

**PENATALAKSANAAN *MYOFASCIAL RELEASE* DAN *BREATHING EXERCISE* UNTUK MENGEMBALIKAN POLA NAFAS DAN MENGURANGI SESAK NAFAS SAAT EKSASERBASI PADA ASMA PERSISTEN DI RS. PARU DR. ARIO WIRAWAN SALATIGA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III pada  
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**RAHMA LIANA YUNITASARI**

**J100 160 057**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENATALAKSANAAN *MYOFASCIAL RELEASE* DAN *BREATHING EXERCISE* UNTUK MENGEMBALIKAN POLA NAFAS DAN MENGURANGI SESAK NAFAS SAAT EKSASERBASI PADA ASMA PERSISTEN DI RS. PARU dr. ARIO WIRAWAN SALATIGA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**RAHMA LIANA YUNITASARI**

**J100160057**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen  
Pembimbing



**Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc**

**NIK. 748**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENATALAKSANAAN *MYOFACIAL RELEASE* DAN *BREATHING EXERCISE* UNTUK MENGEMBALIKAN POLA NAFAS DAN MENGURANGI SESAK NAFAS SAAT EKSASERBASI PADA ASMA PERSISTEN DI RS. PARU dr. ARIO WIRAWAN SALATIGA**

**OLEH  
RAHMA LIANA YUNITASARI  
J100160057**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 18 Mei 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Isnaini Herawati, S.fis.,Ftr.,M.Sc

(  )

(Ketua Dewan Penguji)

2. dr. Siti Soekiswati., MHLKes

(  )

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., M.KM

(  )

(Anggota II Dewan Penguji)

**Dekan,**



**Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes**

**NIK/NIDN : 786/06-1711-7303**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau terbitan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 01 Juli 2019

Penulis



**RAHMA LIANA YUNITASARI**

**J100160057**

**PENATALAKSANAAN MYOFASCIAL RELEASE DAN BREATHING  
EXERCISE UNTUK MENGEMBALIKAN POLA NAFAS DAN MENGURANGI  
SESAK NAFAS SAAT EKSASERBASI PADA ASMA PERSISTEN DI RS. PARU  
DR. ARIO WIRAWAN SALATIGA**

**Abstrak**

Asma ialah kondisi dimana saluran nafas hypersensitivitas pada saluran pernafasan sehingga menyebabkan keterbatasan aliran udara yang menyebabkan sesak nafas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manfaat dari Myofascial Release, Pulsed Lips Breathing dan diafragmatic Breathing Exercise untuk mengembalikan pola nafas dan mengurangi sesak nafas pada Asma. Setelah melakukan terapi sebanyak 3 kali terdapat penurunan nyeri tekan pada otot yang spasme T1: 3 menjadi T3: 2, penurunan nyeri gerak pada otot yang spasme dari T1 : 5 menjadi T3 : 3 adanya penurunan sesak nafas T1: 4 menjadi T3: 2, pola pernafasan yang awalnya prolonged expiration menjadi normal dan nilai selisih ekspansi thoraks T1: 1cm menjadi T3: 2cm. Pemberian modalitas Myofascial Release, Pulsed Lips Breathing dan Diafragmatic Breathing Exercise dapat menurunkan nyeri, sesak nafas, mengembalikan pola nafas dan meningkatkan ekspansi thoraks pada Asma

**Kata Kunci:** asma, myofascial release, pulsed lips breathing, diafragmatic breathing exercise

**Abstract**

**Background:** Asthma is a condition in which the airways are hypersensitivity to the respiratory tract, causing limited airflow which causes shortness of breath. The purpose of this study for find out the benefits of Myofascial Release, Pulsed Lips Breathing and diaphragmatic Breathing Exercise to restore patterns of intelligence and reduce shortness of breath in asthma. After three times treatment, there was a decrease in tenderness on the diafragma joint, *spasme* T1: 3 became T3: 2 there was a decrease when he's moving T1: 5 to T3: 3. And there is decrease to dyspneu T1 : 4 T3 : 2 the decrease return pattern breathing to T1 : prlonged expiration became T3 : normal and increase ekspansi thoraks to T1 : 1cm became T3 : 2cm. Giving Myofascial Release modalities, Pulsed Lips Breathing and Diaphragmatic Breathing Exercise can reduce pain, shortness of breath, restore breath patterns and increase thoracic expansion in asthma

