

**SKRIPSI**

**PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF  
TERHADAP KEKAMBUHAN ASMA BRONKIAL  
DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN**



**Oleh:  
AFFANDI  
NIM. 201802A001**

**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI S1 KEPERAWATAN  
TAHUN 2019**

## **SKRIPSI**

# **PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP KEKAMBUHAN ASMA BRONKIAL DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai  
gelar Sarjana keperawatan (S.Kep)**



**Oleh:  
AFFANDI  
NIM. 201802A001**

**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI S1 KEPERAWATAN  
TAHUN 2019**

**PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Ujian Skripsi

**SKRIPSI**

**PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP  
KEKAMBUHAN ASMA BRONKIAL  
DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN**

Menyetujui  
Pembimbing 2



Faqih Nafiul Umam, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIS. 20150121

Menyetujui  
Pembimbing 1



Kartika, S.Kep., Ns., M.K.M  
NIS. 20130091

Mengetahui  
Ketua Program Studi Keperawatan



Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIS. 20130092

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir (Skripsi)  
dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar S.Kep.

Pada Tanggal .....09.....JULI.....2020

### Dewan Penguji

1. Ketua Dewan Penguji :

Adhin Al Kasanah, S.Kep., Ns., M.Kep

NIS. 20190160

: (.....)

2. Dewan Penguji I :

Kartika, S.Kep., Ns., M.K.M

NIS. 20130091

: (.....)

3. Dewan Penguji II :

Faqih Nafiul Umam, S.Kep., Ns., M.Kep

NIS. 20150121

: (.....)

Mengesahkan,  
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



Zaenal Abidin, S.K.M., M.Kes (Epid)

NIS. 20160103

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Affandi

NIM : 201802A001

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar (sarjana) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang sudah diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum / tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, Juli 2020

Affandi  
NIM 201802A001

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Affandi

Jenis Kelamin : Laki - laki

Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 17 Maret 1979

Agama : Islam

Alamat : Ds Dimong rt 06 rw 01 Kec Madiun Kab Madiun

Email : [affandivano1@gmail.com](mailto:affandivano1@gmail.com)

Riwayat Pendidikan : SD Manisrejo 1 Madiun 1986-1992

SMP Negeri 12 Madiun 1992-1995

SMA Negeri 4 Madiun 1995-1998

AKPER dr.Soedono Madiun 1998-2001

STIKES BHM Madiun 2018-sekarang

Riwayat pekerjaan : RS Paru Dungus Madiun 2004-sekarang

**ABSTRAK**

**Affandi**

**PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP  
KEKAMBUHAN PASIEN ASMA BRONKIAL DI RUMAH SAKIT  
PARU DUNGUS MADIUN**

Latar belakang: Asma adalah salah satu penyakit kronis umum yang mempengaruhi sekitar 339 juta orang di seluruh wilayah dunia. Secara global, asma adalah peringkat ke-16 di antara penyebab kematian dan kecacatan dengan sekitar 1000 orang meninggal setiap hari dari asma, dan dalam 20 penyebab utama dari tahun kehidupan hidup dengan kecacatan. Salah satu cara untuk mencegah kambuh pada penderita asma bronkial dengan melakukan latihan relaksasi otot progresif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat kekambuhan pada pasien asma bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun. Sampel yang digunakan adalah responden dengan asma bronkial sebanyak 13 orang dengan teknik *purposive sampling*. Metode yang digunakan adalah *Pre-Experiment, pre test, post test* tanpa kelompok kontrol.

Hasil penelitian dari *uji independent t-test* didapatkan penurunan tingkat kekambuhan asma  $p = 0,000$  ( $p < 0,005$ ) didapatkan penurunan tingkat kekambuhan asma  $p = 0,000$  ( $p < 0,005$ ). Berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata frekuensi kambuh, kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen rata-rata kambuh kelompok kontrol 3,6154 kali, rata-rata kambuh kelompok eksperimen 1,0 kali.

Kesimpulan penelitian ini adalah: ada pengaruh yang signifikan antara tingkat kekambuhan asma bronkial sebelum dan sesudah pemberian latihan relaksasi otot progresif. Direkomendasikan untuk pasien asma bronkial di RS Paru Dungus Madiun untuk melakukan latihan relaksasi otot progresif secara teratur pada klien asma bronkial untuk mengurangi / mencegah terulangnya asma bronkial.

**Kata kunci:** pengaruh latihan relaksasi otot progresif

**Nursing Study Program**

**Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun 2019**

**ABSTRACT**

**Affandi**

**THE INFLUENCE OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TRAINING ON THE RECURRENCE OF BRONCHIAL ASTHMA PATIENTS IN DUNGUS MADIUN HOSPITAL**

Background: Asthma is one of the common chronic diseases affecting around 339 million people in all regions of the world. Globally, asthma is ranked 16th among the causes of death and disability with around 1000 people dying every day from asthma, and in the 20 main causes of life years of living with disability. One way to prevent relapses in people with bronchial asthma is by doing progressive muscle relaxation exercises. This study aims to determine the effect of progressive muscle relaxation exercises on decreasing recurrence rates in bronchial asthma patients at Dungus Madiun Lung Hospital. The sample used was respondents with bronchial asthma as many as 13 people with purposive sampling technique. The method used is Pre-Experiment, pre-test, post-test without a control group. The results of the independent t-test showed a decrease in asthma recurrence  $p = 0,000$  ( $p < 0.005$ ) a decrease in asthma recurrence rate  $p = 0,000$  ( $p < 0.005$ ). Means that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, it means that there is a significant difference between the average relapse frequency, the control group with the average experimental group relapse of the control group 3,6154 times, the relapse average of the experimental group 1.0 times. The conclusion of this study is: there is a significant effect between the recurrence rate of bronchial asthma before and after the administration of progressive muscle relaxation exercises. It is recommended for bronchial asthma patients at Dungus Madiun Lung Hospital to do progressive muscle relaxation exercises regularly on bronchial asthma clients to reduce / prevent the recurrence of bronchial asthma.

Keywords: the effect of progressive muscle relaxation exercises

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma Bronkial di RS Paru Dungus Madiun”. Penulis membuat skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana keperawatan Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin akan terlaksana apabila tidak ada bantuan dari berbagai pihak, melalui kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Zaenal Abidin, S.KM, M.Kes (epid)., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan izin untuk menyusun skripsi ini.
2. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Keperawatan.
3. Adhin Al Kasanah, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Kartika, S.Kep.,Ns.,M.K.M., selaku pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Faqih Nafiul Umam,S.Kep., Ns., M.Kep., selaku pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala ilmu dan pengarahan yang telah diberikan kepada penulis.
7. Direktur Rumah Sakit Paru Dungus Madiun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Teman-teman perawat diruang rawat inap yang telah ikut membantu dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa.
10. Istriku yang tercinta, yang rela kehilangan waktu kebersamaannya demi selesainya skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah mendukung skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya dan membalas semua amal kebaikan mereka. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun penulis akan terima dengan senang hati. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat

memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Madiun , Juli 2020

Peneliti

Affandi

NIM 201802A001

## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ISTILAH .....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Landasan Teori .....	6
B. Konsep Dasar Asma .....	6
C. konsep Dasar Latihan Relaksasi Otot Progresif .....	19
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN.....	25
A. Kerangka Konsep .....	25
B. Hipotesa.....	26
BAB 4 METODE PENELITIAN .....	27
A. Rancang Bangun Penelitian.....	27

	B. Populasi dan Sampel.....	28
	C. Kriteria Sampling .....	29
	D. Kerangka Kerja Penelitian.....	30
	E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	32
	F. Instrumen Penelitian .....	35
	G. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
	H. Prosedur Pengumpulan Data .....	36
	I. Pengolahan Data dan Analisis Data.....	37
	J. Etika Penelitian.....	39
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	41
	A. Gambaran Umum .....	41
	B. Karakteristik Data Umum.....	41
	C. Karakteristik Data Khusus.....	44
	C. Hasil Uji Test.....	46
	C. Pembahasan .....	47
	C. Keterbatasan Penelitian .....	55
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
	A. Kesimpulan.....	57
	B. Saran .....	58
	DAFTAR PUSTAKA .....	59
	LAMPIRAN .....	80

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 4.1	Desain penelitian Definisi Operasional Penelitian Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun	27
Tabel 4.2	Definisi Operasional Penelitian Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.	33
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi jenis kelamin berdasarkan Kelompok Penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020	42
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi usia berdasarkan kelompok penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020	42
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi pendidikan berdasarkan kelompok penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020	43
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi pekerjaan berdasarkan kelompok penelitian di rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020	44
Tabel 5.5	Perubahan kekambuhan pasien asma pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif	45
Tabel 5.6	Perubahan kekambuhan pasien asma pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif	45
Tabel 5.7	Hasil uji independent t - tes	46

## **DAFTAR GAMBAR**

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Patofisiologi Asma	11
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	25
Gambar 4.2	Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma Di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian .....	62
Lampiran 2	Surat Ijin Pengambilan Data.....	63
Lampiran 3	Lembar permohonan Menjadi Responden.....	64
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	65
Lampiran 5	Lembar Pre Test .....	66
Lampiran 6	Lembar Post Test .....	67
Lampiran 7	Data Tabulasi.....	68
Lampiran 8	SPO Latihan Relaksasi Otot Progresif.....	73
Lampiran 9	Leaflet Cara Melakukan Latihan Relaksasi Otot Progresif .....	75
Lampiran 10	Foto Latihan Relaksasi Otot Progresif.....	76

## DAFTAR ISTILAH

<i>Ansietas</i>	: kecemasan
<i>Asma alergenik</i>	: Asma Ekstrinsik
<i>Asma Mixed</i>	: Asma Bronkiale Campuran
<i>Asma non alergenik</i>	: Asma Intrinsik
<i>Dehidrasi</i>	: Kehilangan cairan
<i>Dyspnea</i>	: Sesak napas
<i>Hiperinflasion</i>	: Berlebihan
<i>Inflammation</i>	: Peradangan
<i>Obstruction</i>	: Penyempitan
<i>Pulsus paradoksus</i>	: Penurunan tekanan darah
<i>Retraksi sternum</i>	: Otot-otot aksesori pernafasan
<i>Sianosis</i>	: Kebiru-biruan
<i>Suar-up</i>	: Serangan
<i>Wheezing</i>	: Nafas berbunyi

## DAFTAR SINGKATAN

ACTH	: <i>Adeno Corticotropic Hormon</i>
APC	: <i>Antigen Presenting Cells</i>
DAI	: Dewan Asma Indonesia
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
ECF-A	: <i>Eosinophil Chemotactic Factor-A</i>
GAN	: <i>Global Astma Network</i>
GINA	: <i>Global Initiative for Asthma</i>
HPA Axis	: <i>Hypothalamio – Pituitary Adrenal Axis</i>
IgA	: <i>Immunoglobulin A</i>
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
NCF	: <i>Neutrophil Chemotactic Factor</i>
NCHS	: <i>National Center for Health Statistics</i>
PDPI	: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SPO	: Standard Prosedur Operasional
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Asma merupakan penyakit kronis obstruksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh kontraksi otot, inflamasi, dan penumpukan sekret disekitar bronkus. Obstruksi saluran pernapasan merupakan gangguan fisiologis terpenting pada pasien asma yang dapat menghambat aliran udara selama inspirasi dan ekspirasi, sehingga ventilasi paru tidak optimal yang mengakibatkan pasien asma memiliki ketidakmampuan mendasar dalam mencapai aliran udara secara normal selama pernapasan terutama ketika ekspirasi (Novarin, dkk, 2014).

Asma adalah salah satu penyakit kronis umum yang mempengaruhi sekitar 339 juta orang di seluruh wilayah dunia. Secara global, asma adalah peringkat ke-16 di antara penyebab kematian dan kecacatan dengan sekitar 1000 orang meninggal setiap hari dari asma, dan dalam 20 penyebab utama dari tahun kehidupan hidup dengan kecacatan *Global Astma Network* (GAN, 2018)

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI 2009) kekambuhan asma merupakan suatu keadaan asma yang sifatnya hilang timbul dimana kadang tanpa gejala dan dengan gejala baik ringan bahkan berat yang dapat mengancam nyawa. Asma merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular. Penyakit asma telah mempengaruhi lebih dari 5% penduduk dunia, dan beberapa indikator telah menunjukkan bahwa

prevalensinya terus menerus meningkat. Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2014 terdapat 235 juta orang diseluruh dunia menderita asma dengan angka kematian lebih dari 8% di negara- negara berkembang yang sebenarnya dapat dicegah. *National Center for Health Statistics (NCHS)* pada tahun 2011, menyatakan bahwa prevalensi asma menurut usia sebesar 9,5% pada anak dan 8,2% pada dewasa, sedangkan menurut jenis kelamin 7,2% laki-laki dan 9,7% perempuan. ( Fajar & Kristianawati, 2017.,Novarin, dkk 2014)

Di Indonesia penyakit asma merupakan sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian. Selain mengganggu aktivitas, asma tidak dapat disembuhkan, bahkan dapat menimbulkan kematian (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2010). 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).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (riskesdas, 2013), melaporkan prevalensi asma di Indonesia adalah 4,5% dari populasi, dengan jumlah kumulatif kasus asma sekitar 11.179.032. Sedangkan di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur prevalensi asma sebanyak 5.1% dari total sampel 1.027.763. Ini merupakan problema kesehatan nasional yang harus segera ditangani sedini mungkin agar jumlah penderitanya tidak meningkat di setiap tahunnya.

