

**EFEKTIVITAS SENAM ASMA DAN BREATHING EXERCISE  
TERHADAP STATUS ASMA PENDERITA ASMA BRONKIAL**  
*Effectiveness Of Asthma Gymnastic On Asthma Status For Asthma  
Survivor*

**SUCI AMANATI<sup>1</sup>, DIDIK PURNOMO<sup>2</sup>, IRAWAN WIBISONO<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG  
e-mail : [suci.amanati@uwhs.ac.id](mailto:suci.amanati@uwhs.ac.id)

DOI: 10.35451/jkf.v5i2.1531

**Abstrak**

Asma merupakan inflamasi kronik saluran napas yang menyebabkan sensitifitas bronkus. Sekitar 1-18% populasi di di dunia diprediksi terdampak asma. *Exercises* merupakan jenis non-pharmacological terapi yang dapat diaplikasikan dalam kasus asma. Bentuk exercise yang diaplikasikan dalam penelitian ini yaitu senam asma dan breathing exercise dengan *deep breathing* dan *buteyko breathing*. Penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar efek Senam asma dan *Breathing Exercise* terhadap status Asma pada Penderita Asma Bronkial. Metode penelitian menggunakan eksperimental pada komunitas asma madupahat kota Semarang sebanyak 19 orang. Hasil Uji Statistik dengan uji pengaruh *paired T Test* didapatkan hasil akhir nilai  $p = 0,00$  yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan status kontrol dan peningkatan hasil spirometri pada penderita asma. Kesimpulan penelitian ini adalah senam asma dan *breathing exercise* efektif untuk mengontrol status asma penderita asma bronkial.

**Kata kunci:** senam asma, *breathing exercise*, status asma

**Abstract**

*Asthma is a chronic inflammation disease in airways which is emit bronchus hyperactivity. Around 1-18% worldwide population was affected asma. Exercises is a non-pharmacological therapy which is can be applied for asthma case. Exercise that is applied on this research is asthma gymnastic and breathing exercise with deep breathing and buteyko breathing. The purpose from this research is to get the effect of asthma gymnastic and breathing exercise on asthma status for asthma survivor. The research method use eksperiment in madupahat community in Semarang city with involve 19 persons. Statistic result with paired T test shows the final result 0,00 which is there is improvement in control status and the spirometri was increase in asthma survivors. The conclusion in his research is asthma gymnastic and breathing exercise effective to control asthma status in asthma survivor.*

**Keywords:** *Asthma gymnastic, breathing exercise, asthma status.*

## 1. PENDAHULUAN

Asma merupakan peradangan kronis pada saluran napas. Peradangan kronis tersebut berhubungan dengan hipersensitivitas saluran pernafasan yang menyebabkan keluhan mengi (wheezing), sesak napas, berat pada dada dan batuk, asma juga membuat obstruksi jalan napas yang bersifat reversible (Wijaya and Toyib, 2018).

Asma menjadi salah satu masalah kesehatan. Tingkat kejadian asma menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 sekitar 235 juta. 1-18% populasi di di dunia terdampak asma. Di Indonesia insidensi asma dilihat dari data riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 untuk seluruh kelompok usia di Indonesia mencapai 2,4% sedangkan presentase di provinsi Jawa Tengah sebesar 1,8%.

Alergen, exercise, polusi udara, faktor kerja (occupational factors), infeksi pernapasan, masalah hidung dan sinus, sensitif terhadap obat dan makanan, penyakit refluks gastroesophageal (*Gastroesophageal Reflux Disease/GERD*) dan faktor psikologis (stres emosional) merupakan faktor-faktor yang dapat memicu serangan asma (Lewis, 2014).

Fisioterapi memiliki peran dalam kasus asma, intervensi fisioterapi yang bisa diaplikasikan bagi pasien asma adalah terapi latihan, jenis dari terapi latihan yang dapat dilakukan yaitu dengan senam asma dan *Breathing Exercise*.

Senam Asma Indonesia merupakan senam yang dirancang oleh Yayasan Asma Indonesia. Senam asma merupakan jenis kelompok latihan yang berupa kegiatan atau gerakan tubuh untuk membantu proses rehabilitasi pernapasan pada pasien asma. Tujuan penatalaksanaan asma adalah sebagai peningkatan kualitas hidup pasien asma agar dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas fungsional (PDPI,2019). Senam asma apabila dilakukan secara teratur dapat meningkatkan volume oksigen, selain itu dapat memperkuat otot-otot pernapasan yang dapat membuat daya kerja otot pernafasan menjadi lebih

baik sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien asma (Herlambang,2022).