**Keywords:** asthma, myofascial release, pulsed lips breathing, diafragmatic breathing exercise

## **1. PENDAHULUAN**

Bernafas merupakan suatu kebutuhan bagi semua makhluk hidup untuk mempertahankan hidupnya. Tak sedikit pula orang di daerah tertentu yang mempunyai faktor pencetus paling besar untuk seseorang mengalami gangguan pernafasan contohnya adalah penyakit asma. Asma adalah suatu keadaan dimana seseorang

mengalami sesak dan kesulitan dalam bernafas, tak jarang seseorang yang mengalami asma juga disertai dengan bunyi mengi dan nyeri pada dada. Saluran pernafasan pada penderita asma lebih sensitif dibandingkan dengan orang sehat. Menurut The Gaining Optimal Asthma Control (GOAL) study, asma terkontrol menjadi dua yaitu terkontrol baik (well controlled) dan terkontrol total (total controlled). Asma terkontrol total jika pengamatan selama 8 minggu berurutan tercatat tidak mengalami eksaserbasi dan tidak ada kunjungan ke rumah sakit. Asma terkontrol baik apabila masih terdapat gejala klinis dan penggunaan medikasi ringan (Widysanto & Surjanto, 2009)

Prevalensi penderita asma menurut Kinder – und jugend gesundheits survey (KiGGS) tidak berubah secara signifikan. Dikelompokkan menurut jenis kelamin, prevalensi untuk perempuan tidak terlalu ada perubahan pada tahun 2014-2017 dengan jumlah 3,0 -3,1% sedangkan untuk jenis kelamin laki-laki terjadi peningkatan jumlah penderita asma dari tahun 2014-2017 yaitu yang awalnya hanya berjumlah 4,2% menjadi 5,0%. (Poethko-Muller Christina, Thamm Michael, 2018) Di Indonesia secara nasional sendiri terutama di kota Jakarta sendiri prevalensinya pada tahun 2001 sebanyak 5,4% dan pada tahun 2005 sebanyak 7,5% (Ferliani, Sundaru, & Dkk, 2018).

Infeksi *rhinovirus* (RV) menjadi penyebab utama *eksaserbasi* pada asma. Infeksi virus ini dapat menyerang bagian bawah dengan bersama dengan sistem imun yang menyebabkan *obstruksi* jalan nafas pada beberapa pasien asma. Cacat dalam respon imun terhadap pasien ini juga berpengaruh pada tingkat keparahan *eksaserbasi*. Pekerjaan juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab *eksaserbasi* yang didapat dari lingkungan sekitar pekerjaan yang menyebabkan paparan setiap harinya dan dalam jangka waktu yang lama. Asma *eksaserbasi* adalah peningkatan gejala asma seperti *dispnea*, batuk, mengi dan ketidaknyamanan yang dirasakan pada bagian dada. Pasien biasanya sangat cemas, *hyperventilasi*, dan mengalami *takikardia*. *Eksaserbasi* parah sering dikaitkan dengan gagal nafas. Hal tersebut ditandai dengan ketidakmampuan untuk berbicara mengucapkan beberapa kalimat. Jika ditemukan adanya gagal nafas maka pasien berisiko untuk terjadi *eksaserbasi* yang membutuhkan bantuan medis jika derajat sesak yang dirasakan pasien sudah melebihi batas normal. Penanganan pada pasien yang mengalami *eksaserbasi* asma moderate yakni mencegahnya untuk ketingkat *eksaserbasi* berat dengan meningkatkan kemampuan kapasitas paru (Sjobering, 2007).

Peran fisioterapi untuk kasus asma *eksaserbasi* berperan untuk melatih teknik bernafas yang efektif dan merileksasikan otot-otot bantu pernafasan sehingga dapat mengurangi sesak nafas saat *eksaserbasi* dan mencegah *spasme* pada otot bantu pernafasan yang dapat menjadi faktor penyebab *eksaserbasi* pada kasus asma (Ahmed & Halim, 2018).