Salah satu upaya penanganan pada penderita asma yang dapat dilakukan yaitu dengan cara terapi komplementer. Salah satu bentuk terapi komplementer yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan teknik relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif adalah terapi yang terpusat pada suatu aktivitas otot untuk menurunkan ketegangan pada otot dengan melakukan teknik relaksasi agar tidak kaku (Purwanto, 2013). Menurut Maryam (2010), terapi relaksasi otot progresif ini termasuk metode terapi relaksasi yang termurah, mudah dilakukan, tidak terdapat efek samping, dapat membuat pikiran terasa tenang dan tubuh menjadi rileks.

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh (Fajar & Kristianawati, 2017) ada pengaruh yang signifikan antara tingkat rekurensi asma bronkial sebelum dan sesudah pemberian latihan relaksasi otot progresif. Selain itu, menurut hasil penelitian dari (Novarin, dkk, 2014) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang sangat bermakna dan relaksasi otot progresif terhadap aliran puncak ekspirasi klien dengan asma bronkial.

Berdasarkan data di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun menunjukkan bahwa jumlah pasien asma di tahun 2017 sebanyak 630 orang, pada tahun 2018 meningkat menjadi 738 orang. Sedangkan di tahun 2019 didapatkan bahwa jumlah pasien asma pada bulan Juni, Juli dan Agustus 2019 sebanyak 213 orang (kunjungan rata-rata perbulan 71 orang) dengan komposisi laki-laki sebesar 111 orang (52,11%) dan perempuan sebesar 102 orang (47,88%). Dan jumlah angka kekambuhan asma bronkial pada bulan Juni, Juli, Agustus. (Medical Record RS Paru Dungus Madiun, 2019).

Hasil observasi didapatkan bahwa sebagian besar pasien asma belum bisa melakukan relaksasi otot progresif untuk mencegah kekambuhan asma. Latihan relaksasi otot progresif merupakan salah satu upaya atau intervensi yang dilakukan oleh perawat, maka hal tersebut menjadikan peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif untuk mencegah kekambuhan asma pada pasien asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu apakah terdapat pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap kekambuhan pasien asma ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian meliputi :

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui adanya pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kekambuhan pada pasien asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi kejadian kekambuhan asma sebelum relaksasi otot progresif.
- b. Mengidentifikasi kejadian kekambuhan asma setelah latihan relaksasi otot progresif.
- c. Menganalisa pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kekambuhan

asma.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis :

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta sebagai bahan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian khususnya dalam bidang kesehatan.

##### 2. Manfaat praktis :

###### a. Bagi pasien asma

Sebagai bahan masukan dan upaya alternatif dalam penanganan penyakit asma dengan relaksasi otot progresif.

###### b. Bagi Rumah Sakit

Sebagai masukan dan pertimbangan dalam penatalaksanaan pasien asma yang tertuang dalam Standard Prosedur Operasional (SPO).

###### c. Bagi tenaga kesehatan

Sebagai masukan bagi tenaga keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien asma. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman tentang efektifitas relaksasi otot progresif terhadap penurunan kekambuhan pada pasien asma.

###### d. Bagi peneliti

Meningkatkan wawasan terkait dengan kasus asma dan memperkaya referensi untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

Pada bab ini akan disajikan tentang konsep dasar asma dan relaksasi otot progresif. Konsep dasar asma meliputi pengertian asma, tipe asma, faktor - faktor pencetus serangan asma serta dampak-dampak yang ditimbulkan oleh asma.

Konsep dasar relaksasi meliputi pengertian relaksasi otot progresif, alasan, manfaat, kerugian bila tidak melakukan relaksasi otot progresif dan tehnik atau cara relaksasi otot progresif.

#### **B. Konsep Dasar Asma**

##### **1. Pengertian**

Asma merupakan penyakit paru kronik dengan gambaran awal berupa sesak napas (*dyspnea*) dan nafas berbunyi (*Wheezing*) adalah keluhan yang diakibatkan oleh penyempitan (*Obstruction*) saluran pernafasan, merupakan gambaran yang khas dari asma bronkial. Pada beberapa penderita dapat terjadi adanya keluhan awal tersebut berupa batuk dengan atau tidak adanya dahak yang kental. Keluhan-keluhan pada penderita asma adalah akibat obsruksi spasme bronkus, kesembaban, (*edema*) dan peradangan (*inflammation*) dinding bronkus, serta *sekresi* yang berlebihan dari kelenjar mukosa, yang mengakibatkan kecenderungan menuju inflasi

yang berlebihan (*hiperinflasion*), pertukaran gas menjadi jelek dan meningkatkan kerja respirasi. Gejala awal tersebut dapat hilang dengan sendirinya, atau dapat berlanjut dan menjadi berat walaupun sudah diberi pengobatan dan mengakibatkan timbulnya tanda-tanda asfiksi, yang demikian dikenal sebagai *asthmaticus*. Sebagian besar serangan asma dapat pulih kembali secara spontan baik dengan atau tanpa obat (Amin M, 2010).

Asma adalah gangguan inflamasi kronik saluran napas yang melibatkan banyak sel dan elemennya. Inflamasi kronik menyebabkan peningkatan hiperesponsif jalan napas yang menimbulkan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk-batuk terutama malam dan atau dini hari. Episodik tersebut berhubungan dengan obstruksi jalan napas yang luas, bervariasi dan seringkali bersifat reversibel dengan atau tanpa pengobatan. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI, 2019)

Asma adalah penyakit kronis yang umum dan berpotensi serius yang membebani beban substansial pada pasien, keluarga mereka dan masyarakat. Hal ini menyebabkan gejala pernapasan, pembatasan aktivitas, dan *suar-up* (serangan) yang kadang-terkadang memerlukan perawatan kesehatan mendesak dan dapat berakibat fatal. Untungnya, asma dapat diobati secara efektif, dan sebagian besar pasien dapat mencapai kontrol yang baik asma mereka. (GINA, 2019)

Asma adalah penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang ditandai adanya mengi, batuk, dan rasa sesak di dada yang berulang

dan timbul terutama pada malam atau menjelang pagi akibat penyumbatan saluran pernapasan. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di hampir semua negara di dunia, diderita oleh anak-anak sampai dewasa dengan derajat penyakit dari ringan sampai berat, bahkan beberapa kasus dapat menyebabkan mematikan. Asma merupakan penyakit kronis yang sering muncul pada masa kanak-kanak dan usia muda sehingga dapat menyebabkan kehilangan hari-hari sekolah atau hari kerja produktif yang berarti, juga menyebabkan gangguan aktivitas sosial, bahkan berpotensi mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak. (Kemenkes, 2014)

Asma adalah gangguan inflamasi kronik jalan nafas yang melibatkan berbagai sel inflamasi dan elemennya yang berhubungan dengan hipereaktivitas bronkus, sehingga menyebabkan episodik berulang berupa mengi, sesak nafas, rasa berat didada, dan batuk terutama malam atau dini hari. Dewan Asma Indonesia (DAI, 2011)

Menurut Boyd dan Nihart pada tahun 1998 kekambuhan asma bronkial yaitu kembalinya gejala-gejala asma bronkial seperti

- a. Kontraksi otot-otot bantu pernafasan, terutama sternokliedo mastoideus
- b. Sianosis
- c. Silent Chest
- d. Gangguan kesadaran
- e. Tampak lelah

f. Hiperinflasi thoraks dan takhikardi

Sehingga cukup parah dan mengganggu aktivitas sehari-hari dan memerlukan rawat inap dan rawat jalan yang tidak terjadwal. Tingkat kekambuhan asma dibedakan menjadi 3 yaitu :

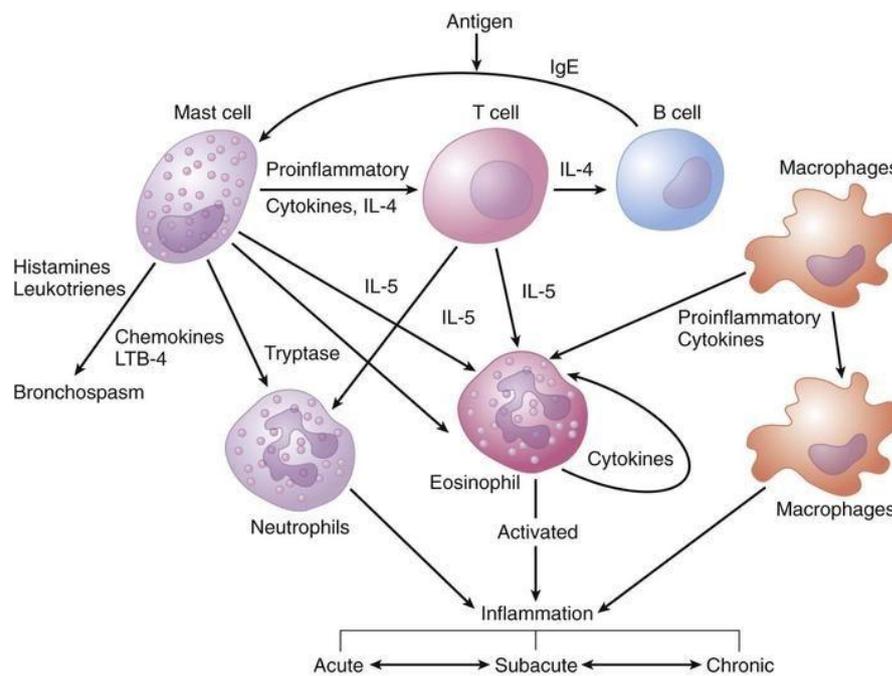
- a. Ringan : bila terjadi kambuh 0-1 kali dalam sehari.
- b. Sedang : bila terjadi kambuh 2-3 kali dalam sehari.
- c. Berat : bila terjadi kambuh >3 kali dalam sehari.

**2. Patofisiologi**

Penyakit asma merupakan proses inflamasi dan hipereaktivitas saluran napas yang akan mempermudah terjadinya obstruksi jalan napas. Kerusakan epitel saluran napas, gangguan saraf otonom, dan adanya perubahan pada otot polos bronkus juga diduga berperan pada proses hipereaktivitas saluran napas. Peningkatan reaktivitas saluran nafas terjadi karena adanya inflamasi kronik yang khas dan melibatkan dinding saluran nafas, sehingga aliran udara menjadi sangat terbatas tetapi dapat kembali secara spontan atau setelah pengobatan. Hiperaktivitas tersebut terjadi sebagai respon terhadap berbagai macam rangsang. Dikenal dua jalur untuk bisa mencapai keadaan tersebut. Jalur imunologis yang terutama didominasi oleh IgE dan jalur saraf otonom. Pada jalur yang didominasi oleh IgE, masuknya alergen ke dalam tubuh akan diolah oleh APC (Antigen Presenting Cells), kemudian hasil olahan alergen akan dikomunikasikan kepada sel Th ( T penolong ) terutama Th2 . Sel T penolong inilah yang akan memberikan intruksi melalui interleukin atau

sitokin agar sel-sel plasma membentuk IgE, sel-sel radang lain seperti mastosit, makrofag, sel epitel, eosinofil, neutrofil, trombosit serta limfosit untuk mengeluarkan mediator inflamasi seperti histamin, prostaglandin (PG), leukotrien (LT), platelet activating factor (PAF), bradikinin, tromboksin (TX), dan lain-lain. Sel-sel ini bekerja dengan mempengaruhi organ sasaran yang dapat menginduksi kontraksi otot polos saluran pernapasan sehingga menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding vaskular, edema saluran napas, infiltrasi sel-sel radang, hipersekresi mukus, keluarnya plasma protein melalui mikrovaskuler bronkus dan fibrosis sub epitel sehingga menimbulkan hipereaktivitas saluran napas. Faktor lainnya yang dapat menginduksi pelepasan mediator adalah obat-obatan, latihan, udara dingin, dan stress.<sup>13</sup> Selain merangsang sel inflamasi, terdapat keterlibatan sistem saraf otonom pada jalur non-alergik dengan hasil akhir berupa inflamasi dan hipereaktivitas saluran napas. Inhalasi alergen akan mengaktifkan sel mast intralumen, makrofag alveolar, nervus vagus dan mungkin juga epitel saluran napas. Reflek bronkus terjadi karena adanya peregangan nervus vagus, sedangkan pelepasan mediator inflamasi oleh sel mast dan makrofag akan membuat epitel jalan napas lebih permeabel dan memudahkan alergen masuk ke dalam submukosa, sehingga meningkatkan reaksi yang terjadi. Keterlibatan sel mast tidak ditemukan pada beberapa keadaan seperti pada hiperventilasi, inhalasi udara dingin, asap, kabut dan SO<sub>2</sub>. Reflek saraf memegang peranan pada reaksi asma yang tidak melibatkan sel mast.

