



**PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR
PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA
PASIEN ASMA**

**MOHAMMAD FATKHUL AZIZ
A01602231**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2018/2019**



**PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR
PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA
PASIEN ASMA**

**Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu prasyarat menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Keperawatan**

**MOHAMMAD FATKHUL AZIZ
A01602231**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2018/2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MOHAMMAD FATKHUL AZIZ

NIM : A01602231

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Institusi : STIKES Muhammadiyah Gombong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apa bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gombong,

2018

Pembuat Pernyataan



MOHAMMAD FATKHUL AZIZ

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik STIKES Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MOHAMMAD FATKHUL AZIZ

NIM : A01602231

Program Studi : DIII Keperawatan

JenisKarya : KTI (Karya Tulis Ilmiah)

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKES Muhammadiyah Gombong **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA”

Beserta perangkat yang ada (Jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, STIKES Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Gombong, 2018



MOHAMMAD FATKHUL AZIZ

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh MOHAMMAD FATKHUL AZIZ / A01602231 dengan judul “PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA DI WILAYAH PUSKESMAS GOMBONG 1” telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Gombong, Jumat 2 November 2018

Pembimbing



Cahyu Septiwi, M.kep, Sp.KMB, Ph.D

Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Keperawatan



Nurlaila, S.Kep.Ns, M.Kep

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh MOHAMMAD FATKHUL AZIZ dengan judul
“PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN
DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA DI
WILAYAH PUSKESMAS GOMBONG 1” Telah dipertahankan di depan dewan
penguji pada tanggal

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Sarwono, SKM., M, Kep

()

Penguji Anggota

Arnika Dwi Asti, M. Kep

()

Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Keperawatan



Nurlaila, S.Kep.Ns, M.Kep

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Asma.....	6
2.1.1 Pengertian.....	6
2.1.2 Penyebab.....	7
2.1.3 Patofisiologi.....	8
2.1.4 Klasifikasi.....	8

2.1.5 Manifestasi Klinis.....	9
2.1.6 Penatalaksanaan.....	10
2.2 Konsep Masalah Oksigenasi pada Asma.....	11
2.3 Senam Asma.....	16
2.3.1 Pengertian.....	16
2.3.2 Manfaat.....	17
2.3.3 Standart Operasional Prosedur Senam Asma.....	18

BAB III METODE STUDI KASUS

3.1 Jenis Studi Kasus.....	24
3.2 Subyek Studi Kasus.....	24
3.2.1 Kriteria Inklusi.....	24
3.2.2 Kriteria Eksklusi.....	24
3.3 Fokus Studi Kasus.....	25
3.4 Definisi Operasional.....	25
3.5 Instrumen Studi Kasus.....	26
3.5.1 Standart Operasional Senam Asma.....	26
3.5.2 Lembar Observasi.....	31
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.7 Lokasi dan Waktu Studi Kasus.....	32
3.8 Analisis Data dan Penyajian Data.....	32
3.9 Etika Studi Kasus.....	32

BAB IV HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Studi Kasus.....	34
4.1.1 Gambaran Umum Lingkungan Studi Kasus pasien 1.....	34
4.1.2 Hasil Pengkajian pasien 1.....	34
4.1.3 Gambaran Umum Lingkungan Studi Kasus pasien 2.....	36
4.1.4 Hasil Pengkajian pasien 2.....	36
4.2 Pembahasan.....	38
4.3 Keterbatasan Studi Kasus.....	40

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Catatan Asuhan Keperawatan

Lampiran 2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Asma

Lampiran 3 Leaflet Senam Asma

Lampiran 4 Informed Consent

Lampiran 5 Lembar Konsultasi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Standar operasional prosedur senam asma.....	18
Gambar 3.1 : Standar operasional prosedur senam asma.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Definisi Operasional : penerapan tindakan keperawatan senam asma.....	25
Tabel 3.2 : Lembar observasi kemampuan dalam melakukan senam asma secara konsisten.....	31
Tabel 4.1 : Lembar observasi pasien 1.....	35
Tabel 4.2 : Lembar observasi pasien 2.....	37

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatulohi Wabarokatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA” Adapun tujuan pembuatan karya tulis ilmiah ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Tugas Akhir Program DIII Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong Tahun Akademik 2018/2019.

Dalam menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapat hambatan, namun berkat bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan saudara yang telah memberikan doa, dan dukungan.
2. Ibu Herniyatun, M.Kep. Sp. Mat Selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong.
3. Ibu Nurlaila, S.Kep, Ns, M.Kep. Selaku Ketua Prodi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gombong.
4. Ibu Cahyu Septiwi, M.kep, Sp.KMB,Ph.D. Selaku pembimbing dosen yang memberikan bimbingan, saran, dan kesabaran dalam pelaksanaan menyusun Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh Dosen dan Staf STIKES Muhammadiyah Gombong yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membimbing dan member materi selama belajar di STIKES Muhammadiyah Gombong.
6. Pambudi, wildan, abib, heri, fattah, hamzah, galih, miko, eza dan teman-teman seperjuangan Prodi DIII Keperawatan yang telah bersemangat menyelesaikan tugas ini penulis mengucapkan salam sukses.

7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan saran, bantuan, dan doanya sehingga Karya Tulis Ilmiah dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga Allah SWT selalu berkenan memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua, Amin .

Wassalamu 'alaikum Warohmatulohi Wabarokatuh.

Gombong,

Penulis

Program Studi D III Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
KTI, Maret 2019
Mohammad Fatkhul Aziz¹, Cahyu Septiwi².

ABSTRAK

PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA DI WILAYAH PUSKESMAS GOMBONG 1

Latar belakang : Asma merupakan penyakit inflamasi kronis yang diakibatkan oleh hiperesponsif jalan napas dan menyebabkan episodic berulang berupa sesak napas, mengi atau *wheezing*. Senam asma dapat meningkatkan kemampuan penderita asma dalam melakukan kegiatan sehari-hari, yaitu meningkatkan kemampuan bernapas, meningkatkan efisiensi kerja otot-otot pernapasan.

Tujuan : Studi kasus ini adalah untuk menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi senam asma dalam mengurangi gejala sesak napas.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus menggunakan format pengkajian, tanda dan gejala, standar operasional prosedur tindakan, jadwal kegiatan dan evaluasi kemampuan klien,

Hasil : Setelah melakukan senam asma hasil yang diperoleh sudah ada perubahan sesak napas pada kedua subyek. Hasil pengkajian sesak napas pada subyek 1 & 2 sebelum dilakukan senam asma nilai respiratory rate 26x/menit. Setelah dilakukan tindakan senam asma selama 3 pertemuan nilai respiratory rate menjadi 21x/menit.

Rekomendasi : Senam asma direkomendasikan untuk mengurangi gejala sesak napas pada penderita Asma. Dengan hasil terjadi penurunan respiratory rate penderita Asma dengan dilakukannya senam asma.

Kata kunci: *asma, KVP, VEPI, senamasma*

-
1. Mahasiswa
 2. Pembimbing

DIII Nursing Studi Program
Muhammadiyah Health Science Institute of Gombong
Scientific Writing, March 2019
Mohammad FatkhulAziz¹ , Cahyu Septiwi².

ABSTRACT

THE APPLICATION OF ASTHMA GYMNASTICS TO SMOOTHING THE OXYGENATION AND TO OVERCOME THE OXYGENATION'S PROBLEM ON ASTHMA PATIENTS IN HEALTH CENTER AREA OF GOMBONG 1

Background :Asthma is a chronic inflammation disease caused by the hyper response of respiratory path and effecting the episodic recurring in the form of asphyxiate, wheezing. Asthma gymnastics can improve the ability of asthma sufferers in doing daily activities, which is increasing breathing ability, increasing the breathing muscles working efficiency.

Objective : This case study is describing nursing care by giving asthma gymnastics therapy to reduce the symptoms of asphyxiate.

Methodology :This study used a descriptive method with the case studies approach use assessment format, signs and symptoms, standard operating procedures, schedule of activities and evaluation of client capabilities.

Result : After conducting the asthma gymnastics toward two subjects. The obtained result of asphyxiate assesment on first and second subject before the implementation of asthma gymnastics value of respiratory rate 26x/minute. After the implementation of asthma gymnastics for 3 days there is value respiratory rate into 21x/minute.

Recommendation : Asthma gymnastics is recommended to reduce asphyxiate symptom on people with asthma. The obtained reduce is respiratory rate symptom asthma with by implementing of asthma gymnastics.

Keywords :*asthma, KVP, VEPI, asthma gymnastics*

-
1. Student
 2. Lecturer

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas yang disebabkan oleh reaksi hiperresponsif sel imun tubuh seperti mast sel, eosinophils, dan *T-lymphocytes* terhadap stimulus tertentu dan menimbulkan gejala dyspnea, *wheezing*, dan batuk akibat obstruksi jalan napas yang bersifat baik dan terjadi secara berulang (Brunner and Suddarth, 2013). Penyakit asma merupakan proses inflamasi kronik saluran pernapasan yang melibatkan banyak sel dan elemennya (Gina, 2011). Asma adalah suatu penyakit dengan adanya penyempitan saluran pernapasan yang berhubungan dengan tanggap reaksi yang meningkat dari trakea dan bronkus berupa hiperaktivitas otot polos dan inflamasi, hipersekresi mukus, edema dinding saluran pernapasan, dan infiltrasi sel inflamasi yang disebabkan berbagai macam rangsangan (Alsagaff dan Mukti, 2010).

Asma adalah jenis penyakit jangka panjang atau kronis pada saluran pernafasan yang ditandai dengan peradangan dan penyempitan saluran nafas yang menimbulkan sesak atau sulit bernafas. Selain sulit bernafas penderita asma juga mengalami gejala lain seperti nyeri dada, batuk-batuk dan mengi. Asma bisa diderita oleh semua golongan usia, baik muda atau tua . meskipun penyebab pasti asma belum diketahui secara jelas, namun ada beberapa hal yang kerap memicunya, seperti asap rokok, debu, bulu binatang, aktivitas fisik, udara dingin, infeksi virus, atau bahkan terpapar zat kimia. Bagi seseorang yang memiliki penyakit asma, saluran pernafasannya lebih sensitive dibanding orang lain yang tidak memiliki penyakit asma. Ketika paru-paru teriritasi pemicu di atas, maka otot-otot saluran pernafasan penderita asma akan menjadi kaku dan membuat saluran tersebut menyempit. Selain itu, akan terjadi peningkatan produksi dahak yang menjadikan bernafas makin sulit dilakukan (Mims, 2015).

Hal ini memperkecil diameter dari saluran udara (disebut bronkokonstriksi) dan penyempitan ini menyebabkan penderita harus berusaha sekuat tenaga supaya dapat bernafas. Sel-sel tertentu didalam saluran udara (terutama sel mast) diduga bertanggung jawab terhadap awal terjadinya penyempitan ini. Sel mast di sepanjang bronki melepaskan bahan seperti histamin dan leukotrien yang menyebabkan terjadinya kontraksi otot polos, peningkatan pembentukan lendir dan perpindahan sel darah putih tertentu ke bronki. Sel mast mengeluarkan bahan tersebut sebagai respon terhadap sesuatu yang mereka kenal sebagai benda asing (alergen), seperti serbuk sari, debu halus yang terdapat di dalam rumah atau bulu binatang. Tetapi asma juga bisa terjadi pada beberapa orang tanpa alergi tertentu. Reaksi yang sama terjadi jika orang tersebut melakukan olahraga atau berada dalam cuaca dingin, stres dan kecemasan juga bisa memicu dilepaskannya histamin dan leukotrien. Adanya respon di saluran pernafasan sehingga jalan nafas akan menyempit, adanya obat inhaler diharapkan saluran nafas membesar (Brunner and Suddarth, 2013).