Dengan mencegah faktor penyebab dan penanganan yang efektif dilakukan pasien saat *eksaserbasi* dimungkinkan dapat mengurangi gangguan saat sesak nafas. *Myofascial release* adalah suatu teknik massage untuk mengurangi *spasme* pada otot-otot bantu pernafasan. Pada pasien asma otot-otot bantu pernafasannya akan mengalami *spasme* sehingga tidak jarang akan menimbulkan rasa nyeri sehingga perlu diberikan intervensi yang dapat meringankan *spasme* pada otot bantu pernafasan. Teknik untuk meningkatkan elastisitas otot dan meregangkan otot (Ahmed & Halim, 2018). *Breathing exercise* terdiri dari beberapa kombinasi latihan yang dapat digunakan untuk mengurangi derajat sesak saat *eksaserbasi* asma dan mengatur pola pernafasan. Pada pembahasan kali ini akan latihan yang diberikan untuk *breathing exercise* adalah *pursed lips breathing* dan *diafragmatic breathing exercise*. Latihan *pursed lips breathing* dilakukan untuk mengurangi sesak nafas pada pasien asma. Sedangkan untuk mengembalikan pola pernafasan *abnormal* yang sering ditemui pada pasien asma dapat digunakan latihan *breathing exercise* berupa *pursed lips breathing* dan *diafragmatic breathing exercise*. *Diafragmatic breathing exercise* berfungsi untuk meningkatkan ekspansi sangkar thoraks.

## 2. METODE

Penatalaksanaan fisioterapi untuk kasus asma *eksaserbasi* dilakukan dengan beberapa tahap yang dilakukan. Sebelum penatalaksanaan dilakukan maka perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dengan tujuan menegakkan diagnosa sebelumnya. Tahapan yang harus dilakukan sebelum melakukan penatalaksanaan fisioterapi adalah anamnesis dan melakukan pemeriksaan umum yang meliputi pemeriksaan vital sign dan beberapa pemeriksaan lain yang menunjang penegakan diagnosa.

Hasil Anamnesis yang didapatkan berupa; pasien atas nama Tn. W, usia 71 tahun, jenis kelamin laki-laki, agama islam, pekerjaan sebagai penjahit, alamat di

jl.tegalrejo raya no 3 Argomulyo kota Salatiga. Pasien mengeluhkan sesak nafas saat suhu dingin, panas, kecapekan dan mencium aroma parfum yang menyengat terkadang pasien pun mengalami batuk kering hanya saat sesak terkadang disertai dengan nyeri pada dada ketika pasien sudah merasa sesak yang berlebihan dan sudah dibiarkan lama sebelum diterapi. Dari tahun 2014 pasien datang ke rumah sakit paru dr.Ario Wirawan Salatiga yang dirasakan pasien sejak lama. Sehingga pasien sekarang sedang menjalani rawat jalan di poli fisioterapi RS Paru dr. Ario Wirawan Salatiga. Pasien pernah mengalami hipertensi. Pasien merupakan seorang penjahit yang pekerjaannya sangat banyak dan berhubungan dengan serat kain setiap harinya selain itu pasien juga membuka kelas jahit sehingga selain waktu yang terpersir untuk pekerjaan pasien juga mempunyai waktu yang lama untuk terkena serat kain, selain itu dulu pasien juga merupakan seorang perokok aktif. Kakek pasien juga menderita penyakit asma.

Tempat tinggal pasien merupakan lingkungan yang berada di pedesaan dan cuaca di kota Salatiga sering dingin. Untuk lingkungan aktifitas sosial pasien bekerja sebagai penjahit sehingga serabut kainnya juga dapat mempengaruhi sesak nafas dan pekerjaan yang banyak juga merupakan salah satu faktor pendukung asma eksaserbasi. Radiografi dada dilakukan pada arah *posterior-anterior* dan dari sudut pandang lateral selama inspirasi maksimum. Dalam kasus ini diperoleh hasil pemeriksaan yaitu *bronkovaskularnya* dinyatakan positif pada salah satu bagian paru.

Hasil pemeriksaan objektif menunjukkan pemeriksaan tanda-tanda vital yaitu tekanan darah 120/80 mmHg, denyut nadi 84 kali per menit, pernafasan 24 kali per menit, temperatur 36,5° C, tinggi badan 155cm, berat badan 50kg, dan saturasi oksigen 98%. Pemeriksaan rasa nyeri dada dalam penelitian ini menggunakan AS (*Visual Analogue Scale*). Dalam kasus ini didapatkan hasil pada otot yang spasme seperti *musculus intercostalis*, *musculus upper trapezius* yaitu nyeri diam adalah 0, nyeri saat ditekan adalah 2, dan nyeri saat digerakkan adalah 5. Nyeri gerak dirasakan saat ada gerakan yang melibatkan sendi bahu. Hasil pemeriksaan menggunakan spirometri menunjukkan bahwa dari FEV/FVC adalah 66% yang artinya terdapat gejala sesak nafas.

