

**PENERAPAN PERNAFASAN *RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*
(RMS) UNTUK MENINGKATKAN STATUS RESPIRASI PADA
KELUARGA DENGAN ASMA**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya
Keperawatan Pada Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Disusun Oleh:

Mela Patmawati

NPM: 17.0601.0051

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**PENERAPAN PERNAFASAN *RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*
(RMS) UNTUK MENINGKATKAN STATUS RESPIRASI PADA
KELUARGA DENGAN ASMA**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, serta telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Magelang, 15 Juni 2020



Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Sigit Priyanto", written over a circular official stamp that is partially obscured.

Ns. Sigit Priyanto, M.Kep

NIK. 047806007

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Mela Patmawati
NPM : 17.0601.0051
Program Studi : Ilmu Keperawatan (D3)
Judul KTI : PENERAPAN PERNAFASAN *RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING* (RMS) UNTUK MENINGKATKAN STATUS RESPIRASI PADA KELUARGA DENGAN ASMA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

TIM PENGUJI

Penguji :Ns. Priyo, M.Kep (.....)
Utama NIK : 047606006

Penguji : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep (.....)
Pendamping I NIK : 037606002

Penguji : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep (.....)
Pendamping II NIK. 047806007

Ditetapkan di : Magelang
Tanggal : 15 Juni 2020

Mengetahui
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang
Dekan



(Puguh Widiyanto, S. Kp., M. Kep)
NIDN. 0621027203

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr, wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad, taufik dan hidayahnya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penerapan Pernapasan *Respiratory Muscle Stretching* Untuk Meningkatkan Status Respirasi Pada Keluarga Dengan Asma”. Penulis banyak mengalami kesulitan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah, berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan terimakasih kepada:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep, selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M.Kep, selaku Ketua Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep, sebagai pembimbing I dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang memberikan bimbingan dan pengarahan yang berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep, sebagai pembimbing II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang memberikan bimbingan dan pengarahan yang berguna bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D3 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
7. Kedua orang tua tercinta, kakak-kakak serta keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan doa restunya, tanpa mengenal lelah serta memberi semangat untuk penulis, mendukung penulis baik secara moril maupun materil maupun spiritual, sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

8. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa seperjuangan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kritikan serta saran.
9. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sampai selesai tidak bias penulis sebutkan satu persatu.

Penulis memohon perlindungan kepada Allah SWT dan berharap laporan ini bermanfaat bagi semuanya.

Wassalamualaikum wr, wb

Magelang, 15 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Asma	5
2.2 Konsep <i>Respiratory Muscle Stretching</i>	24
2.3 Pathway	28
BAB 3 METODE STUDI KASUS	29
3.1 Desain Studi Kasus	29
3.2 Subyek Studi Kasus	29
3.3 Fokus Studi	29
3.4 Definisi Operasional.....	29
3.5 Instrumen Studi Kasus	30
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.7 Lokasi dan Waktu	32
3.8 Analisis Data	32
3.9 Etika Studi Kasus	33
BAB 4 HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Hasil Studi Kasus	34
4.2 Pembahasan.....	48
BAB 5 PENUTUP	55

5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penentuan Prioritas	18
------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernapasan.....	7
Gambar 2.2 Relaksasi tubuh	26
Gambar 2.3 Membengkokkan leher ke depan dan ke samping	27
Gambar 2.4 Memutar bahu	27
Gambar 2.5 Meregangkan bahu dan otot tricep brachii.....	27
Gambar 2.6 Pathway	28
Gambar 4.1 Genogram Klien Ny. L.....	35
Gambar 4.2 Genogram Klien Ny. S.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Pernyataan.....	60
LAMPIRAN 2. Inform Consent.....	61
LAMPIRAN 3. Standart Operasional Prosedur	63
LAMPIRAN 4. Lembar Observasi	65
LAMPIRAN 5. Lembar Kesiapan Pembimbing	66
LAMPIRAN 6. Lembar Bimbingan Proposal KTI.....	67
LAMPIRAN 7. Lembar Kunjungan.....	72
LAMPIRAN 8. Satuan Acara Pendidikan (SAP)	74
LAMPIRAN 9. Materi Penyuluhan Asma	77
LAMPIRAN 10. Asuhan Keperawatan.....	79
LAMPIRAN 11. Dokumentasi Klien.....	102