Jadi jika penyempitan jalan nafas sudah teratasi dapat dipastikan pasokan oksigen ke paru paru adekuat dan pasien yang mengalami penyakit asma akan membaik seakan berjalannya waktu yang terpenting konsisten dalam pengobatan. Ada beberapa cara untuk mempertahankan asma maupun menyembuhkan asma itu sendiri yaitu tenang, duduk, atur pernafasan lewat mulut, mempersiapkan inhaler, latihan pernafasan, yoga dan senam asma (Brunner and Suddarth, 2013).

Senam asma merupakan salah satu pilihan olahraga yang tepat bagi penderita asma. Karena senam asma bermanfaat untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan juga meningkatkan kemampuan bernafas. Senam asma juga merupakan salah satu penunjang pengobatan asma karena keberhasilan pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat asma yang dikonsumsi, namun juga faktor gizi dan olahraga. Senam asma sebaiknya dilakukan rutin tiga sampai empat kali seminggu dan setiap kali senam kurang lebih selama tiga puluh menit. Senam asma akan memberikan hasil

bila dilakukan enam sampai delapan minggu. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa dengan senam asma bagi penderita asma bisa mengurangi tingkat kambuhan dan terkontrolnya asma tersebut (Prasetyo, 2010).

Senam yang teratur akan mengurangi penumpukan asam laktat dalam darah sebagai efek metabolisme anaerob dan mengurangi kebutuhan ventilasi selama senam. Dengan senam pun dapat mengurangi gejala dyspnoe dan kelelahan selama senam. Kerja dari otot-otot pernapasan dibutuhkan untuk proses ventilasi. Pada saat inspirasi diafragma dan otot interkostal eksternal berkontraksi sehingga akan terjadi pembesaran rongga dada, tekanan alveolar menjadi lebih kecil dari tekanan atmosfer, sehingga udara mengalir ke paru-paru. Otot-otot asesoris inspirasi yaitu otot scalenus dan sternocleidomastoid membantu proses inspirasi. Sedangkan proses ekspirasi terjadi akibat otot-otot pernapasan mengalami relaksasi sehingga rongga dada mengecil dan mengakibatkan tekanan alveolar lebih besar dari tekanan atmosfer dan udarapun bergerak ke luar paru-paru. Pasien dengan asma akan mengalami kelemahan pada otot-otot pernapasan, hal ini disebabkan karena sering terjadi dyspnoe dan adanya pembatasan aktivitas. Melatih otot pernapasan dapat meningkatkan fungsi otot respirasi, mengurangi beratnya gangguan pernapasan, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas dan menurunkan gejala dyspnoe (Black and Hawks, 2009).

Laporan riset kesehatan dasar oleh Kementrian Kesehatan RI tahun 2013 memperkirakan jumlah asien asma di Indonesia mencapai 4,5% dari total jumlah penduduk. Provinsi Sulawesi Tengah menduduki peringkat penderita asma sebanyak 7,8% dari total penduduk di daerah tersebut. Menurut data yang dikeluarkan *Word Health Organisation* (WHO) pada bulan Mei 2014, angka kematian akibat penyakit asma di Indonesia mencapai 24.773 orang atau sekitar 1,77% dari total jumlah penduduk. Setelah dilakukan penyesuaian umur dari berbagai penduduk, data ini sekaligus menempatkan Indonesia di urutan ke-19 di dunia perihal kematian

akibat asma. Di Kebumen Jawa Tengah sendiri pada tahun 2018 kasus asma berjumlah 2090, dari kasus tersebut 860 diantaranya meninggal karena asma, di wilayah puskesmas gombong terdapat 16 orang yang terdiagnosa penyakit asma dan 2 diantaranya meninggal karena asma dan 14 orang masih dalam tahap penyembuhan (Riskesdas, 2018).

Hasil wawancara penulis terhadap dua pasien asma di Puskesmas Gombong 1 menunjukkan keduanya tidak melaksanakan senam asma secara teratur. Pasien pertama mengatakan bahwa belum mengetahui tentang senam asma apalagi cara maupun manfaatnya, pasien kedua mengatakan bahwa mengonsumsi obat asma nanti sembuh sendiri. Tindakan perawat untuk meningkatkan kesadaran pasien asma sebatas memberikan motivasi pada pasien untuk mengontrol asma dan cara pencegahan asma. Pemberian pendidikan kesehatan tentang pentingnya senam asma menggunakan media leaflet dan lembar balik belum dilakukan perawat sehingga mendorong penulis untuk memberikan pendidikan kesehatan dan mengajarkan senam asma untuk meningkatkan kesadaran pasien bahwa kesembuhan asma tidak hanya dari obat saja melainkan dari olahraga juga. Pengetahuan yang diberikan diharapkan dapat mengubah persepsi pasien yang semua ketergantungan obat menjadi tidak ketergantungan obat lagi (Riskesdas, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan senam asma untuk memperlancar pernafasan dan mengatasi masalah oksigenasi pada pasien asma ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan penerapan senam asma untuk memperlancar pernafasan dan mengatasi masalah oksigenasi pada pasien asma ?

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Melatih cara bernafas yang benar
- b. Mempertahankan asma yang terkontrol

1.4 Manfaat

Studi kasus ini, diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat senam asma pada penderita asma.

2. Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

Menambah wawasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dalam pemenuhan senam asma pada pasien asma.

3. Penulis

Memperoleh pengalaman dalam mengaplikasikan hasil riset keperawatan, khususnya studi kasus tentang pelaksanaan senam asma pada pasien asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Almazini, L. (2012). *Bronchial Thermoplasty Pilihan Terapi Baru Untuk Asma Berat*, Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Alsagaff, H., & Mukty, H.A. (2010). *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Asmadi, A. (2008). *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta : Salemba Medika.
- Black, M. J., & Hawks, H. J. (2009). *Medical surgical nursing : clinical management for continuity of care, 8th ed.* Philadelphia : W.B.Saunders Company.
- Brunner & Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta EGC.
- Camalia, S, Dewi, I, Sutanto, P. (2011). Peningkatan kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru melalui senam asma pada pasien asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Clark, M. V. (2013). *Asma: Panduan Penatalaksanaan Klinis. Penerjemah : Aryana D.* Jakarta: EGC.
- Gina, K. (2011). *At A Glance Asthma Management Reference*. Bandung : Salemba Medika.
- Hidayat, A.A.A. (2009). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Situasi dan Analisis Asma*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Kozier, B., & Erb, G. (2008). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Kozier dan Erb*, edisi kelima. Jakarta : EGC.
- Maryono. (2009). *Hubungan antara Faktor Lingkungan dengan Kekambuhan Asma Bronkhiale pada Klien rawat jalan di poliklinik paru instalasi rawat jalan RSUD Moewardi Surakarta*. Diakses tanggal 5 oktober 2011 dari <http://etd.eprints.ums.ac.id/14641/3/03>.
- Mims, J. W. (2015). *Asthma : Definitions and Pathohysiology*. International Forum of Allergy and Rhinologi, DOI : 10.1002/alr/.21609.
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajaran Keperawatan Klien Dengan Gangguan*

Sistem Pernapasan, Jakarta : Salemba Medika.

Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.

Nursalam, R (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika Penelitian Kesehatan.
Pramono D, Penerjemah. Yogyakarta : Gadjah.

Oemiati, R. (2010). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Asma Indonesia*. Media Litbang Kesehatan Volume XX nomor 1 Tahun 2010.

Prasetyo, B. (2010). *Seputar Masalah Asma*. Jogjakarta : Penerbit Diva Press.

Pribadi, A. (2011). *Serangan Asma Berat Pada Asma Episodik Sering*. Jakarta: PPDS Ilmu Kesehatan Anak FKUI.

Smeltzer, S., & Bare. (2008). *Brunner & Suddarths Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia : Lippin cot.

Tarwoto, A. (2009). *Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan*. Edisi Ke-3. Jakarta : Salemba Medika.

**SENAM ASMA TIGA KALI SEMINGGU LEBIH MENINGKATKAN
KAPASITAS VITAL PAKSA (KVP) DAN VOLUME EKSPIRASI PAKSA
DETIK 1 (VEP 1) DARI PADA SENAM ASMA SATU KALI SEMINGGU
PADA PENDERITA ASMA PERSISTEN SEDANG**

I Ketut Darmayasa
Unit Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah
Jalan Kesehatan Denpasar
ABSTRAK

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemberian frekuensi senam asma tiga kali seminggu dengan senam asma seminggu sekali terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP), Volume Ekspirasi Paksa detik 1 (VEP 1) pada penderita asma persisten sedang diukur menggunakan *Spirometry*. **Metode :** Penelitian dilakukan dengan rancangan *pre test and post test group design*. Sample diambil secara *Purposive Sampling* dengan kriteria inklusi,ekslusi. Sample dibagi menjadi 2 kelompok, setiap kelompok berjumlah 12 orang. Kelompok I akan diberikan perlakuan senam asma tiga kali seminggu pada penderita asma persisten sedang, kelompok II diberikan senam asma satu kali seminggu. **Hasil:** Data dianalisis dengan Uji *Paired sample t-test* menunjukkan bahwa masing-masing kelompok menghasilkan peningkatan terhadap VEP 1, dan KVP sebelum dan sesudah perlakuan berbeda secara bermakna ($p < 0,05$). Sedangkan Uji *Independent sample t-test* yang bertujuan untuk membandingkan kedua kelompok perlakuan terhadap VEP 1, KVP menunjukkan bahwa nilai ($p < 0,05$). Hal ini berarti menunjukkan signifikan antara kedua perlakuan terhadap peningkatan VEP 1, KVP. **Kesimpulan :** Ini berarti dapat diambil kesimpulan bahwa senam asma tiga kali seminggu lebih baik daripada senam asma seminggu sekali terhadap peningkatan Kapasital Vital Paksa (KVP), Volume Ekspirasi Paksa detik 1 (VEP 1) pada penderita asma persisten sedang

Kata Kunci : Senam asma, Kapasitas Vital Paksa (KVP), Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP 1)

**EXERCISE ASTHMA THREE TIMES A WEEK MORE INCREASE
FORCED VITAL CAPACITY (KVP) AND FORCED EXPIRATORY
VOLUME IN 1 SEC (VEP 1) OF ONCE A WEEK IN MODERATE
PERSISTENT ASTHMA PATIENTS**

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the difference giving the frequency of asthma exercise three times a week with once a week to improved Forced Vital Capacity (KVP), forced expiratory volume in 1 second (VEP 1) in patients with persistent asthma were measured using Spirometry. **Methods:** The study was conducted with the design of pre test and post test group design. Sampling Purposive sample taken with the inclusion criteria, exclusion. Samples were divided into 2 groups, each group numbering 12 people. Group I will be given the treatment of asthma gym three times a week in patients with persistent moderate asthma, exercise asthma

group II are given once a week. **Results:** Data were analyzed by Test Paired sample t-test showed that each group produces an increase in the VEP, and KVP before and after treatment were significantly different ($p < 0.05$). While the Independent sample t-test test aimed to compare the two treatment groups for VEP 1, KVP shows that the value ($p < 0.05$). This means showing significant differences between the two treatments to increase VEP 1, KVP. **Conclusion:** This means it can be concluded that asthma exercise three times a week is better than the gym once a week to improved asthma Kapasital Forced Vital (KVP), forced expiratory volume in 1 second (VEP 1) in patients with persistent moderate asthma.