Ujung saraf eferen vagal mukosa yang terangsang menyebabkan dilepasnya neuropeptid sensorik senyawa P, neurokinin A dan calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP). Neuropeptida itulah yang menyebabkan terjadinya bronkokonstriksi, edema bronkus, eksudasi plasma, hipersekresi lendir, dan aktivasi sel-sel inflamasi.



Gambar 2.1. Patofisiologi Asma

### 3. Klasifikasi Asma Berdasarkan Etiologi

#### a. Asma Bronkiale Tipe Atopik (*Ekstrinsik*)

Asma timbul karena seseorang yang atopi akibat pemaparan alergen. Alergen yang masuk tubuh melalui saluran pernafasan, kulit, saluran pencernaan dan lain-lain akan ditangkap oleh makrofag yang bekerja sebagai antigen presenting cells (APC). Setelah alergen

diproses dalam sel APC, kemudian oleh sel tersebut, alergen dipresentasikan ke sel Th. Sel APC melalui pelepasan interleukin I (II-1) mengaktifkan sel Th. Melalui pelepasan Interleukin 2 (II-2) oleh sel Th yang diaktifkan, kepada sel B diberikan signal untuk berproliferasi menjadi sel plasma dan membentuk IgE.

IgE yang terbentuk akan segera diikat oleh mastosit yang ada dalam jaringan dan basofil yang ada dalam sirkulasi. Hal ini dimungkinkan oleh karena kedua sel tersebut pada permukaannya memiliki reseptor untuk IgE. Sel eosinofil, makrofag dan trombosit juga memiliki reseptor untuk IgE tetapi dengan afinitas yang lemah. Orang yang sudah memiliki sel-sel mastosit dan basofil dengan IgE pada permukaan tersebut belumlah menunjukkan gejala. Orang tersebut sudah dianggap desensitisasi atau baru menjadi rentan.

Bila orang yang sudah rentan itu terpapar kedua kali atau lebih dengan alergen yang sama, alergen yang masuk tubuh akan diikat oleh IgE yang sudah ada pada permukaan mastosit dan basofil. Ikatan tersebut akan menimbulkan influk  $Ca^{++}$  ke dalam sel dan terjadi perubahan dalam sel yang menurunkan kadar cAMP.

Kadar cAMP yang menurun itu akan menimbulkan degranulasi sel. Dalam proses degranulasi sel ini yang pertama kali dikeluarkan adalah mediator yang sudah terkandung dalam granul-granul (preformed) di dalam sitoplasma yang mempunyai sifat biologik,

yaitu histamin, Eosinophil Chemotactic Factor-A (ECF-A), Neutrophil Chemotactic Factor (NCF), tryptase dan kinin. Efek yang segera terlihat oleh mediator tersebut ialah obstruksi oleh histamin.

Hiperreaktivitas bronkus yaitu bronkus yang mudah sekali mengkerut (konstriksi) bila terpapar dengan bahan / faktor dengan kadar yang rendah yang pada kebanyakan orang tidak menimbulkan reaksi apa-apa, misalnya alergen (inhalan, kontak), polusi, asap rokok, asap dapur, bau-bauan yang tajam dan lainnya baik yang berupa iritan maupun yang bukan iritan. Dewasa ini telah diketahui bahwa hiperreaktivitas bronkus disebabkan oleh inflamasi bronkus yang kronik. Sel-sel inflamasi terutama eosinofil ditemukan dalam jumlah besar dalam cairan bilas bronkus pasien asma bronkiale sebagai bronkhitis kronik eosinofilik. Hiper reaktivitas berhubungan dengan derajat berat penyakit. Di klinik adanya hiperreaktivitas bronkus dapat dibuktikan dengan uji provokasi yang menggunakan metakolin atau histamin.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas saat ini penyakit asma dianggap secara klinik sebagai penyakit bronkospasme yang *reversibel*, secara patofisiologik sebagai suatu hiperreaksi bronkus dan secara patologik sebagai suatu peradangan saluran nafas.

Bronkus pada pasien asma oedema di mukosa dan dindingnya, infiltrasi sel radang terutama eosinofil serta terlepasnya sel silia yang menyebabkan getaran silia dan mukus di atasnya sehingga salah satu

daya pertahanan saluran nafas menjadi tidak berfungsi lagi. Ditemukan pula pada pasien asma bronkiale adanya penyumbatan saluran nafas oleh mukus terutama pada cabang-cabang bronkhus

Akibat dari bronkhospasme, oedema mukosa dan dinding bronkhus serta hipersekresi mukus maka terjadi penyempitan bronkhus dan percabangannya sehingga akan menimbulkan rasa sesak, nafas berbunyi (wheezing) dan batuk yang produktif. Adanya stressor baik fisik maupun psikologis akan menyebabkan suatu keadaan stress yang akan merangsang HPA axis. HPA axis yang terangsang akan meningkatkan adeno corticotropic hormon (ACTH) dan kadar kortisol dalam darah. Peningkatan kortisol dalam darah akan mensupresi immunoglobulin A (IgA). Penurunan IgA menyebabkan kemampuan untuk melisis sel radang menurun yang direspon oleh tubuh sebagai suatu bentuk inflamasi pada bronkhus sehingga menimbulkan asma bronkiale.

**b. Asma Bronkiale Tipe Non Atopik (*Intrinsik*)**

Asma non alergenik (asma intrinsik) terjadi bukan karena pemaparan alergen tetapi terjadi akibat beberapa faktor pencetus seperti infeksi saluran nafas atas, olah raga atau kegiatan jasmani yang berat, serta tekanan jiwa atau stress psikologik. Serangan asma terjadi akibat gangguan saraf otonom terutama gangguan saraf simpatis yaitu blokade adrenergik beta dan hiperreaktifitas adrenergik alfa. Dalam keadaan normal aktifitas adrenergik beta

lebih dominan daripada adrenergik alfa. Pada sebagian penderita asma aktifitas adrenergik alfa diduga meningkat yang mengakibatkan bronkhokonstriksi sehingga menimbulkan sesak nafas.

Reseptor adrenergik beta diperkirakan terdapat pada enzim yang berada dalam membran sel yang dikenal dengan adenyl-cyclase dan disebut juga messenger kedua. Bila reseptor ini dirangsang, maka enzim adenyl-cyclase tersebut diaktifkan dan akan mengkatalisasi ATP dalam sel menjadi 3'5' cyclic AMP. cAMP ini kemudian akan menimbulkan dilatasi otot-otot polos bronkus, menghambat pelepasan mediator dari mastosit / basofil dan menghambat sekresi kelenjar mukus. Akibat blokade reseptor adrenergik beta maka fungsi reseptor adrenergik alfa lebih dominan akibatnya terjadi bronkhus sehingga menimbulkan sesak nafas. Hal ini dikenal dengan teori blokade adrenergik beta. (Baratawidjaja, 1990).

#### **c. Asma Bronkiale Campuran (*Mixed*)**

Pada tipe ini keluhan diperberat baik oleh faktor-faktor intrinsik maupun ekstrinsik.

#### **4. Faktor Pencetus Serangan Asthma Bronkiale**

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan serangan asma bronkiale atau sering disebut sebagai faktor pencetus adalah :

**a. Alergen**

Alergen adalah zat-zat tertentu bila dihisap atau dimakan dapat menimbulkan serangan asma, misalnya debu rumah, tungau debu rumah (*Dermatophagoides pteronissynus*), spora jamur, serpih kulit kucing, bulu binatang, beberapa makanan laut dan sebagainya.

**b. Infeksi saluran nafas**

Infeksi saluran nafas terutama oleh virus seperti influenza merupakan salah satu faktor pencetus yang paling sering menimbulkan asma bronkiale. Diperkirakan dua pertiga penderita asma dewasa serangan asmanya ditimbulkan oleh infeksi saluran nafas (Sundaru, 1991).

**c. Tekanan jiwa**

Tekanan jiwa bukan sebagai penyebab asma tetapi sebagai pencetus asma, karena banyak orang yang mendapat tekanan jiwa tetapi tidak menjadi penderita asma bronkiale. Faktor ini berperan mencetuskan serangan asma terutama pada orang yang agak labil kepribadiannya. Hal ini lebih menonjol pada wanita dan anak-anak (Yunus, 1994).

**d. Olah raga / kegiatan jasmani yang berat**

Sebagian penderita asma bronkiale akan mendapatkan serangan asma bila melakukan olah raga atau aktifitas fisik yang berlebihan. Lari cepat dan bersepeda paling mudah menimbulkan serangan

asma. Serangan asma karena kegiatan jasmani (*Exercise induced asthma /EIA*) terjadi setelah olah raga atau aktifitas fisik yang cukup berat dan jarang serangan timbul beberapa jam setelah olah raga.

**e. Obat-obatan**

Beberapa pasien asma bronkiale sensitif atau alergi terhadap obat tertentu seperti penicillin, salisilat, beta blocker, kodein dan sebagainya.

**f. Polusi udara**

Pasien asma sangat peka terhadap udara berdebu, asap pabrik/kendaraan, asap rokok, asap yang mengandung hasil pembakaran dan oksida fotokemikal, serta bau yang tajam.

**g. Lingkungan kerja**

Diperkirakan 2 – 15% pasien asma bronkiale pencetusnya adalah lingkungan kerja (Sundaru, 1991).

**5. Dampak yang Ditimbulkan Oleh Asma Bronkiale**

Dampak yang ditimbulkan oleh Asma Bronkhiale adalah :

**a. Fisik**

Terjadinya penurunan kondisi umum yang ditandai dengan lesu, lemah, nafsu makan menurun dan kurangnya gairah.

**b. Sistem pernafasan**

Peningkatan frekuensi pernafasan, susah bernafas, perpendekan periode inspirasi, pemanjangan ekspirasi

- 1) Penggunaan otot-otot aksesori pernafasan (retraksi sternum, pengangkatan bahu waktu bernafas).
- 2) Pernafasan cuping hidung.
- 3) Adanya mengi yang terdengar tanpa stetoskop.
- 4) Batuk keras, kering dan akhirnya batuk produktif.
- 5) Faal paru terdapat penurunan FEV1.

**c. Sistem Kardiovaskuler**

- 1) *Takikardia*
- 2) Tensi meningkat
- 3) *Pulsus paradoksus* (penurunan tekanan darah) 10 mmHg pada waktu inspirasi.
- 4) *Sianosis*
- 5) *Diaforesis*
- 6) Dehidrasi

**d. Psikologis**

- 1) Peningkatan ansietas (kecemasan) : takut mati, takut menderita, panik, gelisah.
- 2) Ekspresi marah, sedih, tidak percaya dengan orang lain, tidak perhatian.
- 3) Ekspresi tidak punya harapan, *helplessness*.

**e. Sosial**

- 1) Ketakutan berinteraksi dengan orang lain.
- 2) Gangguan berkomunikasi

- 3) *Inappropriate dress*
- 4) *Hostility toward others*

**f. Hematologi**

- 1) Eosinofil meningkat  $> 250 / \text{mm}^3$
- 2) Penurunan limfosit dan komponen sel darah putih yang lain.
- 3) Penurunan Immunoglobulin A (IgA)

**C. Konsep Dasar Latihan Relaksasi Pernafasan Otot Progresif**

**1. Pengertian**

Relaksasi merupakan suatu bentuk teknik yang melibatkan pergerakan anggota badan dan bisa dilakukan dimana saja (Potter & Perry, 2005).

Relaksasi otot progresif adalah latihan terinstruksi yang meliputi pembelajaran untuk mengerutkan dan merilekskan kelompok otot secara sistemik, dimulai dengan kelompok otot wajah dan berakhir pada otot kaki. Tindakan ini biasanya memerlukan waktu 15-30 menit., dapat disertai dengan intruksi yang mengarahkan individu untuk memperhatikan kelompok otot yang direlaksasikan (Johnson 2005). Selain itu manfaat teknik rilekasasi progresif bagi pasien diantaranya mengurangi ketegangan dan kecemasan (Paula,2002).