Sedangkang pemeriksaan kognitif, intrapersonal dan interpersonal dalam kasus ini didapatkan hasil yaitu kemampuan kognitif pasien sangat baik dan kooperatif dengan

terapis dengan mampu dan bersedia menjawab pertanyaan terapis dan menceritakan riwayat penyakit pasien.

Penatalaksanaan fisioterapi *myofascial release*, terapis melakukan myofascial release pada otot pernafasan seperti *musculus intercostalis*, *musculus upper trapezius* dengan teknik *transfer friction*. Durasi untuk myofascial release ini adalah 5-10 menit.

Penatalaksanaan *pursed lips breathing* terapis memberikan contoh sekalian menjelaskan serta memberikan instruksi pada pasien. Instruksi yang diberikan adalah mengambil nafas lewat hidung kemudian ditahan 3 detik dan dikeluarkan melalui mulut perlahan dengan mulut pasien posisi mencucu. Latihan diulangi 2-3 kali sesuai toleransi pasien.

Penatalaksanaan *diafragmatic breathing exercise*, terapis memberikan contoh terlebih dahulu pada pasien sekaligus memberikan instruksi pada pasien. Instruksi yang diberikan berupa pasien di instruksikan untuk menhirup nafas melalui hidung dan tugas terapis memastikan bahwa perut sedang tidak ikut bekerja sehingga hanya otot dada yang bekerja. Terapis juga mengevaluasi gerakan dari pasien. Latihan ini dilakukan 3-4 kali sesuai dengan toleransi pasien.

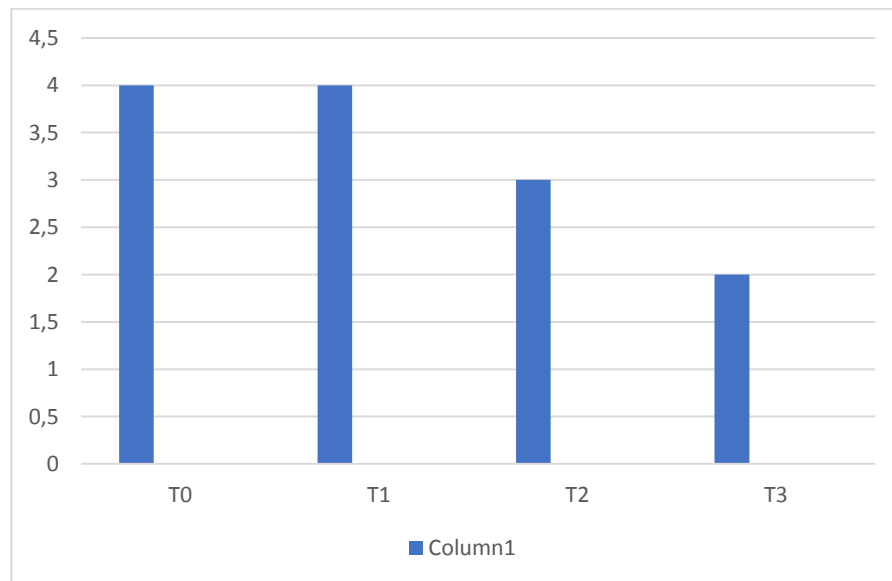
Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada rencana evaluasi. Berdasarkan kasus ini dapat dilakukan evaluasi adalah evaluasi sesak nafas dengan *skala borg*, nyeri pada otot yang spasme dengan VAS (*Visual Analogue Scale*), perubahan pada pola nafas dengan *inspeksi*, penurunan ekspansi thoraks dengan midline. Pada evaluasi ini diamati dan dibandingkan hasil dari awal (T0) sampai akhir terapi (T3).

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Hasil**

Terapi yang diberikan pada pasien atas nama Tn. W 71 tahun dengan diagnosa medis *asma persisten* yaitu sesak nafas yang mempunyai problematika yaitu adanya sesak nafas, *spasme* pada otot-otot pernafasan, perubahan pola pernafasan dan keterbatasan kemampuan aktivitas fungsional. Setelah diberikan modalitas berupa *myofascial release* dan *breathing exercise*(*pursed lips breathing*, *diafragmatic breathing exercise*) selama 4 kali terapi maka didapatkan hasil :