Keywords: Exercise asthma, Forced Vital Capacity (KVP), Forced expiratory volume Seconds 1 (VEP 1)

PENDAHULUAN

Penyakit paru-paru merupakan suatu masalah kesehatan di Indonesia, salah satunya adalah asma. Asma merupakan penyakit yang sering di jumpai di masyarakat, menurut penelitian di beberapa kota besar di Indonesia menunjukkan prevalensi asma berkisar antara 3,8% sampai 6,9% diantara penduduk (Faisal, 2005). Pada asma dijumpai adanya spasme otot *bronchiolus* yang dapat menimbulkan sesak napas, kesulitan saat ekspirasi, kapasitas paru menurun serta kondisi fisik melemah. Pada pemeriksaan ditemukan adanya obstruksi saluran napas, penggunaan napas panjang dan alat bantu pernapasan saat ekspirasi dan adanya mengi. Secara objektif obstruksi saluran napas dinilai dengan uji faal paru yaitu terdapatnya penurunan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP 1), dan Kapasitas Vital Paksa (KVP) (Faisal, 2003). Uji faal paru dengan spirometer dapat menggambarkan beberapa segi keadaan paru. VEP1 merupakan pemeriksaan yang dapat menunjukkan kelainan obstruktif pada saluran nafas, sedangkan pada pengukuran KVP akan menunjukkan kelainan yang bersifat restriktif, yang bisa terjadi karena pengurangan jaringan paru yang berfungsi, terbatasnya pengembangan dinding rongga dada dan atau gerakan diafragma (Anonim, 1993).

Upaya pengobatan asma telah dilaksanakan, baik yang bersifat kuratif maupun rehabilitatif. Untuk itu keberhasilan

pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat-obatan yang dikonsumsi tapi juga harus ditunjang dengan faktor gizi dan olah raga. Salah satu bentuk upaya pengobatan tersebut adalah dengan senam asma

Senam asma merupakan suatu jenis terapi latihan yang dilakukan secara kelompok (*exercise group*) yang melibatkan aktivitas gerakan tubuh atau merupakan suatu kegiatan yang membantu proses rehabilitasi pernapasan pada penderita asma. Senam asma mempunyai tujuan untuk melemaskan otot-otot pernapasan, memulihkan kemampuan gerak yang berkaitan dengan mekanisme pernapasan, mencegah atau mengurangi kelainan bentuk atau sikap tubuh (*posture*), mengendalikan pernapasan dan meningkatkan kapasitas pernapasan mendidik kembali agar percaya diri bahwa mereka masih mampu melakukan aktivitas bahkan dapat mencapai prestasi tertentu dengan cara meningkatkan *fitness* (Soeparman, 1994). Senam asma sebaiknya dilakukan rutin tiga sampai empat kali seminggu dan setiap kali senam kurang lebih selama tiga puluh menit. Senam asma akan memberikan hasil bila dilakukan enam sampai delapan minggu. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa dengan senam asma bagi penderita asma bisa mengurangi tingkat kambuhan dan terkontrolnya asma tersebut. Pasien yang rajin mengikuti program senam asma kebanyakan tidak lagi tergantung

dengan obat-obatan asma terutama pada obat atau alat pelega napas (Isa, 2010).

Mengingat terjadinya permasalahan yang beranekaragam, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian perbedaan pemberian senam asma tiga kali seminggu dengan seminggu sekali pada penderita asma persisten sedang terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP), Volume Ekspirasi Paksa detik 1 (VEP 1).

MATERI DAN METODE

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUP Sanglah Denpasar dengan pertimbangan bahwa kondisi pasien asma relatif sama, dan pertimbangan lain sampel yang mudah terjangkau dan populasinya banyak. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei hingga Juli 2011 dengan rancangan *pre test and post test group design*.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta senam yang mengikuti Senam Asma dari bulan Mei sampai Juli 2011 di RSUP Sanglah Denpasar. Dari semua peserta yang mengikuti Senam Asma di RSUP Sanglah, pengambilan sample dilakukan secara *Purposive Sampling* yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Semua peserta yang mengikuti senam asma di RSUP Sanglah Denpasar yang baru mengikuti senam dari bulan Maret.
2. Jenis kelamin pria dan wanita
3. Bersedia mengikuti program latihan sampai penelitian selesai
4. Pasien asma derajat sedang

C. Cara Pengumpulan Data

1. Asma Persisten Sedang

Asma persisten sedang merupakan suatu serangan asma dimana gejala muncul harian atau serangan dua kali perminggu, bisa berhari-hari dan menggunakan inhalasi/obat setiap hari (Dahlan,1998)

2. Senam Asma

Senam asma merupakan suatu jenis terapi latihan yang dilakukan secara kelompok (*exercise group*) yang melibatkan aktivitas gerakan tubuh atau merupakan suatu kegiatan yang membantu proses rehabilitasi pernapasan pada penderita asma. Senam asma juga sebagai suatu tindakan terapi latihan yang dirangkai dalam satu paket senam sehingga tersusun menjadi bagian-bagian seperti senam-senam yang lain, yaitu: 1) pemanasan dan peregangan, 2) bagian inti A dan B 3) bagian aerobik 4) bagian pendinginan (Faisal,2003)

3. Kapasitas Vital Paru

Kapasitas Vital Paru merupakan sejumlah udara (sekitar 4500ml) yang dapat didorong keluar dengan upaya sengaja setelah pernapasan yang diukur dengan menggunakan Spirometer.

4. Volume ekspirasi Paksa detik 1

Volume ekspirasi Paksa detik 1 adalah sejumlah udara yang dihembuskan dengan paksa pada detik pertama yang mana volume udara yang keluar akan diukur menggunakan spirometri.

D. Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis dengan uji *Paired sample t-test* untuk menganalisis masing-masing kelompok, dan *Independent sample t-test* untuk menganalisis kedua kelompok, dengan tingkat kemaknaan $p \leq 0,05$ menggunakan SPSS for window versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di dapatkan 24 responden yang memenuhi persyaratan sebagai subyek penelitian dan mendapatkan perlakuan fisioterapi, oleh peneliti dibagi menjadi dua kelompok.

Tabel 5.1
Karakteristik Subjek

Karakteristik Subjek	Rerata $\pm$ SB	
	KLP 1 (n=12)	KLP 2 (n=12)
Umur (th)	54,04 $\pm$ 4,81	53,58 $\pm$ 4,40
Berat Badan (kg)	64,58 $\pm$ 9,56	65,33 $\pm$ 10,94
Tinggi Badan (cm)	161,83 $\pm$ 8,88	162,08 $\pm$ 5,76

Berdasarkan umur pada kelompok I (54,04 $\pm$ 4,81), dan kelompok II (53,58 $\pm$ 4,40). Untuk jenis kelamin pada kelompok I, laki-laki dan perempuan sebesar 50%, sedangkan pada kelompok II laki-laki 41,7% dan perempuan 58,3%. Penelitian Triyana (1998) dan Maryono (2009) menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki mempunyai

resiko yang lebih besar untuk terkena penyakit asma daripada perempuan pada masa kanak-kanak. Ini berbeda pada masa remaja dan dewasa, pada saat remaja anak perempuan memperlihatkan perbaikan dibandingkan pada laki-laki tetapi pada usia dewasa tidak ada perbedaan di antara kedua jenis kelamin tersebut.

Tabel 5.2
Rerata Kapasitas Vital Paksa (KVP) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) pada Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kedua Kelompok Asma persisten sedang

Subjek Penelitian	Rerata $\pm$ SB (skor)		Selisih	t	p
	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan			
Kelompok 1					
KVP	1190,83 $\pm$ 104,22	1330,00 $\pm$ 170,34	139,17	6,35	0,00
VEP 1	1474,17 $\pm$ 196,07	1650,00 $\pm$ 222,75	175,83	6,03	0,00
Kelompok 2					
KVP	1171,67 $\pm$ 89,52	1228,33 $\pm$ 90,73	56,66	9,96	0,00
VEP 1	1420,83 $\pm$ 157,73	1485,00 $\pm$ 160,99	64,17	10,76	0,00

Senam asma satu kali seminggu terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) diolah menggunakan t-paired. Hasil uji menunjukkan ($p < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian Senam asma satu minggu sekali terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) pada asma persisten sedang. Penelitian Rita yang dilakukan di Klub Asma Kelurahan Klender, Jakarta pada penderita asma persisten sedang yang mengikuti senam asma seminggu sekali, bahwa penyuluhan dan senam asma hanya dapat memperbaiki gejala klinis dari asma tersebut dan penderita yang tidak rutin melakukan senam sering mengalami kekambuhan serangan asma (Pompini, 2005).

Senam asma tiga kali seminggu terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) diolah menggunakan. Hasil uji menunjukkan ($p < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian senam asma tiga kali seminggu terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) pada asma persisten sedang. Menurut Anwar dkk, (1998) yang telah melakukan penelitian untuk melihat pengaruh Senam Asma Indonesia yang sudah dilakukan tiga kali seminggu selama 18 minggu, menyatakan bahwa Senam asma yang teratur dapat meningkatkan ambilan oksigen maksimal (VO_2 max) secara bermakna, APE, VEP1, KVP menunjukkan kecenderungan yang meningkatkan pada kelompok senam, Senam asma yang teratur dapat menurunkan jumlah eosinofil secara bermakna dibandingkan kelompok kontrol.

Senam asma tiga kali seminggu dengan Senam asma satu minggu sekali diolah menggunakan uji analisis

Independent sample t-test. Hasil uji menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$). Maka disimpulkan bahwa pemberian senam asma tiga kali seminggu lebih baik daripada senam asma satu kali seminggu terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paksa (KVP) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) pada asma persisten sedang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yunus (2003) yang menyatakan senam asma menunjukkan hasil yang positif. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil penelitian terhadap penderita yang melakukan senam asma seminggu tiga kali selama setahun melakukan senam ternyata menunjukkan berkurangnya serangan asma dan meningkatkan kekuatan otot-otot pernapasan dan volume paru.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian frekuensi senam asma tiga kali seminggu dapat meningkatkan KVP, VEP 1, pada penderita asma persisten sedang, pemberian frekuensi senam asma seminggu sekali dapat meningkatkan KVP, VEP 1, pada penderita asma persisten sedang, pemberian frekuensi senam asma tiga kali seminggu lebih baik daripada frekuensi senam asma seminggu sekali terhadap peningkatan KVP, VEP 1 pada penderita asma persisten sedang. Diharapkan kepada rekan-rekan fisioterapis maupun mahasiswa fisioterapi dapat mengadakan penelitian lebih lanjut terhadap metode ini untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal dan dapat dijadikan masukan yang bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar F,dkk. 2000. *Pengaruh Senam Asma Indonesia Terhadap Penderita Asma*.
J Respir Indo Suppl.171-28
- Anonim, 2008. *Asma* . Diperoleh tanggal 5 September 2010 dari <http://www.asma.org/asma.html>
- Anonim,2008. *Masalah asma* Diperoleh tanggal 5 September 2010 dari <http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/05masalahasma121.pdf/05asma121.html>
- Anonim, 2008. *Rehabilitasi penderita penyakit paru menahun*. Diperoleh tanggal 5 September 2010 dari id/files/dk/files/06rehabilitasipendertapenyakitparumenahun024pdf/06.html
- Yunus F, 2003. *Senam Asma Indonesia Revisi 2003*. Yayasan Asma Indonesia FKUI Jakarta.
- Ganong, 1992.. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 14. Jakarta: EGC.
- Guyton and Hall. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Jenki, S and Tucker B. 1998. *Patients Problems, Management and Outcomes*. In J Pryor Webbe E (ed) *Phisiotherapy for Respiratory and Cardiac Problem*. Edinburg. Churchill Livingstone.
- Heru S. 1995.*Gambaran Penatalaksanaan Asma di Praktek Umum. Masalah Kesehatan Masyarakat Indonesia..*
- Karnen G,. 1994. *Penatalaksanaan Asmabronkial*. Peralumni.
- Kisner C,1996.*Therapeutic Exercise Fundation and Thechnique*. 4th ed. Phyladelphia Pa Davis.
- Mansjoer, 1996. *Kapita Selektta Kedokteran*. Edisi 3. Jilid E Media Acculaplus. Jakarta.
- Maryono ,2009. *Hubungan antara Faktor Lingkungan dengan Kekambuhan Asma Bronkhiale pada Klien rawat jalan di poliklinik paru instalasi rawat jalan RSUD Moewardi Surakarta*. Diakses tanggal 5 oktober 2011 dari <http://etd.eprints.ums.ac.id/14641/3/03>.
- Notoadmojo S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Pryor J and Webber B , 1998. *Physioteraphy for Respiratory and Cardiac Problem*. Edinburg. Churchill Livingstone.
- Pompini, A. 2005. *Kualitas Hidup Penderita Asma*. Jurnal Respirologi Indonesia.Vol. 25, no.2:89-94.