Individu diminta untuk mengencangkan lalu melemaskan kelompok otot satu per satu, untuk membandingkan perbedaan dan untuk mengingat perasaan relaksasi. Hal ini biasanya berlangsung dengan

yang bersangkutan berbaring dalam suatu ruangan yang tenang, dengan latar belakang musik lembut untuk relaksasi. Setiap kelompok otot besar dilatih secara bergantian, sehingga terjadi penurunan tonus otot secara keseluruhan. Otot yang lemas tidak cocok dengan perasaan yang tegang, sehingga relaksasi otot progresif menyebabkan yang bersangkutan merasa rileks. Meskipun relaksasi dapat menghilangkan gejala-gejala fisik akibat stres, relaksasi tidak mengatasi penyebabnya, oleh karena itu, relaksasi digunakan hanya sebagai pelengkap bagi intervensi lain yang berfokus pada penanganan stressor (Brooker, 2008).

Ramdani (2006) berpendapat bahwa relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis ini. Teknik relaksasi semakin sering dilakukan karena terbukti efektif mengurangi ketegangan dan kecemasan, mengatasi insomnia dan asma (Triyanto, 2014).

Latihan relaksasi otot progresif dikembangkan dari konsep bahwa stress dengan kecemasan tidak terjadi bila otot-otot tubuh relaksasi. Relaksasi bukan pengobatan melainkan dapat membantu meminimalkan dampak stress dan memberi klien perasaan terkontrol (Barbara C. Long, 1996).

## **2. Alasan Relaksasi Otot Progresif**

Otak mempunyai reseptor spesifik terhadap Benzodia zeping, dan reseptor ini berpeluang membantu untuk meregulasi cemas. Reseptor

Benzodia akan membuat suatu substansi di otak yang nantinya akan mengikat *Benzodiazepin* tersebut. *Inhibitor aminobutyric acid* (GABA) yang ditingkatkan oleh Benzodiazepin juga mempunyai peranan besar di dalam regulasi cemas seperti Endorphin.

Pernafasan penting untuk kehidupan, pernafasan yang tepat merupakan penawar stress. Pada saat menarik nafas, udara di hirup ke dalam melalui hidung dan dihangatkan selaput lendir rongga hidung. Jika jumlah udara segar yang masuk paru-paru tidak mencukupi, darah tidak dibersihkan / dioksigenasi sebagaimana mestinya. Hasil pembakaran (buangan) yang seharusnya di buang tetap ada dalam sirkulasi darah dan perlahan-lahan meracuni sistem tubuh. Jika darah kekurangan oksigen, darah akan berwarna kebiru-biruan dan hitam, serta dapat dilihat melalui warna kulit yang kebiruan, pencernaan terhambat, organ dan jaringan menjadi kurang makanan. Kurangnya oksigen dalam darah memperbesar kemungkinan terjadinya cemas, depresi dan lelah yang sering membuat setiap situasi stress menjadi lebih sulit diatasi. Kebiasaan bernafas yang tepat penting untuk kesehatan mental dan fisik (Martha Davis, 1995)

Bernafas adalah satu-satunya fungsi otomatis yang dapat dikendalikan. Sebagian melalui sistem saraf otonom dan sebagian melalui susunan saraf pusat. Sistem saraf otonom mengendalikan fungsi vital, sekresi endokrin (hormon) dan emosi. Dengan mengendalikan pernafasan, seseorang dapat mempengaruhi semua

fungsi tubuh, untuk jangka waktu singkat dapat mengambil alih fungsi-fungsi secara sadar (Leon Chaitow, 1993)

Secara fisiologis latihan pernafasan akan menurunkan denyut jantung, mengurangi aktivitas saraf simpatis, mengistirahatkan otot yang tegang dan memberi kesempatan terjadinya keseimbangan, memberi kesempatan fungsi saraf parasimpatis untuk berfungsi menenangkan pikiran. Metode relaksasi di atas sangat ideal bagi klien asma bila mereka tidak dalam serangan. Bila sudah mahir, latihan pernafasan dapat digunakan selama serangan (Leon Chaitow, 1993)

Tugas utama sistem saraf simpatis adalah membantu memberi respon terhadap ancaman dan stress oleh sarana yang disebut Flight or Fight. Di antara sejumlah fungsi lainnya, sistem saraf simpatis dianggap sebagai penyebab melebarnya saluran pernafasan melalui zat kimia yang beredar atau hormon seperti adrenalin. Hal ini mempermudah pernafasan dan memungkinkan lebih banyak udara masuk ke paru-paru menjadi lebih bagus. Tetapi tidak selalu saluran pernafasan peka terhadap instruksi yang datang dari sistem saraf simpatis untuk melebar, akibatnya saluran pernafasan menjadi lebih sempit daripada seharusnya. (Chris Sinclair dan Arcan, 1990).

Hasil penelitian membuktikan serangan pada asma intrinsik dipicu oleh faktor-faktor yang tidak khas, dan diduga bahwa faktor ini bergerak melalui sebagian parasimpatis dari sistem saraf otonom.

Latihan pernafasan dapat berpengaruh terhadap elemen dari sistem

imun, latihan ini akan meningkatkan plasma Bendorphins, katekolamin dan glukokortikoid. Katekolamin dan Bendorphins berinteraksi dengan Hypothalamio – pituitary adrenal axis (HPA Axis) untuk merubah faktor-faktor yang memberi kontribusi pada hypothalamus. Latihan pernafasan menyebabkan perubahan pada Monoamine dan Neuropeptida lain, endorphins dan Kortikosteroid yang berpengaruh langsung terhadap fungsi imun manusia.

**3. Manfaat Relaksasi Otot Progresif (Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. 2009)**

- a. Jika tidak dalam serangan latihan pernafasan diperlukan untuk mencegah sesak nafas.
- b. Memperbaiki fungsi paru-paru sehingga dengan demikian serangan sesak nafas tidak terjadi.
- c. Menurunkan ketegangan otot.
- d. Menenangkan pikiran dan mengurangi kecemasan.
- e. Menetralkan efek-efek respon stress.
- f. Membuat perasaan tenteram.
- g. Detak jantung teratur dan pernafasan menjadi lebih tenang.
- h. Memperbaiki oksigenasi darah.
- i. Memperbaiki kesehatan mental dan fisik.
- j. Memperbaiki keseimbangan
- k. Memperbaiki sistem imun
- l. Memperbaiki mood, fungsi seksual dan harga diri.

**4. Kerugian bila tidak melakukan relaksasi otot progresif**

- a. Kecemasan akibat asma akan berlangsung lama.
- b. Frekwensi kekambuhan menjadi lebih sering.
- c. Serangan asma berlangsung lebih lama.

**5. Teknik/ Cara Relaksasi otot Progresif (Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. 2009)**

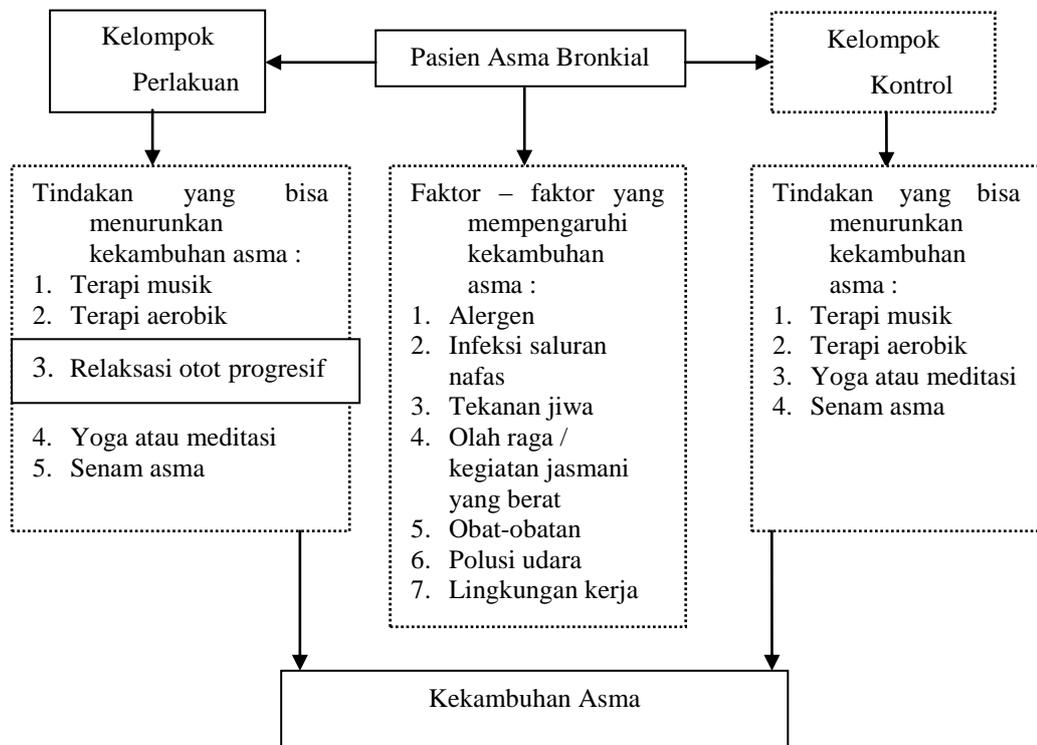
- a. Ambil posisi berbaring pada bantal yang lunak di ruang yang tenang dan nyaman
- b. Pejamkan mata, luruskan kaki dan letakkan tangan disisi tubuh
- c. Tarik napas dalam melalui hidung sampai merasa lega dan rasakan napas anda
- d. Kencangkan otot seluruh tubuh kemudian tahan selama 5 detik
- e. Hembuskan nafas dengan pelan melalui mulut disertai dengan mengendurkan otot.
- f. Rasakan setiap kali merasakan ketegangan otot dan setiap kali merasakan rileks
- g. Istirahat 10 detik dan ulangi langkah ini sampai otot diseluruh tubuh rileks ( waktu 15 – 30 menit)

### BAB III

#### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN

##### A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan bagian penelitian yang menyajikan konsep atau teori dalam bentuk kerangka konsep penelitian. Pembuatan kerangka konsep mengacu pada masalah-masalah yang akan diteliti atau berhubungan dengan penelitian dan dibuat dalam bentuk diagram (Hidayat,2007).



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan :

: Diteliti       $\longrightarrow$  : Berpengaruh

: Tidak diteliti

### **Hipotesa Penelitian**

Hipotesa adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2007)

Hipotesa :

Adapun Hipotesis dari penelitian ini, “Ada Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif pada kelompok perlakuan terhadap kekambuhan pasien asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancang Bangun Penelitian

Rancangan penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan atau memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil (Nursalam, 2013).

Dalam penelitian ini menggunakan *quasi eksperimental design* dengan menggunakan rancangan *two group pretest-posttest with control group design*. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono tahun 2012 yang menyatakan desain penelitian eksperimen diantaranya adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*". Dengan menggunakan desain ini kedua kelompok terlebih dahulu diberi tes awal (*pretes*) dengan tes yang sama. Kemudian kelompok eksperimen diberi perlakuan khusus yaitu memberikan relaksasi otot progresif, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan, kelompok eksperimen dites yang sama sebagai tes akhir (*postes*) hasilnya dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan.

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok	ode	Pretest	perlakuan	Posttest
Kelompok Eksperimen	1	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelompok Kontrol	2	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Tabel 4.1 Desain penelitian

Keterangan :

- R = Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pasien asma
- O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> = Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama diberikan *pretes*
- X = Perlakuan berupa pemberian relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> = *Postes* pada kelompok eksperimen setelah diberi relaksasi otot progresif
- O<sub>4</sub> = *Postes* pada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan diberi relaksasi otot progresif

## **B. Populasi dan sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang akan diteliti meliputi (Notoatmojo, 2012). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien asma usia  $\geq 14$  - 60 yang sedang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Paru Dungs Madiun bulan Januari - Februari tahun 2020 yang berjumlah 13 orang

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmojo, 2012)

Menurut Sugiyono pada tahun 2014 jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi

jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya. Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih besar dari 100 orang responden, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada pada rawat inap di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun tahun 2020 yang berjumlah 13 orang. Dengan demikian sampel untuk kelompok eksperimen sebesar 13 orang dan kelompok kontrol sebesar 13 orang, sehingga jumlah total sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 26 orang.

### C. Kriteria Sampling

Penentuan kriteria sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias hasil penelitian, khususnya terhadap variabel-variabel kontrol ternyata mempunyai pengaruh terhadap variabel yang kita teliti. Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu inklusi dan eksklusi (Nursalam, 2013).

#### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang harus memenuhi syarat sebagai sampel (Nursalam, 2013)

Dalam penelitian ini kriteria inklusinya adalah :

- a. Pasien asma yang berusia  $\geq 14-60$  tahun yang bersedia menjadi responden

#### 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat

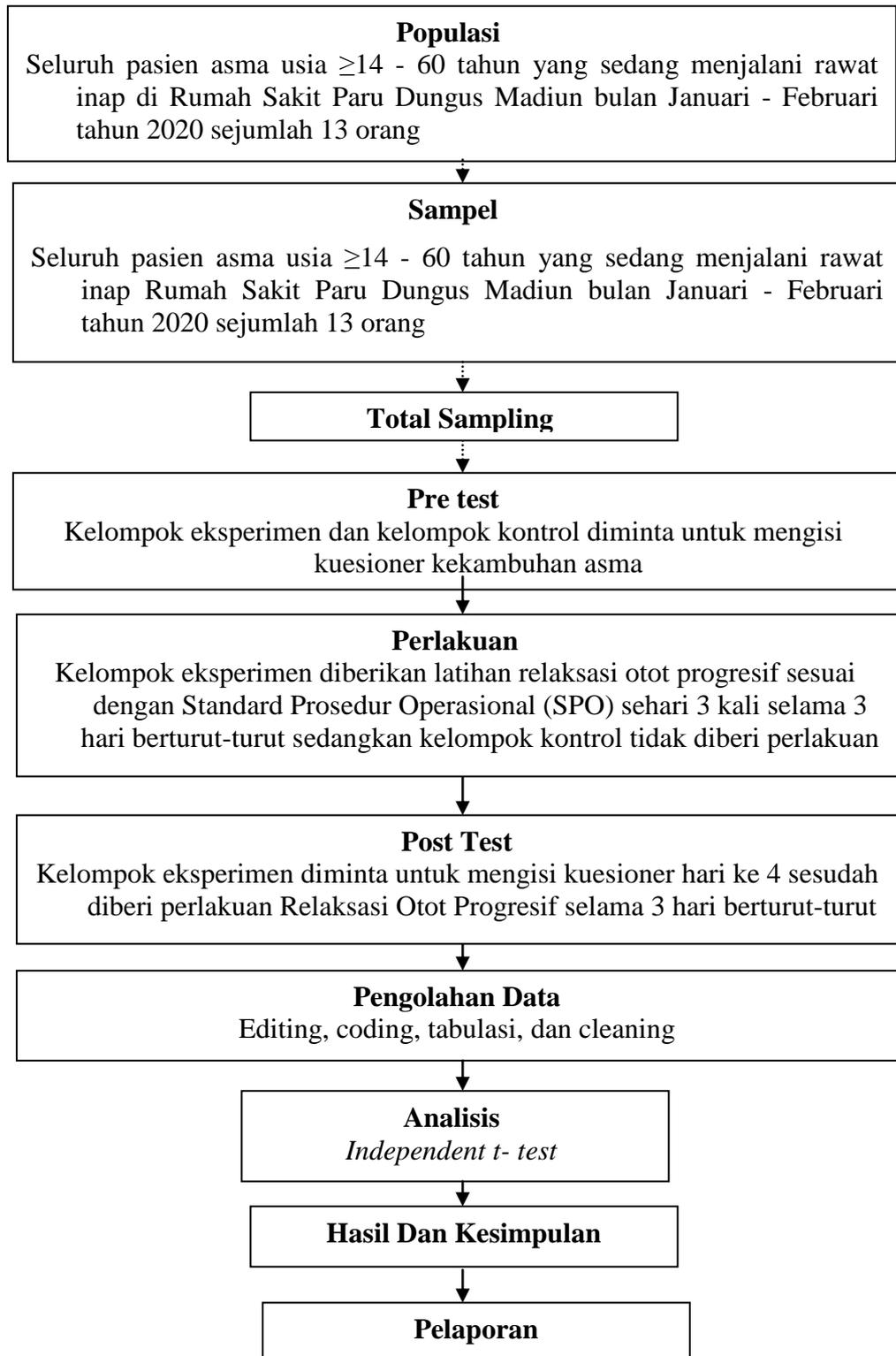
mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Nursalam,2013)

Dalam penelitian ini kriteria eksklusinya adalah:

- a. Pasien asma dengan penyakit paru lainnya, misalnya pneumonia, infeksi saluran nafas, tuberkulosis paru, kanker paru.
- b. Pasien asma pada anak berusia < 14 tahun

#### **D. Kerangka Kerja Penelitian**

Kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diteliti atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep ini dikembangkan atau diacukan kepada tujuan penelitian yang telah dirumuskan, serta didasari oleh kerangka teori yang telah disajikan dalam tinjauan kepustakaan sebelumnya. Dengan perkataan lain kerangka konsep merupakan formulasi atau simplifikasi dari kerangka teori atau teori – teori yang mendukung penelitian tersebut. Oleh sebab itu, kerangka konsep ini terdiri dari variabel – variabel yang satu dengan yang lain (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

## **E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

### **1. Identifikasi Variabel**

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2012).

#### **a. Variabel Independent (Bebas)**

Variabel independent adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel independen dalam penelitian ini adalah latihan relaksasi otot progresif pada pasien asma.

#### **b. Variabel Dependent (Terikat)**

Variabel dependent adalah variabel yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2013). Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kekambuhan pasien asma.

### **2. Definisi Operasional variabel**

Definisi Operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Pada definisi operasional dirumuskan untuk kepentingan akurasi, komunikasi, dan replikasi (Nursalam, 2013).

Definisi operasional dalam penelitian ini akan diuraikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.2**  
Definisi Operasional Penelitian Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skoring
1	2	3	4	5	6	7
1	Independen: Relaksasi otot progresif	Relaksasi otot progresif adalah suatu bentuk latihan dan tehnik untuk menegangkan dan merilekskan kelompok otot secara sistemik, dimulai dengan kelompok otot wajah dan berakhir pada otot kaki. Tindakan ini biasanya memerlukan waktu 15-30 menit.	Lama relaksasi otot progresif: 15 – 30 menit sehari 3 kali selama 3 hari berturut-turut	SPO	-	-
2	Dependen : Kekambuhan	Peristiwa timbulnya kembali gejala-gejala yang sebelumnya sudah memperoleh kemajuan dan sebelum terjadi kekambuhan biasanya terjadi hal-hal yang mendukung kekambuhan itu	Tingkat kekambuhan: a. Ringan : bila terjadi kambuh 0-1 kali dalam sehari	kuesioner	Ordinal	a. ringan (0-1x/hr) b. sedang (2-3x/hr) c. berat

		terjadi seperti : g. Kontraksi otot-otot bantu pernafasan, terutama sternokliedo mastoideus h. Sianosis i. Silent Chest j. Gangguan kesadaran k. Tampak lelah l. Hiperinflasi thoraks dan takhikardi (Nadi > 100 x/menit)	42x/menit  b. Sedang : bila terjadi kambuh 2-3 kali dalam sehari 42x/menit  c. Berat : bila terjadi kambuh >3 kali dalam sehari dengan respiratori 42x/menit			(>3x/hr )
--	--	---	--	--	--	-----------

## **F. Instrumen Penelitian**

### **1. Bahan dan Instrumen Penelitian**

Pengumpulan data sebuah penelitian yang dilakukan dengan berbagai metode- metode penelitian seperti observasi, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi, memerlukan alat bantu sebagai instrumen yaitu :

- a. Lembar SOP Relaksasi Otot Progresif
- b. Jam tangan untuk menghitung lama latihan relaksasi pernapasannya.
- c. Alat tulis
- d. Lembar permohonan untuk menjadi responden
- e. Lembar persetujuan menjadi responden
- f. Lembar hasil kekambuhan dalam bentuk tabel
- g. Lembar Rekapitulasi Penelitian dalam bentuk tabel

### **2. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Lembar observasi kekambuhan asma sudah pernah diuji coba sebelumnya dalam penelitian Nurdiansyah pada tahun 2013, sehingga uji validitas dan uji reliabilitas instrumen penelitian ini mengacu pada uji validitas dan uji reliabilitas penelitian tersebut. Uji validitas terhadap instrumen penelitian oleh Nurdiansyah pada tahun 2013, dilakukan oleh ahli yang berkompeten di dalam bidang paru yaitu Prof. Tamsil Syafiuddin, Sp.P (K) dan dinyatakan sudah valid. Jenis uji validitas yang dilakukan yaitu validitas internal jenis *construct validity* yang memperlihatkan kaitan antara dua gejala atau lebih yang tidak dapat diukur

secara langsung dan validitas isi yang menilai sejauh mana instrumen penelitian ini memuat rumusan-rumusan sesuai dengan isi yang dikehendaki menurut tujuan tertentu (Setiadi, 2007). Uji reliabilitas instrumen penelitian oleh ini memuat rumusan-rumusan sesuai dengan isi yang dikehendaki menurut tujuan tertentu (Setiadi, 2007). Uji reliabilitas instrumen penelitian oleh Mardhiah (2009) dilakukan dengan analisis *cronbach alpha* dengan hasil koefisien reliabilitas untuk kuesioner gejala asma mingguan yaitu 0.673. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2006), bahwa suatu instrumen akan reliabel jika memiliki nilai reliabilitas lebih dari 0.600. Dilakukan dengan analisis *cronbach alpha* dengan hasil koefisien reliabilitas untuk kuesioner gejala asma mingguan yaitu 0.673. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2006), bahwa suatu instrumen akan reliabel jika memiliki nilai reliabilitas lebih dari 0.600.

#### **G. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di rawat inap Rumah Sakit Paru Dungus madiun. Waktu penelitian pada bulan Januari – Februari 2020 setiap jam 07.00 – 13.00 WIB dilakukan 3 kali (setiap 2 jam sekali).

#### **H. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013). Pengumpulan data dilakukan di Rumah Sakit Paru Dungus

Madiun dari pasien asma yang masuk sampel. Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti terlebih dahulu mengajukan ijin kepada Rumah Sakit Paru Dungus Madiun dan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

## **I. Pengolahan Data dan Analisis Data**

Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan (Setiadi, 2007).

### **a. Pengolahan data meliputi tiga kegiatan, yaitu:**

#### 1. *Editing* / memeriksa

Hasil data dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan. Apabila ada data-data yang belum lengkap, jika memungkinkan perlu dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi data-data tersebut.

#### 2. *Coding* / memberi tanda kode

Adalah mengklasifikasikan yaitu pemberian kode:

kode 1 = Kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan relaksasi otot progresif

kode 2 = Kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan relaksasi otot progresif

### 3. *Tabulating*

Dari data mentah dilakukan penataan data, kemudian menyusun dalam bentuk tabel distribusi.

### 4. *Cleaning*

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi,. Proses inidisebut pembersihan data (*data cleaning*)

## **b. Analisis data**

Analisa data dalam penelitian ini meliputi :

### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden dari data demografi (umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan) variabel independent dan variabel dependent.dalam analisis univariat ini yaitu untuk mengidentifikasi tingkat kekambuhan asma sebelum pemberian teknik relaksasi otot progresif di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun dan mengidentifikasi kekambuhan asma sesudah pemberian teknik relaksasi otot progresif di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

## 2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah uji terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmojdo, 2012). Penelitian ini menggunakan analisa bivariate untuk melihat perbedaan keseimbangan statis dan dinamis antara klien asma yang mengikuti latihan relaksasi otot progresif. Perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan sistem komputerisasi (SPSS). Untuk mengetahui perbedaan keseimbangan dengan uji *independent t test* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$

## E. Etika Penelitian

### 1. *Informed Consent* (lembar persetujuan)

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan menjadi responden. Tujuannya adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, serta manfaat penelitian. Jika subjek bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan. Setiap peneliti yang melibatkan manusia sebagai subjek harus berdasarkan empat dasar penelitian yaitu

- a. *Respect for person* (menghormati hak orang)
- b. *Beneficence* (manfaat)
- c. *Nonmaleficence* (tidak membahayakan subjek penelitian)

d. *Justice* (keadilan)

Untuk kelompok kontrol tetap diberi perlakuan sesuai dengan SPO di rumah sakit seperti pemberian nebulizer.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjamin kerahasiaan, maka peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data tetapi hanya mencantumkan nomor responden pada masing-masing lembar responden.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Informasi yang diperoleh dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, berkas hanya akan digunakan untuk penelitian dan setelah itu berkas tersebut akan dimusnahkan.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum**

Rumah Sakit Paru Dungus Madiun merupakan UPT (Unit Pelayanan Teknis) dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, yang dalam salah satu tugas pokok dan fungsinya adalah memberikan pelayanan kesehatan paru masyarakat. Secara geografis Rumah Sakit Paru Dungus terletak di Kelurahan Wungu, Kecamatan Wungu Kabupaten Madiun, berada dikaki Gunung Wilis dengan jarak  $\pm$  13 km dari kota Madiun.

Rumah Sakit ini sudah berdiri sejak tahun 1939 di masa Pemerintahan Belanda dengan konsep Sanatorium, dimana pasien yang terdiagnosa Tuberculosis dirawat inap sampai sembuh, minimal selama 6 bulan. Seiring dengan perkembangan jaman dan kebijakan pemerintah, dikembangkanlah menjadi rumah sakit paru yang bukan hanya penyakit Tuberculosis yang ditangani, tetapi semua penyakit paru, salah satunya adalah asma. Penelitian ini dilaksanakan di rawat inap Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

#### **B. Karakteristik Data Umum**

Responden dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun usia  $\geq$ 14 - 60 tahun yang menderita penyakit asma selama bulan Januari – Februari 2020. Jumlah seluruh responden ini adalah 26 orang terbagi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok

eksperimen. Responden yang diteliti dalam penelitian ini memiliki karakteristik berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan dan pekerjaan.