*Breathing Exercise* merupakan teknik latihan nafas. *Breathing Exercise* yang diaplikasikan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *deep breathing exercise*. *Deep Breathing Exercise* merupakan latihan pernapasan dengan Teknik mengurangi jmlah respiratory rate dan melibatkan otot diafragma, sehingga memungkinkan otot abdomen menonjol perlahan sebesar mungkin (Smeltzer & Bare, 2002).

Latihan pengembangan diafragma merupakan prinsip dari *deep breathing exercise* dimana pada saat melakukan inspirasi dengan terkontrol dan dengan rileksasi otot-otot intercosta dan otot-otot bantu pernapasan saat melakukan inspirasi dalam (Potter, A & Perry, 2010).

Teknik *breathing exercise* yang juga diaplikasikan dalam penelitian ini yaitu *buteyko breathing*. Teknik pernapasan Buteyko merupakan teknik untuk mencegah kekambuhan asma. Teknik pernapasan Buteyko dapat membantu mengurangi kesulitan bernapas dengan cara control pause (Mubarok, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mufarika,dkk Buteyko Breathing memiliki efek peningkatan FEV1 dari penderita asma (Mufarika,dkk,2019). Menurut penelitian Wilda,dkk buteyko breathing bermanfaat mengontrol kekambuhan asma pada lansia (Wilda,dkk,2021).

Secara umum, tujuan teknik pernapasan Buteyko untuk perbaikan pola napas penderita asma. Tujuan umum dari teknik pernapasan Buteyko yaitu membuat penderita agar dapat bernapas normal kembali (Sabri & Chan,2018)

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk melihat apakah Senam asma dan *Breathing Exercise* efektif untuk mengontrol status Asma Penderita Asma Bronkial. Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, dimana responden melaksanakan senam asma 2 kali

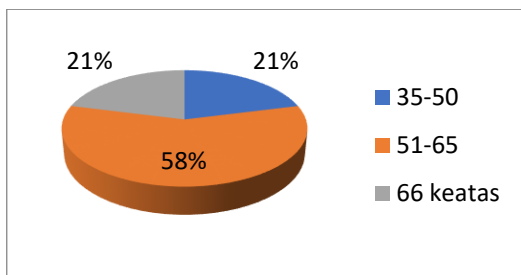
dalam satu minggu dan responden setiap hari melakukan *breathing exercise*.

Populasi yang terlibat yaitu komunitas asma kota Semarang (Komunitas Madupahat) dengan jumlah total 27 peserta, sementara responden yang masuk kriteria inklusi (tidak sedang mengonsumsi obat dan riwayat asma kurang dari 5 tahun) didapatkan 19 responden.

Penelitian dilakukan dengan senam asma 2 kali dalam seminggu (dilakukan bersama setiap 1 minggu sekali dihari jumat dan mandiri dihari selasa). Pelaksanaan Breathing Exercise (Deep Breathing dan Buteyko Breathing) dilakukan secara mandiri oleh responden setiap hari dan dikontrol dengan menggunakan check list yang telah disediakan. Peneliti kemudian mengambil data dari hasil questioner yang diberikan kepada responden tersebut yang berupa Asma Control Test dan Asma Control Questioner dari responden sebanyak 4 kali (1 minggu sekali). Setelah penelitian hasil data tersebut dianalisis dan diolah dengan spss.

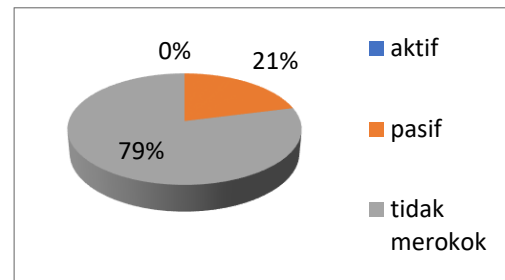
### 3. HASIL

Diagram 1 Deskriptif Usia Responden



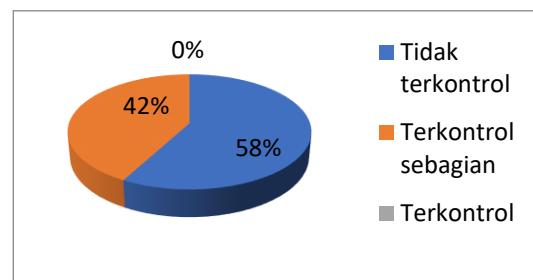
Pada penelitian ini didapatkan beberapa karakteristik responden. Pada diagram 1 merupakan data yang berisi deskriptif usia responden. Rentang usia dari 35 sampai 50 tahun sebanyak 21%, responden berusia 51 sampai 65 tahun didapatkan hasil 58% dan diatas 66 tahun sebanyak 21%.