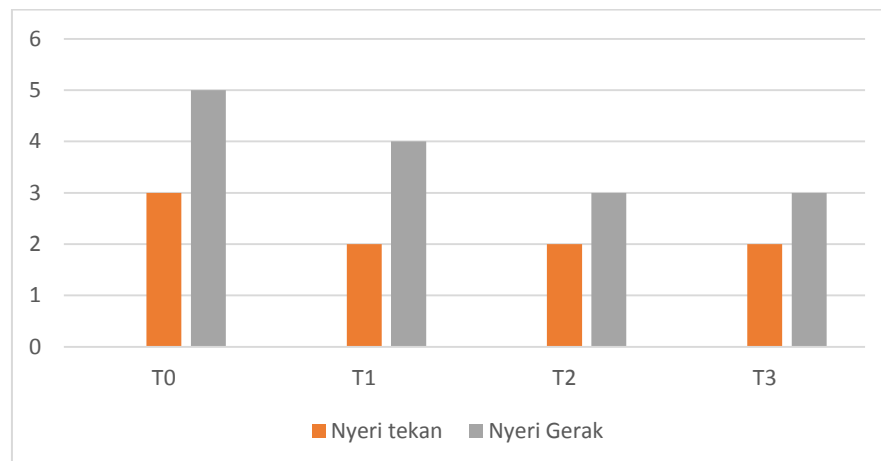
### 3.1.1 Sesak Nafas dengan *borg scale*



Grafik 1. Hasil evaluasi sesak nafas dengan skala borg

Berkurangnya derajat sesak yang dirasakan oleh pasien dengan menggunakan borg scale dari T0 dengan hasilnya adalah 4 kadang berat dan sampai dengan T3 dengan hasil 2 yaitu sesak sangat ringan.

### 3.1.2 Nyeri pada spasme otot-otot pernapasan dengan VAS (*Visual Analogue Scale*)



Grafik 2. Hasil Evaluasi Nyeri pada Spasme Otot-otot Pernapasan dengan VAS

Berkurangnya nyeri pada spasme otot-otot pernapasan menggunakan VAS (*Verbal Analogue Scale*) dengan nilai dari T0 sampai dengan T3 : Nyeri diam dari T0 sampai dengan T3 nilainya adalah sama yaitu 0. Nyeri tekan dari T0 nilainya adalah 3 dan

berkurang pada T3 yaitu dengan nilai 2. Nyeri gerak dari T0 nilainya adalah 5 dan berkurang pada T3 yaitu dengan nilai 3.

### 3.1.3 Perubahan pola pernapasan dengan inspeksi

Tabel 1. perubahan pola pernafasan dengan inspeksi

| Hasil | Keterangan           |
|-------|----------------------|
| T0    | Prolonged expiration |
| T1    | Prolonged expiration |
| T2    | Normal               |
| T3    | Normal               |

Adanya perubahan pola pernapasan dari hasil inspeksi pada T0 masih menggunakan pola prolonged expiration dan adanya perubahan yaitu pada T3 yaitu pernafasan menjadi normal.

### 3.1.4 Ekspansi thoraks dengan pita ukur

Tabel 2. Hasil evaluasi ekspansi thoraks

| Hasil | Keterangan | Lokasi             |            |                                  | Selisih (cm) |
|-------|------------|--------------------|------------|----------------------------------|--------------|
|       |            | <i>Axilla</i> (cm) | ICS 4 (cm) | <i>Processus xiphoideus</i> (cm) |              |
| T0    | Inspirasi  | 82                 | 83         | 82                               | 1            |
|       | Ekspirasi  | 81                 | 82         | 81                               |              |
| T1    | Inspirasi  | 82                 | 83         | 83                               | 1            |
|       | Ekspirasi  | 81                 | 82         | 82                               |              |
| T2    | Inspirasi  | 83                 | 83         | 83                               | 2            |
|       | Ekspirasi  | 85                 | 85         | 85                               |              |
| T3    | Inspirasi  | 83                 | 80         | 81                               | 2            |
|       | Ekspirasi  | 85                 | 82         | 83                               |              |

Adanya peningkatan ekspansi thoraks menggunakan pita ukur : Pada *axilla* dari T0 dengan nilai selisih yaitu 1 cm menjadi T3 dengan nilai selisih menjadi 2 cm. Pada ICS 4 dari T0 dengan nilai selisih yaitu 1 cm menjadi T3 dengan nilai selisih menjadi 2 cm. Pada *processus xiphoideus* nilai selisih 1 cm menjadi T3 dengan nilai selisih menjadi 2 cm.