Adapun hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

1. Karakteristik dari responden berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 5.1: Distribusi Frekuensi jenis kelamin berdasarkan Kelompok Penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020

Jenis Kelamin	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki - laki	7	53,8%	9	69,2%
Perempuan	6	46,2%	4	30,8%
Total	13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol proporsi responden terbesar adalah berjenis kelamin laki – laki sebanyak 7 orang atau 53,8% dan 9 orang atau 69,2%. Sedangkan proporsi terkecil adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 6 orang atau 46,2% dan 4 orang atau 30,8%.

2. Karakteristik dari responden berdasarkan usia.

Tabel 5.2: Distribusi frekuensi usia berdasarkan kelompok penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020

Usia	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
14 – 29 th	3	23,1%	3	23,1%
30 – 45 th	4	30,7%	3	23,1%
46 – 60 th	6	46,2%	7	53,8%
Total	13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.2 diatas karakteristik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didominasi usia 46-60 tahun sebanyak 6 orang atau 46,2% dan 7 orang atau 53,8%, usia 30-45 tahun sebanyak 4 orang atau 30,7% dan 3 orang atau 23,1% sedangkan usia 14-29 tahun kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama 3 orang atau 23,1%.

### 3. Karakteristik dari responden berdasarkan pendidikan.

Tabel 5.3: Distribusi frekuensi pendidikan berdasarkan kelompok penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungs Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020

Umur	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
sdk Sekolah	1	7,7%	1	7,7%
SD	7	53,8%	6	46,2%
SMP	3	23,1%	4	30,7%
SMA	2	15,4%	2	15,4%
PT	0	0%	0	0
Total	13	100%	13	100%

Pada tabel 5.3 bahwa dapat diketahui bahwa pendidikan terakhir kelompok eksperimen yang paling banyak adalah pada jenjang SD terdapat 7 orang atau 53,8%. Pada kelompok kontrol yang paling banyak juga pada jenjang SD terdapat 6 orang atau 46,2%.

#### 4. Karakteristik dari responden berdasarkan pekerjaan.

Tabel 5.4: Distribusi frekuensi pekerjaan berdasarkan kelompok penelitian di Rawat Inap RS Paru Dungus Madiun bulan Januari – Februari tahun 2020

Umur	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak Bekerja	0	0%	1	7,7%
TANI	7	53,8%	8	61,5%
SWASTA	3	23,1%	3	23,1%
PNS	0	0%	1	7,7%
Total	13	100%	13	100%

Pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa pekerjaan pada kelompok eksperimen paling banyak adalah tani sebanyak 7 orang atau 53,8%, Pada kelompok kontrol juga paling banyak adalah tani sebanyak 8 orang atau 61,5% .

#### C. Karakteristik Data Khusus

Setelah menganalisa data dengan menggunakan uji *independent t- test* untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap pasien asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun dan untuk mengetahui efektivitas pemberian terapi relaksasi otot progresif.

Tabel 5.5 Perubahan kekambuhan pasien asma pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif

Perubahan kekambuhan	Kelompok kontrol sebelum pemberian latihan relaksasi otot progresif		Kelompok kontrol tanpa pemberian latihan relaksasi otot progresif	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan (0 -1x/hr)	0	0	0	0
Sedang (2 -3x/hr)	3	23,08%	6	46,15%
Berat (>3x/hr)	10	76,92%	7	53,85%
Total	13	100%	13	100%

Berdasarkan dari tabel 5.5 menunjukkan bahwa kelompok kontrol saat masuk rawat inap angka kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 3 responden (23,08%), angka kekambuhan berat (>3x/hr) sebanyak 10 responden (76,92%), selama 3 hari berturut – turut tanpa pemberian perlakuan relaksasi otot progresif kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 6 responden (46,15%) dan kategori berat (>3x/hr) sebanyak 7 responden (53,85%)

Tabel 5.6 Perubahan kekambuhan pasien asma pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan latihan relaksasi otot progresif

Perubahan kekambuhan	Kelompok eksperimen sebelum pemberian latihan relaksasi otot progresif		Kelompok eksperimen sesudah pemberian latihan relaksasi otot progresif	
	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan (0 -1x/hr)	0	0	13	100%
Sedang (2 -3x/hr)	4	30,77%	0	0
Berat (>3x/hr)	9	69,23%	0	0
Total	13	100%	13	100%

Berdasarkan dari tabel 5.6 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen

sebelum diberi perlakuan latihan relaksasi otot progresif angka kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 4 responden (30,77%), angka kekambuhan berat (>3x/hr) sebanyak 9 responden (69,23%). Sedangkan setelah diberi perlakuan relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut didapatkan angka kekambuhan ringan (0-1x/hari) sebanyak 13 responden (100%).

#### D. Hasil Uji T Test

Tabel 5.7 hasil uji independent t - tes

Sampel Penelitian	N	Frekuensi	Standar defiasi	Signifikansi
Frekuensi kambuh Kel. Kontrol	13	36,712	1,12090	,31088
sesudah intervensi Kel. Eksperimen	13		,00000	,00000

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol didapatkan nilai sebesar 0,31088 yang berarti nilainya tidak normal, karena nilai signifikan kurang dari 0.05, sedangkan pada kelompok eksperimen didapatkan nilai sebesar 0,0000 yang berarti nilainya normal karena sudah dibawah 0.05, yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata frekuensi kekambuhan pasien asma pada kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen di rawat inap Rumah Sakit Paru Dungus Madiun.

## E. Pembahasan

### 1. KEKAMBUIHAN ASMA SEBELUM DIBERI PERLAKUAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Januari – Februari tahun 2020 di rawat inap Rumah Sakit Paru Dungs Madiun berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa kelompok kontrol saat masuk rawat inap angka angka kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 3 responden (23,08%), angka kekambuhan berat (>3x/hr) sebanyak 10 responden (76,92%), selama 3 hari berturut – turut tanpa pemberian perlakuan relaksasi otot progresif angka kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 6 responden (46,15%) dan kategori berat (>3x/hr) sebanyak 7 responden (53,85%). Sedangkan berdasarkan dari tabel 5.6 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan latihan relaksasi otot progresif angka kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 4 responden (30,77%), angka kekambuhan berat (>3x/hr) sebanyak 9 responden (69,23%). Sedangkan setelah diberi perlakuan relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut didapatkan angka kekambuhan ringan (0-1x/hari) sebanyak 13 responden (100%).

Berdasarkan wawancara pada laki–laki kelompok kontrol sejumlah 7 orang, yang mempunyai kebiasaan merokok sebanyak 6 orang. Sedangkan pada kelompok eksperimen laki-laki sejumlah 6 orang, semuanya perokok. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratih Oemiati, dkk. Di Indonesia pada tahun 2010 dengan judul

penelitian *Corelation Factors of Asthma Diseases In Indonesia*, membuktikan bahwa kelompok perokok berisiko 1,9 kali terkena asma dibandingkan kelompok bukan perokok (Oemiati, dkk., 2011). Sedangkan penelitian yang dilakukan Qomariah (2009) menyatakan asap rokok yang ditimbulkan oleh perokok aktif atau pasif di lingkungan dapat menimbulkan asma dikarenakan pada paru-paru normal asap rokok tidak memengaruhi saluran napas, tapi pada penderita asma dapat terjadi reaksi penyempitan.

Didukung oleh penelitian Pornomo (2008) mengatakan bahwa asap rokok yang dihirup penderita asma secara aktif mengakibatkan rangsangan pada sistem pernapasan, sebab pembakaran tembakau menghasilkan zat iritan yang menghasilkan gas yang kompleks dari partikel-partikel berbahaya. Menurut Barbara Rowlands (2010), asap rokok mengandung 4.000 bahan kimia, baik berbentuk gas maupun partikel-partikel kecil. Nikotin merangsang sistem saraf pusat, meningkatkan detak jantung, tekanan darah dan dapat menimbulkan kecanduan. Tar merupakan zat pekat berwarna coklat yang terkumpul di ujung filter rokok, menempel di paru-paru dan lama-lama dapat terserap. Zat tersebut mengandung campuran zat-zat berbahaya meliputi formaldehida, arsenik, sianida, benzena, toluena dan karbon monoksida yang semuanya mengganggu sel darah merah, membuatnya membawa lebih sedikit oksigen ke seluruh tubuh.

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 prevalensi asma pada usia 14 – 29 sebesar 2,2 %, usia 30 – 45 sebesar 2,3 % sedangkan 46 – 60 sebesar 3,4

%. Bisa dilihat bahwa semakin bertambahnya usia akan semakin terjadinya resiko terkena asma. Pada usia 46 – 60 tahun, responden mengalami tingkat keparahan lanjut. Pada usia iitu diketahui bahwa asma sering saja lebih parah, hal ini disebabkan karena pada usia tersebut terjadi penyempitan pada saluran napas, penyempitan saluran napas menyebabkan asma semakin parah. Pada penelitian didapatkan hasil pada usia tersebut mengalami berada pada kategori asma tidak terkontrol hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pada usia 46 – 60 tahun sulit dilakukan diagnosis pada asma selain itu asma pada usia tersebut juga sulit dikendalikan karena responden cenderung menjalani banyak perawatan untuk penyakit lain yang diderita. Hal inilah yang juga cenderung menyebabkan ditemukannya hubungan antara umur dengan derajat asma, sebab bila asma semakin parah maka derajat asma juga semakin berat.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen berpengetahuan kurang, sehingga sering mengalami kekambuhan. Hal tersebut dikarenakan faktor pendidikan, karena responden rata-rata berpendidikan SD (kelompok kontrol 6 orang dan kelompok eksperimen 7 orang). Beberapa responden menyatakan belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang pencegahan asma dan kurangnya proteksi diri. Berdasarkan hal tersebut, pengetahuan perlu diberikan karena penting dalam membentuk tindakan seseorang. (Notoatmodjo, 2007).

Pengetahuan tentang pencegahan asma merupakan satu-satunya hal yang bisa dilakukan untuk menghindari terjadinya kekambuhan asma. Usaha pencegahan yang dapat dilakukan adalah menerapkan pola hidup sehat, menjaga kebersihan lingkungan dan menghindari diri dari faktor-faktor pemicu yang dapat menyebabkan terjadinya serangan penyakit asma (Hadibroto, 2006)

Pada penelitian ini dapat diteliti karakteristik responden yang berhubungan dengan penyebab kekambuhan asma, yaitu karakteristik pekerjaan responden. Pekerjaan responden pada kelompok kontrol sebagian besar adalah petani yaitu sebanyak 5 orang (35,5%), sedangkan pada kelompok eksperimen sebanyak 8 orang (61,5%), identik dengan pekerjaan yang cukup berat dan menguras keringat, sehingga dengan aktivitas yang berlebihan akan memicu kekambuhan asma. Sedangkan pekerjaan swasta sebanyak 15,38%). Identik dengan faktor lingkungan, baik itu asap pabrik, rokok, debu yang memicu kekambuhan pada dirinya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wolagole pada tahun 2012, tentang gambaran pengetahuan dan sikap dalam mengontrol kekambuhan asma pada pasien asma bronkial.

## 2. Kekambuhan asma setelah diberi perlakuan Relaksasi Otot Progresif

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Januari – Februari tahun 2020 di rawat inap Rumah Sakit Paru Dungus Madiun berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa kelompok kontrol saat masuk rawat inap sampai 3 hari berturut – turut tanpa pemberian perlakuan relaksasi otot progresif

angka kekambuhan sedang (2-3x/hari) sebanyak 6 responden (46,15%) dan kategori berat (>3x/hr) sebanyak 7 responden (53,85%). Sedangkan berdasarkan dari tabel 5.6 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut didapatkan angka kekambuhan ringan (0-1x/hari) sebanyak 13 responden (100%).