Diagram 2 Riwayat Merokok



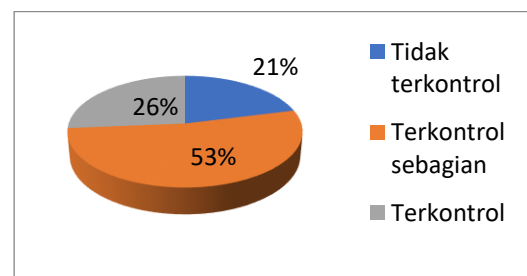
Pada diagram 2 dari assesment mengenai riwayat merokok tidak ada responden yang merokok dan didapatkan hasil 21 % responden sebagai perokok pasif, sementara itu 79% responden tidak merokok.

Diagram 3 Deskripsi Hasil ACT sebelum intervensi



Dari diagram 3 dapat dilihat sebagian besar responden sejumlah 58% memiliki status asma terkontrol sebagian, 42% responden tidak terkontrol dan tidak ada responden yang status asmanya terkontrol.

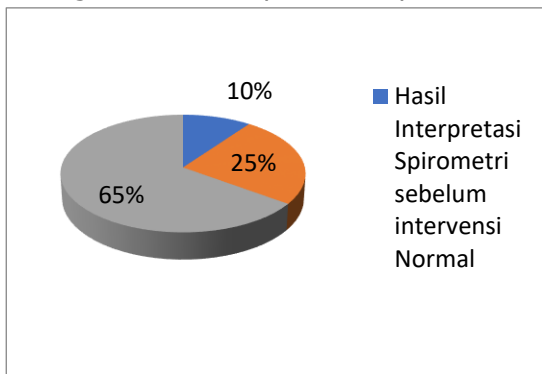
Diagram 4 Deskripsi Hasil ACT sesudah intervensi



Dari diagram 4 dapat dilihat responden sejumlah 53% memiliki status asma terkontrol sebagian, 21% responden tidak terkontrol dan 26% responden yang status asmanya terkontrol.

Evaluasi untuk responden juga diuji menggunakan spirometri. Spirometri merupakan alat ukur kemampuan kapasitas paru responden, hasil dari uji spirometri dievaluasi dari hasil interpretasinya yang berupa normal, mild obstruksi dan moderate obstruksi. Hasil interpretasi uji spirometri sebelum dan sesudah 1 bulan intervensi didapatkan hasil sebagai berikut

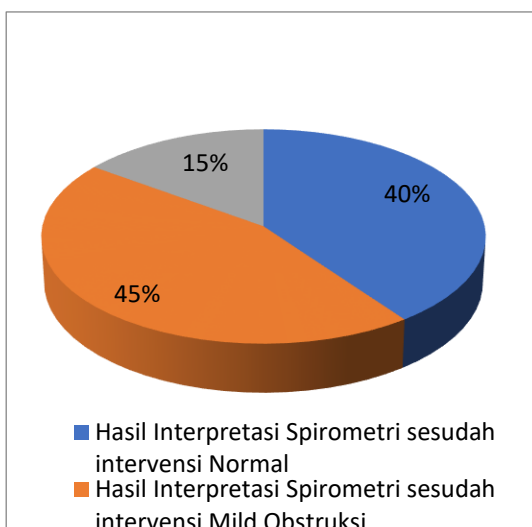
Diagram 5 Deskripsi Hasil spirometri



sebelum intervensi

Dari diagram 5 dapat dilihat sebagian besar responden sejumlah 65% memiliki hasil spirometri moderate obstruksi, 25% responden mild obstruksi dan 10% normal.

Diagram 6 Deskripsi Hasil spirometri sesudah intervensi hasil moderate obstruksi



■ Hasil Interpretasi Spirometri sesudah intervensi Normal  
 ■ Hasil Interpretasi Spirometri sesudah intervensi Mild Obstruksi

Dari diagram 6 menunjukkan 45% responden dengan hasil mild obstruksi, 40% dengan hasil moderate obstruksi dan 15% dengan hasil normal.

#### 4. PEMBAHASAN

Analisa data dilakukan dengan uji normalitas data terhadap hasil evaluasi dari ACT (Asma Control Test) dan hasil evaluasi Kapasitas Vital Paru di hasil pengukuran spirometri. Pengelolaan data dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic*.

##### a. Uji Normalitas Data

Peneliti melakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov*.

**Tabel 1 Normalitas Data score ACT**

		Unstandardized Residual
N		10
Normal	Mean	.0000000
Parameters <sup>a</sup>	Std. Deviation	16.07146926
Most	Absolute	.280
Extreme	Positive	.280
Differences	Negative	-.183
Kolmogorov-Smirnov Z		.887
Asymp. Sig. (2-tailed)		.411

a. Test distribution is Normal.