### 3.2 Pembahasan

Pasien atas nama Tn. W usia 71 tahun berjenis kelamin lak-laki dan dengan diagnosa medis adalah *asma* telah diberikan treatment penatalaksanaan fisioterapi sebanyak 3 kali dengan modalitas *myofascial release*, *breathing exercise (pursed lips breathing, diafragmatic breathing)* untuk mengurangi *impairment* yang dirasakan pasien seperti sesak nafas, nyeri pada otot-otot yang mengalami *spasme* pada otot bantu perapasan, perubahan pola pernapasan, penurunan ekspansi thoraks.

#### 3.2.1 Sesak Nafas

Pada pasien ini didapatkan hasil dari pemeriksaan menggunakan skala sesak nafas yaitu *borg scale* dan didapatkan hasil yaitu 4 yang berarti pasien merasa sesak yang kadang terasa berat. Penanganan yang diberikan berupa *pursed lips breathing* pada 3 kali pertemuan sebanyak 3 kali terapi diperoleh hasil yaitu pada T0 dan T1 belum ada perubahan dikarenakan pasien belum dapat melakukan latihan dengan baik dan sesuai dengan instruksi dari terapis. Pada T3 dan T4 terjadi perubahan pada penurunan sesak nafas menjadi nilai 2 yaitu pasien hanya merasa sesak ringan. Untuk mencegah adanya perubahan peningkatan derajat sesak nafas kembali yang ditandai dengan meningkatnya pula nilai *borg scale* pada pasien maka terapis mengedukasikan untuk memperbaiki latihan yang sesuai dengan instruksi agar sesak nafas yang dialami tidak kambuh.

Hal ini disebabkan karena adanya mekanisme yang dihasilkan oleh *pursed lips breathing* yaitu pada saat instruksi terapis untuk menahan dan mengeluarkan nafas dengan perlahan dan mecucu adalah salah satu sikap mekanisme tubuh untuk mengeluarkan retensi CO<sup>2</sup> dengan menimbulkan tekanan saat ekspirasi sehingga aliran udara melambat dan meningkatkan tekanan dalam rongga perut yang diteruskan sampai dengan bronkioli sehingga adanya kolaps saluran nafas saat melakukan ekspirasi dapat dicegah dan tidak menimbulkan adanya sesak nafas (Yose, 2018). Sesak nafas yang dialami pasien juga dipengaruhi karena berkurangnya fleksibilitas dari otot-otot pernafasan sehingga mekanisme pengembangan dada tidak maksimal. Intervensi yang diberikan untuk meningkatkan fleksibilitas otot bisa dengan *myofascial release*. Otot yang mengalami *spasme* terutama untuk otot-otot pernafasan kita berikan *myofascial release* dengan arah sesuai serabut otot dan dikombinasikan dengan gerakan *friction*.

Hasilnya otot akan mengalami rileksasi dan mengurangi *spasme* sehingga pernafasan yang dilakukan dapat maksimal (Ahmed & Halim, 2018)

### 3.2.2 Nyeri

Pada pasien ini didapatkan hasil dari pemeriksaan palpasi yaitu adanya nyeri akibat dari adanya *spasme* pada *musculus intercostalis*, dan *musculus upper trapezius sinistra*. Pada area yang mengalami *spasme* kemudian diberikan modalitas *myofascial release* sebanyak 3 kali pertemuan dan 3 kali terapi. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*) adalah dari T0 dan T1 tidak ada perubahan untuk nyeri tekan dari nilai 3 menjadi nilai 2 sedangkan untuk nyeri gerak didapatkan nilai 5. Hal ini disebabkan karena adanya *spasme* yang berlebihan pada area otot tersebut sehingga menimbulkan nyeri saat dilakukan untuk bergerak. Pada T2 dan T3 terjadi penurunan rasa nyeri pada nyeri tekan didapatkan hasil yang tidak berubah dari pertemuan sebelumnya yaitu nilainya masih 2 sedangkan untuk nilai nyeri gerak terjadi perubahan yaitu penurunan nilai menjadi 3.

Hal ini dilakukan dengan memberikan teknik *myofascial release* yang berguna untuk meningkatkan panjang otot untuk mengurangi sesak dan meningkatkan ekspansi dada yang akhirnya dapat mengakibatkan perbaikan fungsi ventilasi dan bisa mengurangi nyeri (Ahmed & Halim, 2018). Setelah diberikan intervensi *myofascial release* agar lebih maksimal untuk mengurangi nyeri maka dapat diberikan latihan berupa *pursed lips breathing* untuk melatih dan meningkatkan kemampuan pengembangan dada secara maksimal yang tujuannya agar pasien lebih terbiasa menggunakan pernafasan yang lebih teratur dan mencegah terjadinya *spasme* lagi (Yose, 2018). Hasil yang signifikan juga bisa dengan memberikan edukasi kepada keluarga untuk melakukan *myofascial release* di rumah selama 5-10 menit.