Efektifitas Senam Asma untuk Meningkatkan Fungsi Paru Penderita Asma

Neza Ukhalima Hafid Sudrajat¹, Khairun Nisa²

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis yang diakibatkan oleh hipersensitif jalan napas dan menyebabkan episodik berulang berupa mengi atau *wheezing*, sesak napas, perasaan berat pada dada, dan batuk terutama malam hari atau pagi hari yang *reversible* dengan atau tanpa pengobatan. Diagnosis penyakit asma ditegakkan melalui pemeriksaan fisik dan uji fungsi paru dengan menggunakan spirometer. Penatalaksanaan penyakit asma selain dengan pengobatan, dapat dilakukan dengan pemberian terapi latihan fisik berupa senam asma. Senam asma merupakan sekelompok latihan (*Exercise group*) yang dibentuk oleh Yayasan Asma Indonesia (YAI), yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot-otot yang berkaitan dengan mekanisme pernapasan, meningkatkan kapasitas serta efisiensi dalam proses pernapasan. Senam asma dapat meningkatkan kemampuan penderita asma dalam melakukan kegiatan sehari-hari, yaitu meningkatkan kemampuan bernapas, meningkatkan efisiensi kerja otot-otot pernapasan, menambah aliran darah ke paru sehingga aliran udara yang teroksigenasi lebih banyak, menyebabkan pernapasan lebih lambat dan efisien, mengurangi laju penurunan faal paru, menurunkan gejala klinis, mengurangi frekuensi penggunaan bronkodilator hisap, dan menurunkan jumlah eosinofil secara bermakna. Senam asma terbukti dapat meningkatkan fungsi paru diantaranya meningkatkan nilai APE, VE_{P1}, dan KVP. Senam asma yang dilakukan secara teratur efektif untuk meningkatkan kualitas hidup penderita asma.

Kata kunci: asma, fungsi paru, senam asma

Effectivity of Asthma Exercises to Increase Lung Function of Asthma Patient

Abstract

Asthma is the chronic inflammation disease that cause hyperresponsive airway and induce trial episode symptoms like wheezing, breathlessness, feel heavy in chest, cough especially in the night or early morning that reversible with or without therapy. Spirometry is used in clinical examination to diagnose and evaluation patient with asthma. In addition to medical treatment, asthma treatment can be done with physical therapy in the form of asthma exercises. Asthma exercises is exercises group formed by the Indonesia Asthma Foundation (YAI), which aims to improve the ability of the muscles associated with breathing mechanism, improve the capacity and efficiency in the process of respiration / breathing. Asthma exercises can increase the ability of people with asthma in doing daily activities, that is increasing the ability of breathing, improving work efficiency of the respiratory muscles, increasing blood flow to the lungs so that the air flow is oxygenated more, causing breathing more slowly and efficiently, reducing the rate of decline pulmonary function, decreasing the clinical symptoms, lowering frequency of using bronchodilators suction, and lowering eosinophil count significantly. Asthma exercises done regularly will increase the oxygen volume maximally. asthma exercises has proven can improve lung function such as increase the value of PEF, FEV₁, and FVC. Conclusion, asthma exercises has effect on increasing quality of life asthma patients.

Keywords: asthma, lung function, asthma exercises

Korespondensi: Neza Ukhalima Hafid Sudrajat, alamat: Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, No. HP: 089625189296, e-mail: nezahafid@yahoo.com

Pendahuluan

Asma merupakan gangguan inflamasi kronis saluran napas yang melibatkan banyak sel dan elemennya. Inflamasi kronis menyebabkan peningkatan hipersensitif 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 sering kali bersifat reversibel dengan atau tanpa pengobatan.¹

Prevalensi penyakit asma terus mengalami peningkatan baik di negara maju

maupun negara berkembang. Saat ini jumlah pasien asma diperkirakan mencapai 300 juta orang dan jumlah pasien meninggal karena serangan asma mencapai 255.000 orang. Hasil penelitian Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2007, prevalensi asma di Indonesia 3,5% dari 987.205 Anggota Rumah Tangga (ART), sedangkan prevalensi asma di Riau sebanyak 3,3% dari 29.966 ART.² Penelitian terbaru tahun 2013 yang merupakan analisis lanjut data RISKESDAS Nasional tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit asma di Indonesia sebesar 3,32% dari 972.642 ART. Prevalensi tertinggi penyakit asma adalah

provinsi Gorontalo (7,23%) dan terendah adalah NAD (Aceh) sebesar 0.09%. Sedangkan prevalensi asma di DKI Jakarta sebesar 2,94%.³

Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), jumlah penderita asma di dunia diperkirakan mencapai 300 juta orang dan diperkirakan meningkat hingga 400 juta pada tahun 2025. Jumlah ini dapat saja lebih besar mengingat asma merupakan penyakit yang *underdiagnosed*. Buruknya kualitas udara dan berubahnya pola hidup masyarakat diperkirakan menjadi penyebab meningkatnya penderita asma.⁴

Diagnosis asma ditegakkan berdasarkan anamnesis yang baik, pemeriksaan fisik, dan pengukuran faal paru. Pengukuran faal paru lebih objektif untuk menilai derajat obstruksi saluran napas dengan cara pengukuran Arus Puncak Respirasi (APE) menggunakan *peak flow meter* sedangkan Volume Ekspirasi Paksa dalam satu detik pertama (VEP1) dan Kapasitas Vital Paksa (KVP) diukur dengan spirometer. Pengukuran faal paru berulang dan kuesioner digunakan untuk menilai perbaikan kualitas hidup.⁵

Pasien dengan asma akan mengalami kelemahan pada otot-otot pernapasan. Hal ini disebabkan oleh sering terjadi *dyspnea* adanya pembatasan aktivitas. Melatih otot-otot pernapasan dapat meningkatkan fungsi otot respirasi, mengurangi beratnya gangguan pernapasan, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas, dan menurunkan gejala *dyspnea*.⁶

Tujuan penatalaksanaan asma adalah meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup agar pasien asma dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.⁷ Latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kebugaran fisik dan ketahanan tubuh pada pasien asma adalah dengan melakukan senam asma. Senam asma dianjurkan karena melatih dan menguatkan otot-otot pernapasan.¹

Senam asma adalah salah satu cara penanganan asma selain dengan pengobatan medis. Uji latihan dan patologi latihan makin mendapat perhatian para ahli karena kapasitas individu untuk berfungsi sangat erat hubungannya dengan tampilan maksimal paru dan sistem kardiovaskular. Respons fisiologi dari latihan ini mencakup kardiorespirasi, neurohumoral, vaskuler, darah, dan otot.⁸

Selama ini masih terdapat keraguan dalam masyarakat mengenai latihan fisik bagi

penyandang asma sebab latihan fisik atau kegiatan jasmani yang intensitas tinggi kadang justru dapat mencetuskan serangan asma yang dikenal dengan istilah *Exercise Induced Asthma* (EIA). Meskipun latihan fisik berat dapat menimbulkan serangan asma, hal ini tidak boleh menjadi penghalang bagi penderita asma untuk tetap melakukan latihan fisik dengan lebih terukur dan sesuai metode yang disarankan. Dibutuhkan masukan dan bahkan perubahan persepsi bagi masyarakat luas dan penyandang asma itu sendiri bahwa peranan latihan fisik dengan metode yang disarankan bagi penyandang asma penting untuk meningkatkan fungsi paru.⁹

Senam asma berguna untuk mempertahankan dan atau memulihkan kesehatan khususnya pada penderita asma. Senam asma yang dilakukan secara teratur akan menaikkan volume oksigen maksimal, selain itu dapat memperkuat otot-otot pernapasan sehingga daya kerja otot jantung dan otot lainnya jadi lebih baik sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita asma.⁹ Review penelitian ini, penulis ingin mencoba mengkaji lebih jauh efektifitas senam asma dalam peningkatan fungsi paru.

Isi

Asma adalah penyakit gangguan inflamasi kronis saluran pernapasan yang ditandai adanya episode *wheezing*, kesulitan bernapas, dada yang sesak, dan batuk. Inflamasi ini terjadi akibat peningkatan *responsive* saluran pernapasan terhadap berbagai stimulus.¹⁰

Pada asma bronkial terdapat ketidakmampuan mendasar dalam mencapai angka aliran udara normal pernapasan terutama pada ekspirasi yang dicerminkan dengan rendahnya APE. APE adalah nilai kekuatan aliran udara maksimal paru untuk menilai ada dan berat obstruksi jalan napas, respon pengobatan, dan "*asthma attack*" yang terjadi pada pasien asma bronkial.¹

Salah satu indikasi adanya obstruksi pada saluran pernapasan adalah VEP1 menurun. VEP1 adalah jumlah udara yang dikeluarkan secepat-cepatnya pada satu detik pertama sesudah mengambil napas sedalam-dalamnya. Pada penyakit obstruksi, volume udara akan lebih lambat dikeluarkan.¹¹

KVP merupakan sejumlah udara (sekitar 4500ml) yang dapat didorong keluar dengan

upaya sengaja setelah pernapasan yang diukur dengan menggunakan spirometer.¹²

Obstruksi saluran pernapasan merupakan gangguan fisiologis terpenting pada asma akut. Gangguan ini akan menghambat aliran udara selama inspirasi dan ekspirasi sehingga proses ventilasi terganggu. Untuk menilai beratnya gangguan yang terjadi dapat dinilai dengan tes fungsi paru yaitu dengan pemeriksaan spirometri dan nilai APE. Selain menggunakan spirometri, nilai APE dapat diperoleh melalui pemeriksaan yang lebih sederhana dengan menggunakan *Peak Expiratory Flow meter* (PEF meter). Hasil tes fungsi paru pada pasien asma, dapat diketahui adanya obstruksi jalan nafas bila nilai rasio $VEP1 < 80\%$ nilai prediksi. *Functional residual capacity* (FRC), *total lung capacity* (TLC), dan *residual volume* (RV) akan mengalami suatu peningkatan sebagai akibat daripada udara yang terperangkap di dalam paru-paru.⁶