Hal ini sesuai menurut Corey tahun 2005, Relaksasi Otot Progresif merupakan suatu teknik relaksasi yang menggunakan serangkaian gerakan tubuh yang bertujuan untuk melemaskan dan memberi efek nyaman pada seluruh tubuh. Relaksasi Otot Progresif telah terbukti bermanfaat pada berbagai kondisi subjek penelitian. Saat ini relaksasi otot progresif semakin berkembang dan semakin sering dilakukan karena terbukti efektif mengatasi ketegangan, kecemasan, stress, depresi, kualitas tidur, asma (Erliana, E, 2010). Relaksasi otot progresif merangsang penurunan aktivitas *RAS (Reticular Activating System)* sebagai akibat penurunan aktivitas sistem batang otak. Respon relaksasi terjadi karena terangsangnya aktifitas sistem saraf otonom *parasimpatis nuclei rafe* sehingga menyebabkan penurunan fungsi oksigen, frekuensi nafas, ketegangan otot, seta gelombang alfa dalam otak sehingga mudah untuk tertidur. (Ramdhani, 2013). Penelitian sebelumnya juga berpendapat bahwa terapi relaksasi otot progresif harus dilakukan dengan baik karena dapat menciptakan keadaan yang rileks, dan efektif dalam mengurangi kekambuhan asma (Prayitno, 2013)

Menurut peneliti, hal ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan berupa latihan relaksasi otot progresif sangat positif terhadap responden. Kemandirian dalam memahami dan merespon kondisi tubuhnya akan meningkatkan kepercayaan diri dan kesiapan bila terjadi hal-hal yang tidak dikehendaki. Latihan relaksasi otot progresif juga merupakan salah satu penunjang pengobatan asma karena keberhasilan pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat asma yang dikonsumsi, namun juga faktor gizi dan olah raga. Bagi pasien asma, olahraga diperlukan untuk memperkuat otot-otot pernapasan. Latihan relaksasi otot progresif sangat baik untuk : melatih cara bernapas yang benar, melenturkan dan memperkuat otot pernapasan, meningkatkan sirkulasi, menenangkan dari tekanan stress dan menumbuhkan kepercayaan diri dalam merespon penyakitnya.

Menurut peneliti, dengan adanya latihan relaksasi otot progresif pada pasien akan memberikan dampak positif berupa ketenangan dan kenyamanan sehingga makin sering dilakukan akan makin jarang terjadi kekambuhan. Latihan relaksasi otot progresif merupakan terobosan terbaru yang mudah dan murah serta tanpa efek samping untuk mengurangi sekaligus menghilangkan kekambuhan pada penderita asma. Latihan relaksasi otot progresif pada pasien asma memiliki pengaruh positif antara lain : meningkatkan efisiensi fase ekspirasi, mengurangi aktifitas dada bagian atas, mengajarkan pernapasan diafragma, merelaksasi otot yang kencang dan meningkatkan fleksibilitas otot. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa terapi latihan relaksasi otot progresif dapat

mengurangi stres pada penderita asma, sehingga masa kambuhnya asma dapat diminimalisir.

Pada saat awal melakukan latihan relaksasi otot progresif, ada reaksi-reaksi yang tidak biasa terjadi pada responden antara lain mulai dari mengantuk setelah selesai melakukan relaksasi, merasa melayang di udara, perasaan berat pada bagian-bagian badan. Sensasi-sensasi tersebut merupakan petunjuk adanya relaksasi, yang dengan berjalannya waktu akan merasakan lebih enak, ringan dan tenang dalam berpikir.

Secara keseluruhan setiap penderita harus melakukan tindakan pencegahan agar tidak terjadi kekambuhan. Upaya pencegahan asma antara lain: usaha menjaga kesehatan berupa makan makanan yang bernilai gizi baik, minum banyak, hindari minum es, minum hangat dapat mengencerkan dahak, istirahat yang cukup, rekreasi dan olahraga yang sesuai. Disamping itu keadaan rumah harus diperhatikan, sebaiknya tidak lembab, cahaya matahari bisa masuk, kamar tidur seharusnya tidak banyak barang yang dapat menimbulkan debu, selain itu upaya selanjutnya menghindari faktor pencetus seperti ; debu, asap rokok, bulu hewan, suhu dingin, kelelahan yang berlebihan, olahraga yang melelahkan (Sundaru & Sukamto, 2014).

### 3. Analisis Efektifitas pemberian latihan relaksasi otot progresif dengan kekambuhan penyakit asma

Berdasarkan hasil *Uji t-test* diperoleh ada perbedaan frekuensi kambuh antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan nilai

$p = 0,000$   $p < 0,005$  yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan relaksasi otot progresif dan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan relaksasi otot progresif, sehingga  $H_a$  diterima. Jadi pemberian terapi relaksasi otot progresif pada pasien asma dapat menurunkan angka kekambuhan. Dengan hasil yang diperoleh pada kelompok eksperimen sebelum diberikan relaksasi otot progresif kambuh kategori sedang sebanyak 4 responden (30,77%), kambuh kategori berat sebanyak 9 responden (69,23%). Setelah diberikan relaksasi otot progresif semua masuk kategori ringan sebanyak 13 responden (100%). Sedangkan pada kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan relaksasi otot progresif pada saat masuk rawat inap sampai 3 hari tanpa perlakuan tidak ada perbedaan yang signifikan yaitu saat masuk rawat inap kambuh kategori sedang sebanyak 3 responden (23,08%), kambuh kategori berat 10 responden (76,92%) setelah 3 hari tanpa perlakuan kambuh kategori sedang sebanyak 6 responden (46,15%), kambuh kategori berat sebanyak 7 responden (53,85%). Jadi pemberian perlakuan relaksasi otot progresif lebih efektif dibandingkan tanpa ada perlakuan.

Secara fisiologis Latihan Relaksasi Otot Progresif akan menurunkan denyut jantung, mengurangi aktivitas saraf simpatis, mengistirahatkan otot yang kencang dan memberi kesempatan terjadinya keseimbangan, memberi kesempatan fungsi saraf parasimpatis untuk berfungsi menenangkan pikiran. Metode relaksasi di atas sangat ideal bagi klien

asma bila mereka tidak dalam serangan. Bila sudah mahir, Latihan Relaksasi Otot Progresif dapat digunakan selama serangan (Endar Sulis Tyani<sup>1</sup>,dkk, 2015).

Dalam Jurnal Pengembangan multimedia relaksasi oleh Neila Ramdhani dan Adhyos Aulia Putra pada tahun 2006, relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem syaraf simpatetis dan parasimpatetis ini. Teknik relaksasi semakin sering dilakukan karena terbukti efektif mengurangi ketegangan dan kecemasan, membantu orang yang mengalami asma. Relaksasi progresif di Indonesia sendiri diperkenalkan oleh Soewondo setelah mempelajarinya di Belanda, mengembangkan relaksasi progresif untuk dapat digunakan di Indonesia, khususnya dalam manajemen stress. Di Indonesia, penelitian tentang relaksasi ini juga sudah cukup banyak dilakukan. Relaksasi bermanfaat untuk mengurangi keluhan fisik. Efektivitas latihan relaksasi dan terapi kognitif untuk mengurangi kecemasan berbicara di muka umum, selanjutnya relaksasi juga efektif dalam menurunkan kekambuhan pada penderita asma.

#### D. Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti dalam melakukan terapi relaksasi otot progresif susah untuk melaksanakan terapi relaksasi dalam kurun waktu/jam dan tempat yang sama antara responden yang satu dengan responden yang lainnya karena kedatangan responden ada yang bersamaan.

2. Peneliti harus sering menjelaskan secara berulang-ulang kepada responden karena rata-rata responden berpendidikan rendah.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun adalah :

1. Gambaran kelompok kontrol sebelum (*pre test*) diberi perlakuan relaksasi otot progresif di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun memiliki rata-rata kekambuhan 3,6154 kali pada kategori berat. Sedangkan kelompok eksperimen sebelum (*pre test*) diberi perlakuan relaksasi otot progresif di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun memiliki rata-rata kekambuhan 34,000 kali pada kategori berat.
2. Gambaran kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan relaksasi otot progresif di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun tidak ada perubahan yaitu 3,6154 kali pada kategori berat. Sedangkan kelompok eksperimen sesudah (*post test*) diberi perlakuan relaksasi otot progresif di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun memiliki rata-rata kekambuhan 1,000 kali pada kategori ringan.

Adapun pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap kekambuhan asma bronkial dibuktikan  $p = 0,000$   $p < 0,005$ , artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata frekuensi kambuh, kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

## **B. Saran**

### 1. Bagi ilmu pengetahuan

Latihan Relaksasi Otot Progresif dapat menjadi materi tambahan bagi akademisi sebagai salah satu cara menangani masalah kekambuhan terhadap pasien asma.

### 2. Bagi peneliti

Peneliti diharapkan dapat berbagi ilmu dan pengalaman serta dapat diikutsertakan dalam penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan latihan relaksasi otot progresif .

### 3. Bagi perawat

Perawat diharapkan dapat mengaplikasikan latihan relaksasi otot progresif secara komprehensif, tidak hanya menggunakan farmakologis namun bisa menggunakan non farmakologis.

### 4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan pertimbangan untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningsih, D. Kafi A. & Djunaidi, A. *Latihan pernapasan dengan metode buteyko meningkatkan nilai force expiratory volume in 1 second (%fev) penderita asma dewasa derajat persisten sedang*. Jurnal Kedokteran Masyarakat. 2007: Vol. 23 No. 2: 52-57.
- Alim, M.. 2010. *Relaksasi otot progresif*. Artikel Zona Psikologi. <http://www.psikologizone.com/relaksasi-otot-progresif>. Diakses 12 Februari 2010.
- Alsagaff, H. dan Mukti, A. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya : Airlangga University Press
- Amin, M. 2010. *Ilmu penyakit paru*. Departemen Ilmu Penyakit Paru FK Unair RSUD Dr. Soetomo: Surabaya.
- Anonim. 2019. *Medical Record*, RS Paru Dungus Madiun.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Buchari, L. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Burhan, B. 2009. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana. Prenada Media Group
- Dahlan. 2005. *Masalah Asma dan Penanggulangannya*. Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran : Bandung
- Departemen kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Buku Pedoman Asma. Departemen Kesehatan Asma di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Diakses: 27 Juli 2016 dari website: <http://www.depkes.co.id>
- Elyani Nur. 2012. *Prosedur Gerakan Senam Asma*, Yogyakarta : Javalitera
- Fajar, & Kristianawati. 2017. *Pengaruh Latihan Relaksasi Progresif Untuk Mencegah Kekambuhan Asma Bronkial*. Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Unoversitas Esa Unggul
- Global Initiative For Astma. 2019. *Pocket Guide For Asthma Management And Prevention (For Adult And Children Older Than 5 Years)*.
- Handoko, R. 2008. *Statistik Kesehatan: Belajar muda taknik analisis data*

*dalam penelitian kesehatan.* Jogjakarta. Mitra Cendikia Press.

- Hardiati. 2009. *Penanganan Pertama Pada Serangan Asma*, Jakarta : EGC
- Ikawati. 2011. *Penyakit Sistem Pernapasan dan Tatalaksana Terapinya*. Yogyakarta : Bursa Ilmu
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia . 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI. Diakses dari Website: [www.depkes.go.id/profil-kesehatan-indonesia-2014pdf](http://www.depkes.go.id/profil-kesehatan-indonesia-2014pdf)
- Lince Siringoringo, 2009. *Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*
- Mangunegoro, H. *Asma pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: 2011 [cited 28 Januari 2014]. Available from <http://www.klikdpi.com/konsensus/asma/asma.pdf>.
- Murgi. 2004. “*Frekuensi Kekambuhan Asma*”, (<http://www.dokumentasma.com>). Diakses tanggal 1 Maret 2017.
- Murwani, & Arita. 2011. *Perawatan Pasien Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Gosyen Publishing
- Musliha. 2010. *Keperawatan Gawat Darurat*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Muttaqin, & Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Methodology Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Novarin . 2014. Pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* terhadap Aliran Puncak Ekspirasi Klien dengan Asma Bronkial di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Kabupaten Jember
- Oemiati R, Sihombing, M. & Qomariah. *Faktor- faktor yang berhubungan dengan penyakit asma indonesia*. Jakarta: Media Litbang Kesehatan. 2010.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2011. PPOK (Penyakit paru Obstruktif Kronik), pedoman praktis diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia.
- Prasetyo, & Budi. 2010. *Seputar Masalah Asma*. Yogyakarta : Divapress
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpul* ata. Jakarta: Badan Litbangkes. Depkes RI. 2013. Diakses: 27 Juli 2016

dariwebsite.[www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Ris-kesdas%202013.Pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Ris-kesdas%202013.Pdf)

Risnawaty, N. 2011. *Penyakit asma, kontrol teratur, cegah kekambuhan*. Diakses 10 Juli (2011) dari [http: www. BKKBN Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.co.id](http://www.BKKBNProvinsiNanggroeAcehDarussalam.co.id).

.Siswanto, Susila & Suyanto. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*. Yogyakarta : Bursa Ilmu

Soewondo, S. 2017. *Panduan dan instruksi latihan relaksasi progresif*. Depok : Lembaga pengembangan sarana pengukuran dan pendidikan psikologi.