### 3.2.3 Mengembalikan pola Pernafasan dengan *Breathing Exercise* (*Pursed Lips Breathing* dan *diaphragmatic Breathing Exercise*)

Pada pasien ini didapatkan hasil pemeriksaan yaitu *prolonged expiration*. Penanganan yang diberikan berupa *pursed lips breathing* sebanyak 3 kali pertemuan dan 3 kali dilakukan terapi. Hasil yang diperoleh pada T0 dan T2 belum adanya perubahan dan masih *prolonged expiration* karena pasien masih sering mengalami eksaserbasi dan tidak bisa mengontrol pola pernafasan. Kondisi ini membuat pasien terbiasa

menggunakan pola pernafasan yang tidak normal. Pada T3 pola pernafasan pasien mulai normal karena pasien selalu di edukasi untuk terbiasa melakukan latihan saat merasa eksaserbasi sehingga pola pernafasannya lebih teratur dan normal. *Diafragmatic breathing exercise* juga dapat dikombinasikan dengan latihan sebelumnya untuk melatih pasien agar bisa mengontrol penggunaan pernafasan diafragma dan untuk merileksasikan otot bantu nafas agar tidak bekerja terlalu berlebihan dan menyebabkan spasme yang dapat mengakibatkan nyeri dan sesak nafas sehingga mempengaruhi pola pernafasan yang bisa kembali lagi ke abnormal.

#### 3.2.4 Ekspansi thoraks

Pada pasien ini didapatkan hasil pemeriksaan yaitu adanya penurunan ekspansi thoraks. Penanganan yang diberikan berupa *breathing exercise (diafragmatic breathing exercise dan pulsed lips breathing)* dan *myofascial release* selama 3 kali terapi. Hasil yang didapatkan pada T0 dan T1 tidak mengalami perubahan yaitu hanya mendapatkan hasil selisih pada *axilla, intercosta, dan processus xyphoideus* nilainya adalah 1 cm. Hal ini disebabkan karena pasien belum mampu melakukan latihan dengan maksimal untuk menahan nafas selama 3 detik.

Pada T2 dan T3 mengalami perubahan yaitu peningkatan selisih pada *axilla, intercosta dan processus xyphoideus* hasil selisih nilainya menjadi 2 cm. Hal ini disebabkan karena pada saat menggunakan pernafasan dada akan menghasilkan frekuensi pernafasan yang lebih rendah dan menyebabkan waktu untuk ekspirasi yang lebih besar sehingga sangkar thoraks dapat mengembang secara maksimal dan dapat meningkatkan ekspansi thoraks (Mendes et al., 2018). Peningkatan ekspansi thoraks dapat maksimal apabila pasien tidak merasakan adanya nyeri pada saat bernafas diakibatkan karena otot-otot yang mengalami *spasme* maka dari itu perlu juga diberikan *myofascial release* pada otot-otot yang mengalami spasme sebelum dilakukan latihan agar otot lebih rileks (Ahmed & Halim, 2018). Untuk latihan juga dapat ditambah dengan *pulsed lips breathing* untuk membebaskan udara yang terjebak di saluran pernafasan sehingga jika latihan ini sering dilakukan akan mengurangi sesak dan nilai untuk ekspansi thoraks akan meningkat mendekati normal. Agar ekspansi thoraks tidak kembali turun maka terapis memberikan edukasi pada pasien untuk melakukan latihan yang benar di rumah.

#### 4. PENUTUP

Penatalaksanaan fisioterapi yang dilakukan sebanyak 3 kali terapi pada kasus asma bronkial persisten dapat disimpulkan bahwa *Myofascial Release, pulsed Lips Breathing dan Diafragmatic Breathing Exercise* dapat mengurangi sesak nafas. *Myofascial Release, pulsed Lips Breathing dan Diafragmatic Breathing Exercise* dapat mengurangi spasme pada otot dan mengurangi nyeri.

Untuk pasien diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik untuk pasien. Saran yang diberikan untuk pasien adalah setelah menjalani perawatan dari rumah sakit disarankan untuk menjalani latihan yang telah diberikan dan diajarkan sesuai dengan instruksi dan cara yang benar oleh pasien di rumah. Tujuan terapi yang telah disusun oleh terapis adalah untuk memaksimalkan hasil yang terapi sesuai yang diharapkan.