Penyempitan saluran napas umumnya dapat diobati, akan tetapi postur tubuh yang berubah, otot-otot pernapasan yang menegang, pola bernapas yang salah serta kecenderungan untuk panik saat serangan datang hanya dapat diatasi dengan rehabilitasi medik berupa terapi latihan (*therapeutic exercise*).¹¹ Pasien asma akan mengalami kelemahan pada otot-otot pernapasan. Hal ini disebabkan oleh sering terjadi *dyspnoe* dan adanya pembatasan aktivitas. Melatih otot-otot pernapasan dapat meningkatkan fungsi otot respirasi, mengurangi beratnya gangguan pernapasan, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas, dan menurunkan gejala *dyspnea*. Terapi latihan untuk penyandang asma tersebut dirangkai dalam satu paket senam yang dikenal dengan senam asma.⁶

Yayasan Asma Indonesia telah merancang senam bagi peserta Klub Asma yang disebut dengan Senam Asma Indonesia. Senam asma merupakan suatu jenis kelompok latihan (*exercise group*) yang melibatkan aktivitas gerakan tubuh atau merupakan suatu kegiatan yang membantu proses rehabilitasi pernapasan pada penderita asma. Tujuannya meningkatkan kemampuan otot-otot yang berkaitan dengan mekanisme pernapasan, meningkatkan kapasitas serta efisiensi dalam proses pernapasan. Yayasan Asma Indonesia telah membakukan bentuk senam bagi penderita asma yaitu pemanasan dan peregangan (10-15 menit), latihan inti A dan B

(30 menit), aerobik (5 menit) serta pendinginan (5 menit).^{4,9,12}

Latihan menyebabkan perangsangan pusat otak yang lebih tinggi pada pusat vasomotor di batang otak yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan arteri dan ventilasi paru.⁶ Gerakan tubuh terutama lengan dan tungkai dianggap meningkatkan ventilasi paru dengan merangsang propioseptor sendi dan otot, yang kemudian menyalurkan impuls eksitasi ke pusat pernapasan. Hipoksia yang terjadi dalam otot selama latihan, menghasilkan sinyal saraf aferen ke pusat pernapasan untuk merangsang pernapasan. Hal ini juga karena otot-otot yang bekerja akan membentuk karbondioksida dalam jumlah yang luar biasa banyaknya dan menggunakan banyak sekali oksigen sehingga tekanan karbondioksida (CO_2) dan oksigen (O_2) berubah secara nyata antara siklus inspirasi dan siklus ekspirasi pada pernapasan.¹³

Olahraga dengan melatih otot-otot pernapasan seperti senam asma secara rutin akan meningkatkan kerja jantung, sehingga peredaran darah ke seluruh tubuh bertambah lancar, khususnya otot-otot tubuh termasuk otot pernapasan. Aliran darah yang lancar akan membawa nutrisi dan oksigen yang lebih banyak ke otot-otot pernapasan. Nutrisi yang cukup termasuk zat kalsium dan kalium. Peningkatan ion kalsium dalam sitosol terjadi akibat pelepasan ion yang semakin banyak dari retikulum sarkoplasmik. Ion kalsium yang ada di dalam otot berfungsi untuk melakukan potensial aksi otot sehingga massa otot dapat dipertahankan dan kerja otot dapat meningkat.^{13,14}

Senam asma dapat meningkatkan kapasitas penderita asma dalam melakukan kegiatan sehari-hari, yaitu meningkatkan kemampuan pernapasan, meningkatkan efisiensi kerja otot-otot pernapasan, menambah aliran darah ke paru sehingga aliran udara yang teroksigenasi lebih banyak, menyebabkan pernapasan lebih lambat dan efisien, mengurangi laju penurunan faal paru, dan memperpendek waktu yang diperlukan untuk pemulihan. Kemampuan tersebut dapat dibuktikan dengan menaikkan toleransi terhadap latihan, berkurangnya kecemasan, menurunnya depresi dan kecemasan, perbaikan faal paru, dan menurunnya resiko kematian sebelum waktunya.⁹

Berdasarkan penelitian Camalia et al, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa dengan senam asma yang dilakukan oleh pasien asma baik derajat ringan maupun sedang selama delapan minggu berturut-turut, dimana seminggu melakukan senam tiga kali, secara statistik dapat meningkatkan kekuatan otot pernapasan sekitar 280 ml (41,4%). Namun, secara klinis peningkatan belum mencapai nilai normal dari jumlah volume inspirasi maksimal sebagai gambaran dari kekuatan otot pernapasan, yang nilai normalnya yaitu 1200 ml. Rerata peningkatan volume inspirasi maksimal responden meningkat dari 676 ml menjadi 956 ml. Senam akan memberi hasil bila dilakukan sedikitnya selama enam sampai delapan minggu. Senam asma yang dilakukan oleh pasien asma baik derajat ringan maupun derajat sedang selama delapan minggu secara berturut-turut, dimana satu minggu pasien melakukan senam asma tiga kali, dapat meningkatkan fungsi paru 11,9%. Secara klinis peningkatan tersebut cukup baik, banyak responden yang nilai APE-nya meningkat dari 68,32% menjadi 80,22%. Hal ini berarti terjadi perubahan derajat asma, dari asma derajat sedang menjadi derajat ringan, asma derajat ringan nilai APE-nya adalah >80%. Sedangkan, pada pasien asma derajat ringan maupun sedang yang tidak melakukan senam asma ataupun olah raga lain yang dapat melatih otot-otot pernapasan, setelah delapan minggu dievaluasi fungsi paru pasien asma juga meningkat tetapi hanya sedikit kenaikannya.⁶

Senam asma secara teratur selama 3 bulan selain tidak terjadi EI juga didapatkan manfaat lain yaitu mengurangi gejala klinis, pemakaian bronkodilator hisap, meningkatkan fungsi paru, menurunkan Hb, Ht dan eosinofil darah.⁸

Senam asma tiga kali seminggu berpengaruh terhadap peningkatan KVP dan VEP1. Hasil pada uji-t-test menunjukkan ($p < 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian senam asma tiga kali seminggu terhadap peningkatan KVP dan VEP1 pada asma persisten sedang. Senam asma yang teratur dapat meningkatkan ambilan oksigen maksimal ($\text{VO}_2 \text{ max}$) secara bermakna, APE, VEP1, KVP menunjukkan kecenderungan yang meningkatkan pada kelompok senam. Senam asma yang teratur juga dapat menurunkan jumlah eosinofil secara bermakna dibandingkan kelompok kontrol.¹²

Terdapat peningkatan KVP, VEP1 dan APE yang bermakna pada penyandang asma yang mengikuti Senam Asma Indonesia 4 kali seminggu.⁴ Peningkatan KVP yang bermakna pada kelompok senam.⁶ Pada pasien asma yang melakukan senam asma terjadi perbaikan kemampuan otot ekspirasi, berkurangnya obstruksi saluran napas dan inflamasi. Berkurangnya obstruksi menyebabkan menurunnya hiperinflasi paru dan gerakan diafragma menjadi lebih baik sehingga volume inspirasi menjadi lebih besar. Perbaikan faal paru terjadi karena gerakan senam akan meningkatkan kemampuan otot-otot pernapasan. Peningkatan kemampuan otot disebabkan oleh terjadinya perubahan berupa hipertrofi, meningkatnya jumlah mitokondria, enzim oksidatif dan mioglobin. Faal paru yang meningkat selain karena gerakan juga disebabkan karena penderita sebelumnya tidak pernah senam.¹⁵

Ringkasan

Asma merupakan gangguan inflamasi kronis saluran napas yang melibatkan banyak sel dan elemennya. Inflamasi kronis ini ditandai dengan mengi atau wheezing, sesak napas, dan batuk yang berulang. Episodik berulang ini diakibatkan oleh hiperresponsif jalan napas, konstriksi atau spasme otot bronkus, inflamasi mukosa bronkus, dan produk lendir kental berlebihan.

Senam asma merupakan salah satu metode penanganan asma, suatu jenis terapi latihan yang dilakukan dalam bentuk kelompok latihan (*exercise group*) yang melibatkan aktivitas gerakan tubuh atau merupakan suatu kegiatan yang membantu proses rehabilitasi pernapasan pada penderita asma. Senam asma bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot-otot yang berkaitan mekanisme pernapasan, meningkatkan kapasitas serta efisiensi dalam proses pernapasan dan senam asma yang dilakukan secara teratur akan menaikkan volume oksigen maksimal.

Simpulan

Senam asma memiliki tingkat efektifitas tinggi dalam meningkatkan fungsi paru penderita asma. Terbukti terdapat peningkatan nilai APE, VEP1, dan KVP, serta terdapat penurunan gejala klinis dan penggunaan bronkodilator hisap serta

menurunkan jumlah eosinofil secara bermakna. Berbagai hasil penelitian menunjukkan efektifitasnya dalam peningkatan fungsi paru penderita asma dan pada akhirnya dapat diharapkan meningkatkan kualitas hidup penderita asma.

Daftar Pustaka

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Pedoman dan penatalaksanaan asma di Indonesia. Jakarta: Balai Penerbitan FK UI; 2004.
2. Uci TA, Sri MM, Eka B. gambaran faal paru pasien asma yang melakukan senam asma dengan yang tidak melakukan senam asma. Jom FK. 2016; 3(1):1-17.
3. Ratih O, Marice S, Qomariah. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma di Indonesia. Media Lubang Kesehatan. 2010;20(1):1-10.
4. Yunus F, Anwar J, Fachrudin H, Wiyono WH, Jusuf A. Pengaruh Senam Asma Indonesia terhadap Penderita Asma. Jurnal Respirologi Indonesia. 2002; 22:118-24.
5. Pompini A. Kualitas hidup penderita asma. Jurnal Respirologi Indonesia. 2005; 25(2):89-94.
6. Camalia SS, Dewi I, Sutanto PH. Peningkatan kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru melalui senam asma padapatient asma. Jurnal Keperawatan Indonesia. 2011; 14(2):101-106.
7. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik. Pharmaceutical care untuk penyakit asma. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2007.
8. Christoph TAZ, Faisal Y, Wiwien HW. Perbandingan manfaat klinis senam merpati putih dengan senam asma Indonesia pada penyandang asma. Jurnal Respirologi Indonesia. 2011;31(2):72-80.
9. Murgi H. Hubungan antara sebelum dan setelah mengikuti senam asma dengan frekuensi kekambuhan penyakit asma. Jurnal Kesehatan Surya Medika. 2004; 3(1):1-12.
10. Lemon-Burke. Medical surgical nursing. New Jersey: Mosby Company; 2000.
11. Tortora GJ, Derrickson BH. Principles of Anatomy and Physiology. 11th ed. 12. New York: John Wiley and Sons Inc; 2009.
12. Darmayasa IK. Senam asma tiga kali seminggu lebih meningkatkan kapasitas vital paksa (KVP) dan volume ekspirasi detik (VEP1) daripada senam asma satu kali seminggu pada penderita asma persisten sedang. Unit Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. Denpasar; 2013.
13. Guyton AC, Hall JE. human physiology & diseases mechanism. Edisi ke-3. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2001.
14. Yunus F. Penatalaksanaan asma untuk pertahankan kualitas hidup [internet]. Jakarta: Pustaka Gramedia Kompas; 2004. [diakses tanggal 28 April 2016]. Tersedia dari <http://www.kompas.com>.
15. Madal D, Singal P, Kaur H. Spirometric evaluation of pulmonary function tests in bronchial asthma patients. Journal of Exercise Science and Physiotherapy. 2010; 6(2):106-11.



PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH GOMBONG

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA MAHASISWA : Mohammad Fatkhul Aziz

NIM/NPM : A01602231

NAMA PEMBIMBING : Cahyu Septiwi, M.kep.

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	12 Oktober 2018	Untuk memilih judul yang bersangkutan dengan cara mengatasi pasien asma	
2.	15 Oktober 2018	Perbaiki penulisan perbaiki cara penulisan sumber referensi	
3.	18 Oktober 2018	Revisi BAB I penulisan sumber dan tujuan	
4.	18 Oktober 2018	Revisi BAB II tambahan manfaat asma dan tujuan	
5.	18 Oktober 2018	Revisi BAB II tambahan sup asam asma	
6.	20 Oktober 2018	Revisi BAB III subyek studi kasus Definisi Operasional	
7.	24 Oktober 2018	Revisi BAB III metode pengambilan data Analisa data dan penyajian data	

Mengetahui

Ketua Program Studi

Nurlaila, S.Kep.Ns.M.Kep



PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH GOMBONG

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA MAHASISWA : Mohammad Fatkhul Aziz

NIM/NPM : A01602231

NAMA PEMBIMBING : Cahyu Septiwi, M.kep, Sp.KMB,Ph.D

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
8.	26 Oktober 2018	Revisi Daftar pustaka	
9.	3 Nov 2018	Acc BAB 1,2,3 Persiapkan ur ujian proposal	
10.	2 Februari 2019	Lanjutan pembuatan abstrak	
11.	2 Februari 2019	Konsul Bab 4 dan 5	
12.	4 Februari 2019	Revisi bab 4	
13.	4 Februari 2019	Acc sedang FTI	

Mengetahui

Ketua Program Studi



Nurlaila, S.Kep.Ns.M.Kep

INFORMED CONSENT

(Persetujuan Menjadi Partisipan)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh MOHAMMAD FATKHUL AZIZ dengan judul "PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA"

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun. 14.02.2018

Yang memberikan persetujuan

Saksi


Rahayu Retnoningsih


M. Fatkhul Aziz

Peneliti


M. Fatkhul Aziz

INFORMED CONSENT

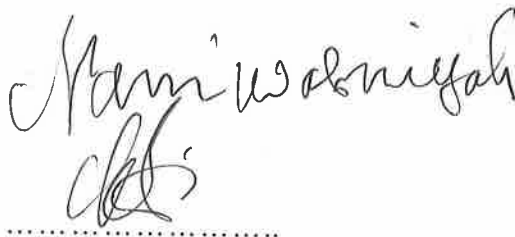
(Persetujuan Menjadi Partisipan)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh MOHAMMAD FATKHUL AZIZ dengan judul "PENERAPAN SENAM ASMA UNTUK MEMPERLANCAR PERNAFASAN DAN MENGATASI MASALAH OKSIGENASI PADA PASIEN ASMA"

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun. 14.5.2018

Yang memberikan persetujuan

Saksi


.....

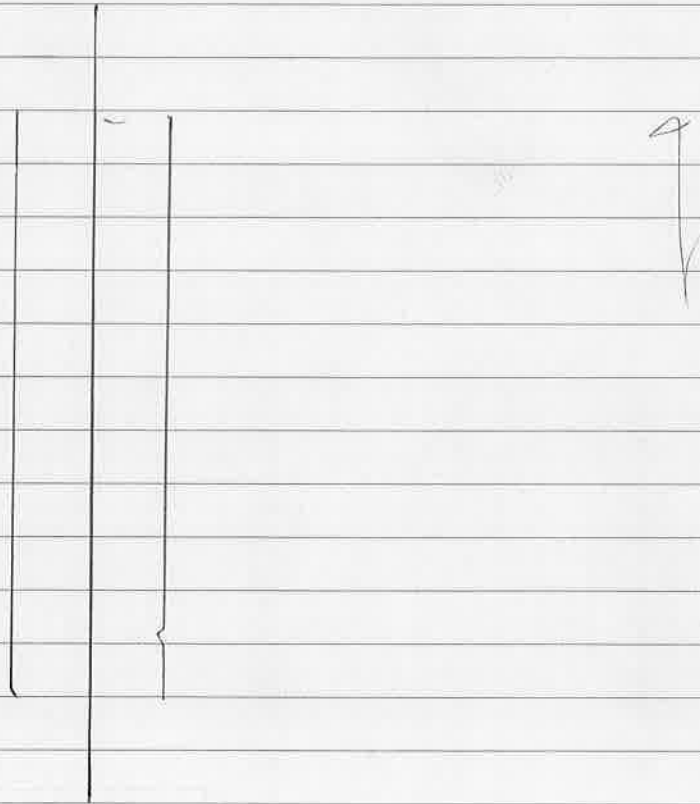

.....

Peneliti



M. Fatkhul Aziz
.....

ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. N
DENGAN GANGGUAN SISTEM PERnafasan ASMA
DI WERA. GOMBONG



MOHAMMAD FATKHUL AZIZ

AB0602231

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG

2019

A. Pengkajian

1. Identitas pasien

Nama = Ny. N

Umur = 56 tahun

Jenis kelamin = Perempuan

Agama = Islam

Suku = Jawa

Status = Istri

Pekerjaan = Pedagang

Alamat = Wera RT 03, RW 06, Gombang, Kebumen

Tgl pengkajian = 11 Februari 2019

2. Identitas penanggung jawab

Nama = An. S

Umur = 29 tahun

Jenis kelamin = Perempuan

Hub. dg pasien = Anak

Alamat = Wera RT 03, RW 06, Gombang, Kebumen

B. Riwayat kesehatan

1. Riwayat kesehatan sekarang

Pasien mengatakan sesak nafas sejak 1 hari yang lalu, sesak nafas nya hilang timbul, pasien mengatakan jika kelelahan beraktivitas sesak nafas, pasien mengatakan hanya minum obat salbutamol dan amoxicillin untuk meredakan sesak nafas. Pengkajian RTU didapatkan hasil:

TD = 120/80 mmHg S = 36,5°C

N = 89 x/menit RR = 26 x/menit

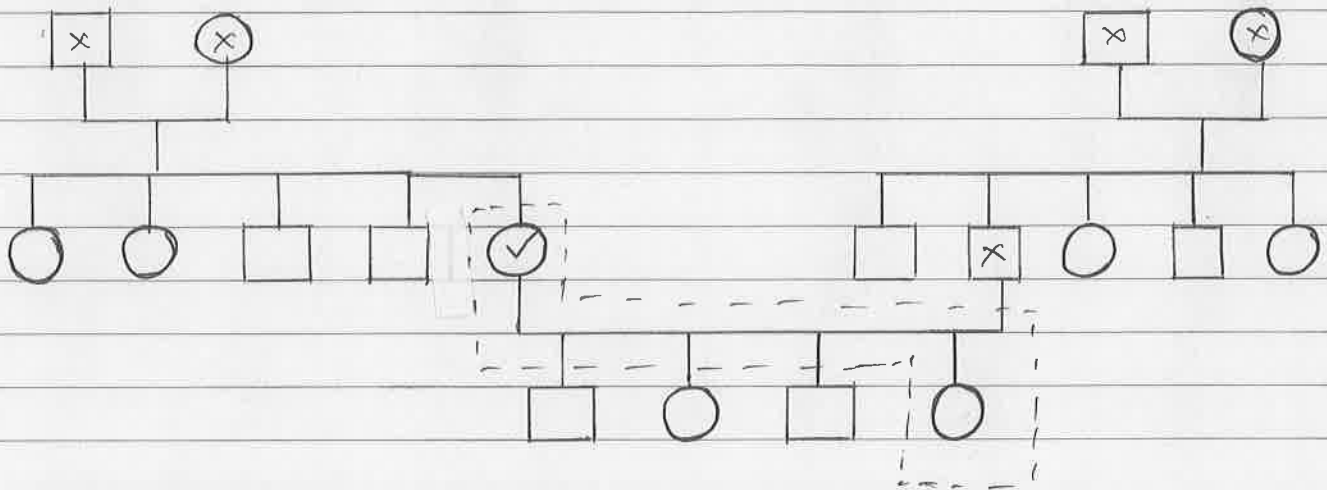
2. Riwayat penyakit dahulu

Pasien mengatakan tidak mempunyai penyakit DM, hipertensi tapi mempunyai penyakit asma.

3. Riwayat kesehatan keluarga

Pasien mengatakan keluarga mempunyai riwayat asma yaitu kakak Ny. N

k. Genogram



keterangan :

[x] : Meninggal

(x) : Meninggal

(✓) : Pasien

--- : Tinggal serumah

c. Pengkajian pola urutnuta henderson

1. Pola nafas

sebelum sakit : pasien mengatakan bernafas normal lewat hidung dan mulut

saat sakit : pasien minum obat salbutamol dan amoxicillin untuk meredakan
RA = 20 x / menit

2. Pola makan dan minum

sebelum sakit : pasien mengatakan makan 3x sehari dengan nasi dan sayur, minum 6-8 gelas/hari air putih

saat sakit : pasien hanya menghabiskan setengah porsi makan dan minum 5-7 gelas/hari air putih

3. Pola eliminasi

sebelum sakit : pasien mengatakan BAB 1x sehari di pagi hari
BAB 1-6 x / hari

saat sakit : pasien mengatakan BAB 2 hari sekali di pagi hari
BAB 3-5 x / hari

4. Pola mobilisasi

sebelum sakit : pasien mengatakan aktivitas secara mandiri

saat sakit : pasien mengatakan aktivitas di bantu oleh keluarga

8. Pola istirahat

sebelum sakit = pasien mengatakan tidur 5-7 jam / hari

saat sakit = pasien mengatakan tidur 2-4 jam / hari

9. Pola berpakaian

sebelum sakit = pasien mengatakan memilih dan memakai pakaian sendiri

saat sakit = pasien mengatakan memilih dan memakai pakaian dir bantu oleh keluarga

10. Pola suhu tubuh

sebelum sakit = pasien mengatakan jika panas menggunakan baju pendek dan celana pendek, jika dingin menggunakan baju panjang dan jaket dan celana panjang dan selumut

saat sakit = pasien mengatakan jika panas menggunakan baju pendek dan celana panjang, jika dingin menggunakan baju dan celana panjang tambah selumut

11. Pola kebersihan tubuh

sebelum sakit = pasien mengatakan mandi 2x sehari pagi dan sore menggosok gigi 2x sehari

saat sakit = pasien mengatakan mandi 1x sehari di pagi hari menggosok gigi 1x sehari

12. Pola menghindari bahaya

sebelum sakit = pasien mengatakan jika ada bahaya langsung menghubungi keluarga

saat sakit = pasien di jaga oleh keluarga

13. Pola komunikasi

sebelum sakit = pasien mengatakan komunikasi lancar

saat sakit = pasien mengatakan komunikasi sebetulnya saja

14. Pola bekerja

sebelum sakit = pasien bekerja sebagai pedagang

saat sakit = pasien tidak bisa bekerja

15. Pola bermain

sebelum sakit = pasien mengatakan jika bermain bersama keluarga ke kota sendiri maupun ke kota

saat sakit = pasien tidak bisa bermain

16. Pola spiritual

sebelum sakit = pasien mengatakan shalat 5 waktu dan sunnah

saat sakit = pasien tidak shalat, hanya berdoa

K. Pola belajar

sebelum sakit = pasien mengatakan belajar dari keluarga maupun tetangga

saat sakit = pasien mengatakan belajar dengan perawat maupun dokter.