Data berdistribusi normal jika  $p > 0.05$  dan dapat dilihat dari table 1 didapatkan hasil 0,411 jadi data yang didapatkan berdistribusi normal.

##### b. Uji Pengaruh

Tabel 2 Uji Pengaruh Senam Asma dan Breathing Exercise terhadap Status Asma Pasien Asma Bronkial dengan Asma Control Test

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR 01	19.00	19	2.60342	.59726
VAR 02	21.89	19	2.55810	.58687

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
VAR00001 & VAR00002	19	.868	.000

Uji Pengaruh untuk hasil score Asma Control Test dengan data signifikan menggunakan paired T test *p-value*  $0,000 < 0,05$  didapatkan hasil mean pre test 19 dan post test 21,8947, sedangkan hasil akhir 0,00 yang menunjukkan bahwa ada pengaruh senam asma dan breathing exercise terhadap status asma pasien asma bronkial.

Dari penelitian yang telah dilakukan pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023 menunjukkan bahwa ada pengaruh Senam Asma dan Breathing Exercise terhadap Status Asma Pasien Asma Bronkial.

Senam Asma merupakan jenis olah raga yang tepat bagi pasien. Karena senam asma bertujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan juga meningkatkan kemampuan bernapas. Senam asma juga merupakan cara untuk meningkatkan kualitas hidup bagi pasien asma serta merupakan salah satu komponen pengobatan asma karena keberhasilan pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat asma yang dikonsumsi, namun juga faktor gizi dan olah raga. Pada penelitian ini responden melakukan intervensi senam asma secara rutin seminggu dua kali dalam jangka waktu satu bulan.

Selain senam asma responden dalam penelitian ini juga melakukan breathing exercise dengan deep breathing dan buteyko breathing dengan rutin setiap hari. Relaksasi pernapasan dalam terdiri dari pernapasan dengan nafas lambat sampai titik pernapasan maksimal sebelum menghembuskan nafas perlahan.

Teknik breathing yang juga responden terapkan dengan teknik pernapasan Buteyko. Teknik tersebut

merupakan salah satu alternatif pencegahan kekambuhan asma. Teknik pernapasan Buteyko dapat membantu mengurangi kesulitan bernapas dengan cara control pause (Mubarok, 2017). Secara umum, teknik pernapasan Buteyko bertujuan untuk memperbaiki pola napas penderita asma dengan cara memelihara keseimbangan kadar CO<sub>2</sub> dan nilai oksigenasi seluler yang pada akhirnya dapat menurunkan gejala asma. Secara umum, tujuan teknik pernapasan Buteyko untuk perbaikan pola napas penderita asma. Tujuan umum dari teknik pernapasan Buteyko yaitu membuat penderita agar dapat bernapas normal kembali (Sabri & Chan, 2018)

### 5. KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023 menunjukkan bahwa Senam Asma dan *Breathing Exercise* efektif meningkatkan Status kontrol Asma Pasien Asma Bronkial

### DAFTAR PUSTAKA

- Herlambang, T. M., Maryono, M., Anasril, A., Bustami, B., & Amiruddin, A. (2022). Efektifitas Senam Asma Untuk Meningkatkan Fungsi Paru Penderita Asma di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Meulaboh. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(5), 6105-6114
- Lewis, S., Heitkemper, M., Dirksen, S; O' Brien, P., & Bucher, L. (2014). *Medical – Surgical nursing: Assessment and management of clinical problems*. Missouri: Elsevier.
- Mubarok, S. (2017). Studi Kasus Metode Penelitian. 2(1), 15–25.
- Mufarika, M., Mayangsari, M., Haris, M., & Andrian, W. (2019). Effect of Breathing Exercise With Buteyko Methods Improveing Forced Expiratory Volume In One Second (Fev1) Score With Moderate Persistent Asthma. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2).

- Potter & Perry. (2010). *Clinical Nursing Skills & Techniques*. Edition 8.
- PDPI. (2019). *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan ASMA di Indonesia*. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan asma di Indonesia
- Sabri, Y. S., & Chan, Y. (2018). Artikel Penelitian Penggunaan Asthma Control Test ( ACT ) secara Mandiri oleh Pasien untuk Mendeteksi Perubahan Tingkat Kontrol Asmanya. 3(3), 517–526.
- Smeltzer dan Bare. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Suddart. Edisi 8 vol.3. Jakarta: EGC.
- Wijaya A, Toyib R. (2018). *Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Asma Dengan Menggunakan Algoritme Genetik (Studi Kasus RSUD Kabupaten Kepahiang)*. Pseudocode.
- Wilda, L. O., Utama, F. H., & Fatimah, N. A. (2021). BUTEYKO BREATHING EXERCISE PADA ASMA CONTROL LANSIA. *Journals of Ners Community*, 12(2), 205-213.