Berdasarkan dari pembahasan sebelumnya, maka penulis mengajukan saran dengan harapan dapat memberikan manfaat yang baik untuk pasien melalui dukungan dari anggota keluarga. Saran yang diberikan pada anggota keluarga adalah mendukung, mengingatkan dan membantu pasien untuk rutin menjalani latihan yang telah diajarkan oleh terapis. Memberikan kesempatan pada pasien untuk berlatih melakukan aktifitas sehari-hari secara mandiri untuk melatih kemandirian pasien.

Berdasarkan dari pembahasan sebelumnya, maka penulis mengajukan saran dengan harapan dapat memberikan manfaat yang baik pada pihak rumah sakit. Saran yang diberikan adalah tersedianya ventilasi udara yang cukup memadai untuk pergantian udara dan tidak menggantungkan dengan adanya AC. Tujuannya adalah adanya siklus pergantian udara yang maksimal yang dapat meningkatkan kualitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, E., & Halim, et al. (2018). Acute Effect of Pectoralis Minor Muscle Myofascial Release on Ventilatory Function in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 15(1), 14–19. <https://doi.org/10.5829/idosi.wjms.2018.14.19>
- Bordoni, B., Marelli, F., & Morabito, B. (2016). COPD-111634-manual-evaluation-of-the-diaphragm-muscle-, 1949–1956.
- Djojodibroto, D. (2015). *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Ferliani, Sundaru, & Dkk. (2018). Kepatuhan Berobat pada Pasien Asma Tidak Terkontrol dan Faktor-Faktor yang Berhubungan. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 2(3), 140. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v2i3.79>
- Huang, T., Wang, X., Wang, D., Luo, J., Liu, C., Yang, D., ... Yang, J. (2018). Efficacy and safety of antagonists for chemoattractant receptor-homologous molecule expressed on Th2 cells in adult patients with asthma: a meta-analysis and systematic review. *Respiratory Research*, 19 (1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12931-018-0912-y>
- Ionescu, C. M. (2013). *The Human Respiratory System - An analysis of the Interplay between Anatomy, Structure, Breathing and Fractal Dynamics*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5388-7>
- Jafri, M. S. (2014). Mechanisms of Myofascial Pain. *International Scholarly Research Notices*, 2014, 1–16. <https://doi.org/10.1155/2014/523924>
- Jardins, T. Des. (2008). *cardiopulmonary anatomy and physiology essentials for respiratory care*.
- Mendes, L. P., Moraes, K. S., Hoffman, M., Vieira, D. S., Ribeiro-Samora, G. A., Lage, S. M., ... Parreira, V. F. (2018). Effects of Diaphragmatic Breathing With and Without Pursed-Lips Breathing in Subjects With COPD. *Respiratory Care*, 64(2), 136–144. <https://doi.org/10.4187/respcare.06319>
- Poethko-Muller Christina, Thamm Michael, et al. (2018). Allergic rhinitis and asthma among children and adolescents in Germany . Results of the cross-sectional KiGGS Wave 2 study and trends, 3(1), 52–56. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-027>
- Sjobring, T. (2007). *models of exacerbations asthma and COPD*.
- Suryantoro, E., Isworo, A., Upoyo, A. S., Rumah, P., Paru, S., & Yogyakarta, R. (2017). Perbedaan Efektivitas Pursed Lips Breathing dengan Six Minutes Walk Test terhadap Forced Expiratory Differences of Effectiveness of Pursed Lips Breathing and Six Minutes Walk Test against Forced Expiratory. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jendral Soedirman*, 5, 99–112. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/178728-ID-none.pdf>
- Widysanto, A., & Surjanto, et al. (2009). Korelasi Penilaian Asma Terkontrol Pada Penderita Asma Persisten Sesudah Pemberian Kortikosteroid Inhalasi dengan Menggunakan Asthma Control Scoring System dan Asthma Control Test Correlation of Controlled Asthma Assessment in Persistent Asthma Patients A, 1(1).
- Yose, R. (2018). Pengaruh Pemberian Renang Dan Pursed Lip Breathing Untuk Mengurangi Sesak Nafas Pada Kondisi Asma Bronkial, 1. Retrieved from [jurnal.univrab.ac.id/index.php/jif/article/download/325/185/%0A%0A](http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jif/article/download/325/185/%0A%0A)