D. Pemeriksaan head to toe

keadaan umum, TTV

TD = 120/80 mmHg S = 36.5°C

N = 89 x/menit RR = 20 x/menit

1. Kepala = Simetris, tidak ada benjolan, tidak ada lesi

2. Rambut = Bersih, warna hitam ke putih-putihan

3. Mata = konjungtiva anemis

4. Hidung = Simetris, tidak ada lesi, pernafasan baik

5. Telinga = simetris, tidak ada lesi pendengaran baik

6. Leher = Tidak ada pembesaran kelenjar thyroid

7. Paru-paru

I = Simetris, tidak ada lesi

P = tidak ada benjolan

P = Sonor

A = Wheezing

Jantung

I = Simetris, tidak ada lesi

P = Ictus cordis teraba di spasi I C 4 dan I C 5

P = Petak

A = Reguler

Abdomen

I = Simetris, tidak ada lesi

A = Bising usus 20 x/menit

P = tidak ada benjolan

P = Tympani

8. Ekstremitas

- Atas = kedua tangan simetris, tidak ada pembengkakan

- Bawah = kedua kaki simetris, tidak ada pembengkakan

9. Genetawa = Tidak terpasang kateter

Program terapi

1. Salbutamol 4 mg 3 x sehari

3. Ambroxol 30 mg 3 x sehari

2. Amoxicillin 500 mg 3 x sehari

4. O₂ nasal panul 3L

Analisa Data

No.	Data	Etiologi	Masalah
1.	DS = pasien mengatakan sesak nafas sejak 1 hari yg lalu, sesak nafasnya hilang timbul, pasien mengatakan jika kelepasan berat frutasi sesak nafas, pasien hanya minum obat salbutamol dan amoxicillin untuk meredakan sesak nafas.	penurunan permealabilitas jaringan paru	ketidakefektifan pola nafas
	DO = pasien tampak pucat pasien tampak sesak KU = sedang TD = 120/80 mmHg NI = 89 x/menit RR = 26 x/menit S = 36.5°C		
2.	DS = pasien mengatakan bingung mengerti tentang penyakit asma dan penyebabnya	defisit pengetahuan	kefurbatasan sumber informasi
	DO = pasien masih bingung apa itu penyakit asma dan jika asma kambuh bagaimana cara mengatasi dg tepat		

Prioritas diagnosa

1. ketidakefektifan pola nafas b.d penurunan permealabilitas jaringan paru
2. keterbatasan sumber informasi b.d defisit pengetahuan

Intervensi

No.	Tanggal / Jam	di	Kriteria hasil	Intervensi												
1.	14 Februari 2019 / 14.30	1.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 pertemuan di harapkan masalah berturut <table><tr><th>Indikator</th><th>A</th><th>T</th></tr><tr><td>1. Sesak nafas berkurang</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>2. Pola nafas teratur</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>3. Frekuensi pernafasan dalam batas normal</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	Indikator	A	T	1. Sesak nafas berkurang	4	1	2. Pola nafas teratur	4	1	3. Frekuensi pernafasan dalam batas normal	4	1	1. Berikan terapi O ₂ 2. Anjurkan penggunaan Inhaler 3. Monitor suara nafas dan catat adanya suara nafas wheezing 4. Ajarkan teknik non farmakologi - Senam asma - Latihan tarik nafas - Yoga 5. Pengkajian ITU
Indikator	A	T														
1. Sesak nafas berkurang	4	1														
2. Pola nafas teratur	4	1														
3. Frekuensi pernafasan dalam batas normal	4	1														
2.	14 Februari 2019 / 14.30	2.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 pertemuan di harapkan masalah berturut <table><tr><th>Indikator</th><th>A</th><th>T</th></tr><tr><td>1. klien dan keluarga menunjuk- kan pemahaman tentang penyakit asma</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>2. klien dan keluarga mampu mengenal faktor penyebab dan cara pencegahan</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>3. klien dan keluarga menunjuk- kan perubahan perilaku hidup sehat</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	Indikator	A	T	1. klien dan keluarga menunjuk- kan pemahaman tentang penyakit asma	4	1	2. klien dan keluarga mampu mengenal faktor penyebab dan cara pencegahan	4	1	3. klien dan keluarga menunjuk- kan perubahan perilaku hidup sehat	4	1	1. Ajarkan dan libatkan klien dan keluarga dalam pengembangan komunitas 2. Tgl singkat pengetahuan klien keluarga dan menerapkan pembentaran pengajaran sesuai kebutuhan 3. Tentukan materi pengajaran yg dibutuhkan klien & keluarga 4. Evaluasi klien dan keluarga dengan kuesioner dan lembar balik
Indikator	A	T														
1. klien dan keluarga menunjuk- kan pemahaman tentang penyakit asma	4	1														
2. klien dan keluarga mampu mengenal faktor penyebab dan cara pencegahan	4	1														
3. klien dan keluarga menunjuk- kan perubahan perilaku hidup sehat	4	1														

Implementasi

No	Tanggal / Jam	Implementasi	Respon
1.	14 Februari 2019 / 14.30	1. Mengkaji tingkat pengetahuan klien / keluarga mengenai penyakit asma	DS = pasien mengatakan cuma tahu mengenai asma dg cara minum obat salbutamol dan amoxicillin saja DO = pasien hanya mengetahui cara mengenai asma tp belum cara memperfaktakan asma agar tdk kambuh
	14.50	2. Mengukur TTV	DS = pasien mengatakan bersedia DO = TD = 120/80 mmHg N = 89 x/menit RR = 26 x/menit S = 36,5°C
	15.00	3. Mengajarkan klien untuk teknik non farmakologi 1. Senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia tapi besok saja DO = memberikan leaflet dan lembar balik dan menjelaskan cara melakukannya
2.	15 Februari 2019 / 14.30	1. Mengulang kembali tentang triplet dan lembar balik Senam asma	DS = pasien mengatakan sudah mempelajarinya tapi belum mengerti DO = Mengulang kembali tentang triplet dan lembar balik
	14.30	2. Mempraktekan Senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia DO = Senam asma sudah dilakukan
	14.45	3. Mengukur sebelum dan sesudah melakukan senam asma	DS = pasien bersedia DO = Sebelum melakukan RR = 26 x/menit Sesudah melakukan RR = 23 x/menit

3.	17 Februari 2019/11.30	1. Mengulang kembali tentang lembar balok senam asma	DS = pasien mengatakan sudah mulai mengerti dan dan melakukan senam asma sendiri DO = pasien sudah mulai memahaminya
	11.10	2. Mempraktekan senam asma	DS = pasien mengatakan berbeda DO = senam asma dilakukan
	18.00	3. Mengukur sebelum dan sesudah melakukan senam asma	DS = pasien berbeda DO = sebelum melakukan RR = 22 x/menit sesudah melakukan RR = 21 x/menit
4.	19 Februari 2019/11.35	1. Mengulang kembali tentang lembar balok senam asma	DS = pasien mengatakan sudah mulai mengerti dan melakukan senam asma sendiri DO = pasien sudah mulai memah- aminya dan melakukannya
	18.05	2. Mempraktekan senam asma	DS = pasien mengatakan berbeda DO = senam asma dilakukan
	18.20	3. Mengukur sebelum dan sesudah melakukan senam asma	DS = pasien mengatakan berbeda DO = sebelum melakukan RR = 23 x/menit sesudah melakukan RR = 21 x/menit

Evaluasi

1.	20 Februari 2019/14.30	S = pasien mengatakan sesak nafas berkurang dan pengetahuan bertambah tentang & menangani penyakit asma O = pasien mulai mengerti cara mengatasi asma selain dengan obat FU = Baik TD = 120/90 mmHg RR = 20 x/menit M = 90 x/menit S = 36,6 °C A = Masalah sudah teratasi sebagian P = (lanjutan intervensi) 1. Monitor tanda-tanda vital 2. Lakukan asma asma
----	---------------------------	--

ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. R
DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN ASMA
DI WERA, GOMBONG



MUHAMMAD FATKHUL A212
A01602231

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG
2019

A. Pengkajian

1. Identitas pasien

Nama = Ny. R

Umur = 48 tahun

Jenis kelamin = Perempuan

Agama = Islam

Suku = Jawa

Status = Istri

Pekerjaan = Guru

Alamat = Wera, Rt 02, Rw 05 Gombang, Kebumen

Tgl pengkajian = 14 Februari 2019

2. Identitas penanggung jawab

Nama = An. T

Umur = 28 tahun

Jenis kelamin = perempuan

Hub. dg pasien = Anak

Alamat = Wera, Rt 02, Rw 05, Gombang, Kebumen

B. Riwayat kesehatan

1. Riwayat kesehatan sekarang

pasien mengatakan sesak nafas sejak 1 hari yang lalu, pasien mengatakan ketika cemas dan ^{mudah} emosi sesak nafas muncul, sesak nafas hilang timbul, pasien hanya minum obat salbutamol dan amoxicillin untuk meredakan sesak nafas. Pengkajian TTV di dapatkan hasil =

TD = 130/90 mmHg S = 36,7°C

N = 90 x/menit RR = 28 x/menit

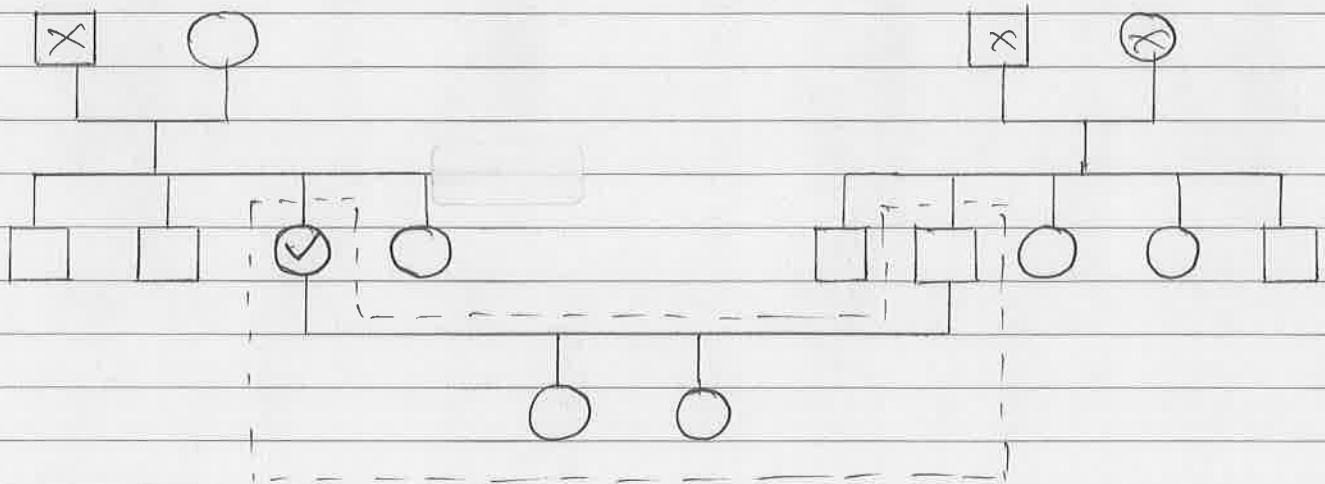
2. Riwayat penyakit dahulu

pasien mengatakan mempunyai penyakit asma

3. Riwayat kesehatan keluarga

pasien mengatakan keluarga mempunyai riwayat asma yaitu dari Ibu Ny. R

4. Genogram



Keterangan :