Suprihatin dkk. 2011. *Modul Progressive Muscle Relaxation (PMR) Perilaku Kekerasan*. Modul diterbitkan. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Lampiran 1

## SURAT IJIN PENELITIAN

 **SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI S1 KEPERAWATAN**  
Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947  
AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015  
website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

Nomor : 197 / STIKES / BHM / U / XII / 2019  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

**Kepada Yth :**  
**Direktur Rumah Sakit Paru Dungus Madiun**  
di - Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Affandi  
NIM : 201802A001  
Judul : Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Asma Bronkial

Tempat Penelitian : Rumah Sakit Paru Dungus Madiun  
Lama Penelitian : Bulan November - Desember 2019  
Pembimbing : 1. Kartika, S.Kep.,Ns.,M.K.M  
2. Faqih Nafiul Umam,S.Kep., Ns., M.Kep

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 18 DEC 2019  
Ketua  
  
**Zaenal Abidin, SKM, M.Kes (Epid)**  
NIDN. 0217097601

Lampiran 2

SURAT IJIN PENGAMBILAN DATA

 **SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI SI KEPERAWATAN**  
Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax : (0351) 491947  
AKREDITASI BAN PT NO. 383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015  
website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

---

Nomor : 014/STIKES/BHM/U/.../2020  
Lampiran : -  
Perihal : *izin Pengambilan data*

**Kepada Yth :**  
**Direktur RS Paru Dungus Madiun**  
di -  
**Tempat**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.  
Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Affandi  
NIM : 20180A001  
Judul : Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun  
Tempat Penelitian : RS Paru Dungus Madiun  
Lama Penelitian : Bulan Januari – Februari 2020  
Pembimbing :

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 02 JAN 2020  
Ketua  
  
**Zaenal Abidin, SKM, M.Kes (Epid)**  
NIDN. 0217097601



Lampiran 3

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada :

Yth. Bapak/Ibu Responden

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Affandi

NIM : 201802A001

Alamat : Desa Dimong 06/01 Kec Madiun Kab Madiun

Adalah mahasiswa Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun Program Studi Keperawatan, akan melakukan penelitian tentang “Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun”.

Apabila Bapak/Ibu setuju ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dimohon menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Madiun, Januari 2020  
Peneliti

Affandi  
NIM. 201802A001

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Setelah mendapatkan keterangan serta mengetahui manfaat dan penelitian yang berjudul Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan Pasien Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun menyatakan **setuju/tidak setuju**\* diikut sertakan dalam penelitian, dengan catatan apabila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya informasi yang diberikan terjamin kerahasiaannya.

Peneliti

Madiun, Januari 2020  
Responden

Affandi  
NIM. 201802A001

\_\_\_\_\_

Keterangan :

\*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 5

LEMBAR PRE TEST

JUDUL : Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan  
Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungs Madiun

No. Responden : .....  
Hari, Tanggal : .....  
Umur : .....tahun  
Jenis kelamin :  Laki-laki  Perempuan  
Pendidikan : .....  
Pekerjaan : .....  
Kelompok :  Eksperimen  Kontrol

Pertanyaan sebelum diberi perlakuan Relaksasi Otot Progresif  
Silahkan Pilih Salah Satu Jawaban Yang Sesuai Dengan Kondisi Anda, Dengan  
Cara Memberi Tanda Silang (X) Pada Jawaban Yang Anda Pilih.

Pertanyaan : Dalam 1 hari kemarin berapa kali anda mengalami kekambuhan ?

<b>A. RINGAN (0- 1X/HARI)</b>	<b>B. SEDANG (2- 3X/HARI)</b>	<b>C. BERAT (&gt;3X/HR)</b>
-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Lampiran 6

LEMBAR POST TEST

JUDUL : Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kekambuhan  
Asma Bronkial di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun

No. Responden : .....

Hari, Tanggal : .....

Umur : .....tahun

Jenis kelamin :  Laki-laki  Perempuan

Pendidikan : .....

Pekerjaan : .....

Kelompok :  Eksperimen  Kontrol

Pertanyaan sesudah diberi perlakuan Relaksasi Otot Progresif  
Silahkan Pilih Salah Satu Jawaban Yang Sesuai Dengan Kondisi Anda, Dengan  
Cara Memberi Tanda Silang (X) Pada Jawaban Yang Anda Pilih.

Pertanyaan : Dalam 1 hari kemarin berapa kali anda mengalami kekambuhan ?

<b>A. RINGAN (0- 1X/HARI)</b>	<b>B. SEDANG (2- 3X/HARI)</b>	<b>C. BERAT (&gt;3X/HR)</b>
-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

## LAMPIRAN 7

## DATA TABULASI

NO	KELOMPOK	JENIS KELAMIN	USIA	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	PRE TEST	POS TEST
1	EKSPERIMEN	1	3	1	2	3	1
2	EKSPERIMEN	1	1	3	2	3	1
3	EKSPERIMEN	1	3	2	2	3	1
4	EKSPERIMEN	1	3	2	2	3	1
5	EKSPERIMEN	1	3	2	2	3	1
6	EKSPERIMEN	1	3	2	2	2	1
7	EKSPERIMEN	1	1	4	2	2	1
8	EKSPERIMEN	2	2	3	3	2	1
9	EKSPERIMEN	2	2	2	2	3	1
10	EKSPERIMEN	2	2	2	2	3	1
11	EKSPERIMEN	2	3	2	2	2	1
12	EKSPERIMEN	2	1	4	3	3	1
13	EKSPERIMEN	2	2	3	3	3	1
14	KONTROL	1	3	2	2	3	3
15	KONTROL	1	2	3	2	3	2
16	KONTROL	1	3	2	2	2	2
17	KONTROL	1	3	2	2	3	2
18	KONTROL	1	3	2	2	3	3
19	KONTROL	1	2	4	4	2	2

NO	KELOMPOK	JENIS KELAMIN	USIA	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	PRE TEST	POS TEST
20	KONTROL	1	3	3	2	3	3
21	KONTROL	1	1	4	3	3	3
22	KONTROL	1	1	3	3	3	2
23	KONTROL	2	1	3	3	3	3
24	KONTROL	2	2	2	1	2	2
25	KONTROL	2	3	2	2	3	3
26	KONTROL	2	3	1	2	3	3

Jenis Kelamin

1=Laki-laki  
2=Perempuan

Umur

1=14-29 th  
2=30-45 th  
3=46-60 th

Pendidikan

1=Tdk Sekolah  
2=SD  
3=SMP  
4=SMA  
5=PT

Pekerjaan

1=Tdk Bekerja  
2=TANI  
3=Swasta  
4=PNS

Tingkat Kekambuhan

1=Ringan 0 -1 x/hari  
2=Sedang 2 - 3 x/hari  
3=Berat > 3 x/hari

Data identitas sampel

**Jenis Kelamin**

Sampel penelitian			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Kel. Kontrol	Valid	laki-laki	9	69,2	69,2	69,2
		Perempuan	4	30,8	30,8	100,0
		Total	13	100,0	100,0	
Kel. Eksperimen	Valid	laki-laki	7	53,8	53,8	53,8
		Perempuan	6	46,2	46,2	100,0
		Total	13	100,0	100,0	

**tingkat pendidikan responden**

Sampel penelitian			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Kel. Kontrol	Valid	tdk sekolah	1	7,7	7,7	7,7
		SD	6	46,2	46,2	53,8
		SMP	4	30,8	30,8	84,6
		SMA	2	15,4	15,4	100,0
		Total	13	100,0	100,0	
Kel. Eksperimen	Valid	tdk sekolah	1	7,7	7,7	7,7
		SD	8	61,5	61,5	69,2
		SMP	2	15,4	15,4	84,6
		SMA	2	15,4	15,4	100,0
		Total	13	100,0	100,0	

### Pekerjaan responden

Sampel penelitian			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Kel. Kontrol	Valid	tani	8	61,5	61,5	61,5
		pns	1	7,7	7,7	69,2
		swasta	3	23,1	23,1	92,3
		tidak bekerja	1	7,7	7,7	100,0
		Total	13	100,0	100,0	
Kel. Eksperimen	Valid	tani	10	76,9	76,9	76,9
		swasta	3	23,1	23,1	100,0
		Total	13	100,0	100,0	

### Descriptive Statistics

Sampel penelitian		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kel. Kontrol	umur sampel	13	20,00	65,00	42,0000	15,06099
	f rekuensi kambuh sebelum intervensi	13	2,00	5,00	3,6154	1,12090
	f rekuensi kambuh sesudah intervensi	13	2,00	5,00	3,6154	1,12090
	Valid N (listwise)	13				
Kel. Eksperimen	umur sampel	13	24,00	60,00	44,6154	12,83575
	f rekuensi kambuh sebelum intervensi	13	2,00	5,00	4,0000	,91287
	f rekuensi kambuh sesudah intervensi	13	1,00	1,00	1,0000	,00000
	Valid N (listwise)	13				

### T-Test

#### Group Statistics

Sampel penelitian		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
f rekuensi kambuh sesudah intervensi	Kel. Kontrol	13	3,6154	1,12090	,31088
	Kel. Eksperimen	13	1,0000	,00000	,00000

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
frekuensi kambuh sesudah intervensi	Equal variances assumed	36,712	,000	8,413	24	,000	2,61538	,31088	1,97376	3,25701
	Equal variances not assumed			8,413	12,000	,000	2,61538	,31088	1,93803	3,29274

Hasil uji t test

Hipotesis :

Ho = tidak ada perbedaan frekuensi kambuh antara kelompok control dan kelompok eksperimen

H1 = adaperbedaan frekuensi kambuh antara kelompok control dan kelompok eksperimen

Hasil uji t test signifikansi (p) = 0,000

Kesimpulan:

Kesimpulan  $p < \alpha$ , berarti Ho ditolak dan H1 diterima

Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata frekuensi kambuh antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen

Rata-rata kambuh kelompok control 3,6154 kali

Rata-rata kambuh kelompok eksperimen 1,0 kali.

LAMPIRAN 8

	<b>SPO LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF</b>		
	<b>OMOR DOKUMEN</b> / /102.6/SPO/ /2020	<b>OMOR REVISI</b>	<b>HALAMAN</b> 1/2
<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</b>	<b>TANGGAL TERBIT</b>	<b>DIREKTUR RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN</b>  <u><b>DR. ASMAUL HUSNAH</b></u> <b>PEMBINA</b> NIP. 19670509 199703 2 001	
<b>PENGERTIAN</b>	Terapi relaksasi otot progresif adalah terapi yang terpusat pada suatu aktivitas otot untuk menurunkan ketegangan pada otot dengan melakukan teknik relaksasi agar tidak kaku		
<b>TUJUAN</b>	Sebagai acuan petugas untuk melakukan latihan relaksasi otot progresif pada pasien asma di Rumah Sakit Paru Dungus Madiun		
<b>KEBIJAKAN</b>	Terapi ini dapat dilakukan pada pasien dengan mengajarkan langkah-langkah latihan secara bertahap, dimulai dengan memberikan instruks. Apabila sudah hafal langkah-langkahnya, dapat dilakukan secara mandiri tanpa instruksi. Prinsip relaksasi yang dilakukan adalah mengatur pola nafas, meregangkan otot dan relaksasi, diikuti dengan perasaan mengeluarkan seluruh ketegangan, sehingga dapat dirasakan kenyamanan dan rileks.		
<b>PROSEDUR</b>	1. Salam perkenalan dan menyampaikan maksud dan tujuan. 2. Ambil posisi berbaring pada bantal yang lunak di ruang yang tenang dan nyaman 3. Pejamkan mata, luruskan kaki dan letakkan tangan disisi tubuh		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Tarik napas dalam melalui hidung sampai merasa lega dan rasakan napas anda</li> <li>5. Kencangkan otot seluruh tubuh kemudian tahan selama 5 detik</li> <li>6. Hembuskan nafas dengan pelan melalui mulut disertai dengan mengendurkan otot.</li> <li>7. Rasakan setiap kali merasakan ketegangan otot dan setiap kali merasakan rileksIstirahat 10 detik dan ulangi langkah ini sampai otot diseluruh tubuh rileks ( waktu 15 – 30 menit)</li> <li>8. Menyampaikan terima kasih karena telah melaksanakan latihan relaksasi pernapasan.</li> </ol>
UNIT TERKAIT	Unit Rawat Inap

## LAMPIRAN 9

### LEAFLET CARA MELAKUKAN LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF

- ❖ Ambil posisi berbaring pada bantal yang lunak di ruang yang tenang dan nyaman
- ❖ Pejamkan mata, luruskan kaki dan letakkan tangan disisi tubuh
- ❖ Tarik napas dalam melalui hidung sampai merasa lega dan rasakan napas anda



- ❖ Kencangkan otot seluruh tubuh kemudian tahan selama 5 detik
  - ❖ Hembuskan nafas dengan pelan melalui mulut disertai dengan mengendurkan otot.
  - ❖ Rasakan setiap kali merasakan ketegangan otot dan setiap kali merasakan rileks
- ❖ Istirahat 10 detik dan ulangi langkah ini sampai otot diseluruh tubuh rileks ( waktu 15 – 30 menit)



LAMPIRAN 10

FOTO LATIHAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF





