pada grafik diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan derajad sesak nafas dari T0-T5.