= Meninggal



= Meninggal



= pasien



= Tinggal rumah

C. pengabaian pola Virginia henderson

1. pola nafas

sebelum sakit = pasien mengatakan bernafas normal lewat hidung dan mulut

saat sakit = pasien minum obat salbutamol dan amoxicillin untuk meredakan sesak nafas. RR = 25 x/menit

2. pola makan dan minum

sebelum sakit = pasien mengatakan makan 3x sehari dengan nasi dan sayur minum 8 gelas/hari air putih

saat sakit = pasien mengatakan hanya menghabiskan setengah porsi makan dan minum 5-7 gelas/hari air putih

3. pola eliminasi

sebelum sakit = pasien mengatakan BAB 1x sehari di pagi hari
BAK 4-6 x/hari

saat sakit = pasien mengatakan BAB 2 hari sekali di pagi hari
BAK 3-5 x/hari

4. pola mobilitasi

sebelum sakit = pasien mengatakan aktivitas secara mandiri

saat sakit = pasien mengatakan aktivitas di bantu oleh keluarga

5. pola istirahat

sebelum sakit = pasien mengatakan tidur 5-7 jam/hari

saat sakit = pasien mengatakan tidur 2-4 jam/hari

6. pola berpakaian

sebelum sakit = pasien mengatakan memilih dan memakai pakaian sendiri

saat sakit = pasien mengatakan memilih dan memakai pakaian di bantu oleh keluarga

7. pola suhu tubuh

sebelum sakit = pasien mengatakan jika panas menggunakan baju pendek dan celana pendek, jika dingin menggunakan baju panjang dan jaket dan celana panjang dan selimut

saat sakit = pasien mengatakan jika panas menggunakan baju pendek dan celana panjang, jika dingin menggunakan baju panjang dan celana panjang di tambah selimut

8. pola kebersihan tubuh

sebelum sakit = pasien mengatakan mandi 2x sehari pagi dan sore menggosok gigi 2x sehari

saat sakit = pasien mengatakan mandi 1x sehari di pagi hari menggosok gigi 1x sehari

9. pola menghindari bahaya

sebelum sakit = pasien mengatakan jika ada bahaya langsung menghubungi keluarga

saat sakit = pasien di jaga keluarga

10. pola komunikasi

sebelum sakit = pasien mengatakan komunikasi lancar

saat sakit = pasien mengatakan komunikasi seukupnya saja

11. pola bekerja

sebelum sakit = pasien bekerja sebagai guru

saat sakit = pasien tidak bisa bekerja

12. pola bermain

sebelum sakit = pasien mengatakan jika bermain bersama keluarga ke kota sendiri maupun ke luar kota

saat sakit = pasien tidak bisa bermain

13. pola spiritual

sebelum sakit = pasien mengatakan shalat 5 waktu dan sunnah

saat sakit = pasien tidak shalat, hanya berdoa

1. Pola belajar

sebelum sakit = pasien mengikuti belajar dari keluarga maupun tetangga

sakit-sakit = pasien mengikuti belajar dengan perawat maupun dokter

D. Pemeriksaan head to toe

keadaan umum = sedang, TTV

TD = 130/80 mmHg S = 36,7°C

M = 88 x/menit RR = 25 x/menit

1. Kepala = simetris, tidak ada lesi, tidak ada benjolan

2. Rambut = Bersih, warna hitam

3. Mata = konjungtiva anemis

4. Hidung = simetris, pencernaan baik, tidak ada lesi

5. Telinga = simetris, tidak ada lesi, pendengaran baik

6. Leher = Tidak ada pembesaran kelenjar thyroid

2. Paru-paru

I = simetris, tidak ada lesi

P = Tidak ada benjolan

P = Sonor

A = Wheezing

Jantung

I = simetris, tidak ada lesi

P = letak cardiac teraba di spasiel IC 4 dan 5

P = Ketak

A = Reguler

Abdomen

I = simetris, tidak ada lesi

A = Bising usus 18 x/menit

P = Tidak ada benjolan

P = Tympani

3. Ekstremitas

- Atas = kedua tangan simetris, tidak ada pembengkakan, tp

- Bawah = kedua kaki simetris, tidak ada pembengkakan

4. Genetika = Tidak terpasang kateter

Program terapi

1. Salbutamol 4 mg 3 x sehari

2. Amoxicillin 500 mg 3 x sehari

Analisa Data

No.	Data	Etiologi	Masalah
1.	DS = pasien mengatakan sesak napas sejak 1 hari yg lalu, pasien mengatakan ketika cemas dan ^{mudah} emosi sesak napas muncul, sesak napas hilang timbul, pasien minum obat salbutamol dan amoxicillin untuk meredakan sesak napas	penurunan permeabilitas jaringan paru	keidakefektifan pola napas
	DO = pasien tampak sesak pasien tampak pucat KU = sedang TD = 130/90 mmHg N = 90 x/menit S = 36,7°C RR = 28 x/menit		
2.	DS = pasien mengatakan mudah emosi dan cemas, dengan begitu sesak napas timbul DO = pasien tampak sesak pasien tampak pucat KU = sedang TD = 130/90 mmHg N = 90 x/menit S = 36,7°C RR = 28 x/menit	perubahan status kesehatan	Anstrefas

prioritas diagnosa

1. ketidakefektifan pola napas b.d penurunan permeabilitas jaringan paru
2. Anstrefas b.d perubahan status kesehatan

Intervensi

No.	Tanggal Jam	dr.	Intervensi hasil	Intervensi															
1.	14 Februari 2019 / 17.30	1.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 pertemuan diharapkan masalah berburang	1. Berikan terapi O ₂ 2. Anjurkan menggunakan inhaler 3. Monitor suara nafas dan catat adanya suara nafas wheezing 4. Anjurkan diet low Farmakologi - senam asma - latihan tarik nafas - Yoga 5. Pengobatan TPTU															
			<table><tr><th>Indikator</th><th>A</th><th>T</th></tr><tr><td>1. Sesak nafas berkurang</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>2. Pola nafas efektif</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>3. Frekuensi pernapasan dalam batas normal</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	Indikator	A	T	1. Sesak nafas berkurang	4	1	2. Pola nafas efektif	4	1	3. Frekuensi pernapasan dalam batas normal	4	1				
Indikator	A	T																	
1. Sesak nafas berkurang	4	1																	
2. Pola nafas efektif	4	1																	
3. Frekuensi pernapasan dalam batas normal	4	1																	
2.	14. Februari 2019 / 17.30	2.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 pertemuan diharapkan masalah berburang	1. Ajarkan teknik distraksi relaksasi 2. Berikan informasi yang akurat 3. Perhatikan tanda peningkatan ansietas 4. Perhatikan berpikir yang jenang dan tidak terburu															
			<table><tr><th>Indikator</th><th>A</th><th>T</th></tr><tr><td>1. Tidak nyaman</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>2. Gelisah</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>3. Mudah marah</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>4. Perubahan nafsu makan</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	Indikator	A	T	1. Tidak nyaman	4	1	2. Gelisah	4	1	3. Mudah marah	4	1	4. Perubahan nafsu makan	4	1	
Indikator	A	T																	
1. Tidak nyaman	4	1																	
2. Gelisah	4	1																	
3. Mudah marah	4	1																	
4. Perubahan nafsu makan	4	1																	

Implementasi

No.	Tanggal / Jam	Implementasi	Respon
1.	14 Februari 2019 / 17.30	1. Mengukur TTV	DS = pasien mengatakan bersedia DO = sudah pasien tampak sehat pasien tampak puas TD = 130/90 mmHg N = 90 x/menit S = 36.17°C RR = 25 x/menit
17.35		2. Mengajarkan teknik distraksi relaksasi	DS = pasien mengatakan bersedia DO = sudah dilakukan, pasien tampak lebih tenang
17.45		3. Mengajarkan pnen untuk teknik non farmakologi - senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia DO = menjelaskan inisiatif dan lembar balok dan senam asma
2.	15 Februari 2019 / 17.20	1. Mengulang kembali tentang uretref dan lembar balok senam asma	DS = pasien mengatakan sudah mempelajarinya tapi belum mengerti DO = mengulang kembali belajar uretref dan lembar balok
17.30		2. Mempraktekan senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia DO = senam asma sudah dilakukan
17.45		3. Mengukur sebelum dan sesudah melakukan senam asma	DS = pasien bersedia DO = sebelum melakukan RR = 25 x/menit sudah melakukan RR = 23 x/menit

3.	17 Februari 2019 / 17.30	1. Mengulang kembali tentang lembar balik senam asma	DS = pasien mengatakan sudah mengerti tapi belum melakukannya sendiri DO = pasien sudah mengerti
	17.40	2. Mempraktekan senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia DO = senam asma dilakukan
	17.55	3. Mengukur sebelum dan sesudah melakukan senam asma	DS = pasien bersedia DO = sebelum melakukan RR = 23 x/menit sesudah melakukan RR = 21 x/menit
4.	19 Februari 2019 / 17.40	1. Mengulang kembali tentang lembar balik senam asma	DS = pasien mengatakan sudah mengerti dan sudah melakukan sendiri DO = pasien sudah memahaminya dan melakukannya
	17.50	2. Mempraktekan senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia DO = senam asma dilakukan
	18.10	3. Mengukur sebelum dan sesudah melakukan senam asma	DS = pasien mengatakan bersedia DO = sebelum melakukan RR = 21 x/menit sesudah melakukan RR = 21 x/menit

Evaluasi

1.	20 Februari 2019 / 17.35	S = pasien mengatakan sesak nafas berborang dan perasaan lebih tenang dan rileks O = pasien lebih tenang pasien sudah tidak sesak ku = Baik TD = 120/80 mmHg S = 36,9°C N = 88 x/menit RR = 21 x/menit A = Masalah sudah teratasi sebagian P = (lanjutan intervensi) 1. Monitor tanda-tanda vital 2. Catukan solum asma 3. Catukan instruksi relaksasi
----	-----------------------------	--



**PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS KESEHATAN**

UPTD UNIT PUSKESMAS GOMBONG 1

Jalan Yos Sudarso Timur No.110 Gombong 54416 Telp.(0287)471002

Nomor : 800/332.1/2018

Kepada

Perihal : Persetujuan Ijin Penelitian

Yth. Ketua STIKES
Muhammadiyah Gombong
Di-
Gombong

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya surat dari Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong Nomor 0567.1/IV /2018 Tanggal 8 September 2018 tentang permohonan Izin Penelitian dengan Penerapan Senam Asma An:

Nama : Muhammad Fatkhul Aziz

NIM : A01602231

Dengan judul : Untuk memper lancar Pernafasan dan Mengatasi masalah Oksigenasi pada pasien asma.

Pada prinsipnya kami mengijinkan mahasiswa tersebut untuk melakukan Penelitian di Puskesmas Gombong I.

Demikian surat balasan dari kami, untuk bisa dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gombong, 8 September 2018

An. ka. UPTD Unit Puskesmas Gombong 1
Kepada Tata Usaha



Budi Sugarti, S.Kep.

NIP.196807161988032003