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit asma menjadi masalah yang sangat dekat dengan masyarakat karena jumlah populasi yang menderita asma semakin bertambah. Hal tersebut dinyatakan dalam survey Global Astma Network (GAN), ditemukan bahwa kasus asma diseluruh dunia mencapai 334 juta jiwa dan diprediksi pada tahun 2025 pasien asma bertambah menjadi 400 juta orang (GAN 2014 dalam Graselia Marsa, 2018). Gejala yang sering dialami oleh klien asma seperti batuk, sesak napas, rasa tertekan di dada dan mengi. Karakteristik batuk berupa batuk kering, paroksismal, iritatif, dan non produktif, sehingga menghasilkan sputum.

Klien dengan gejala batuk yang disertai sputum akan mengakibatkan tersumbatnya jalan nafas akibat produksi sputum atau mukus, peningkatan mukus yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya penyempitan jalan napas. Menyempitnya jalan napas akan mengakibatkan ketidakefektifannya pola nafas pada klien yang ditandai dengan sesak napas dan penurunan jumlah oksigen dalam darah. Kondisi tersebut akan mengakibatkan penurunan oksigen ke jaringan sehingga klien terlihat pucat dan lemah (Harwina Widya Astuti 2010 dalam Nursalam, 2016).

Angka kematian akibat asma tinggi karena kurangnya pengontrolan asma yang buruk. Hal ini, juga karena sikap pasien dan dokter yang sering kali meremehkan tingkat keparahannya. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang pola hidup sehat yang belum diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dibuktikan melalui prevalensi asma menurut WHO tahun 2018, sekitar 300 juta dengan angka kematian lebih dari 80% di negara-negara berkembang. Di Indonesia kasus asma menurut Balitbangkes 2018, sekitar 11 juta penderita. Di Jawa Tengah kasus asma menurut Riskesdas 2018, sekitar 91.161 penderita. Untuk di Kabupaten Magelang sendiri kasus asma menurut Riskesdas 2018, sekitar 3.380 penderita (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Asma yang tidak ditangani akan menimbulkan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak nafas, dada terasa berat dan batuk, terutama malam hari. Episodik tersebut menyebabkan obstruksi jalan nafas yang luas sehingga menimbulkan pola napas yang tidak efektif dan mengakibatkan tubuh kekurangan oksigen. Gangguan tersebut akan mempengaruhi status respirasi pada pasien, seperti peningkatan upaya pernafasan seperti peningkatan respiratory rate, batuk dan sesak (Jamaluddin, 2018).

Terapi yang dapat membantu mengurangi penderita asma, yaitu dengan terapi farmakologi menggunakan terapi oksigen dan nebulizer. Dan terapi non farmakologis salah satunya dapat dilakukan dengan teknik pernafasan. Metode yang dikembangkan dengan teknik olah nafas, berupa teknik pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*. Selain dapat dilakukan mandiri oleh klien dirumah, teknik pernafasan ini juga lebih menghemat biaya. Namun, sayangnya teknik pernafasan tersebut belum terlalu dikenal dan belum banyak digunakan oleh masyarakat dalam menanggulangi gejala-gejala asma.

Latihan *Respiratory Muscle Stretching* dapat membantu mengurangi stres dan mengurangi ketegangan otot, dilakukan 2 kali dalam sehari selama 2 hari dengan durasi selama 10-15 menit untuk masing-masing gerakan 2 x 10 hitungan (Nurhadi, 2007 dalam Jamaluddin, 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis tertarik untuk menerapkan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* pada klien untuk mengatasi asma di keluarga.

1.2 Rumusan Masalah

Penyakit asma menjadi masalah yang sangat dekat dengan masyarakat karena jumlah populasi yang menderita asma semakin bertambah (GAN 2014 dalam Graselia Marsa, 2018). Angka kematian asma tinggi karena kurangnya pengontrolan asma yang buruk dan sering kali meremehkan tingkat keparahannya. Asma yang tidak ditangani akan menimbulkan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak nafas, dada terasa berat dan batuk, terutama malam hari serta dapat mempengaruhi

status respirasi pada pasien. Untuk terapi asma dapat dilakukan secara mandiri dirumah dengan menggunakan teknik olah napas, teknik tersebut berupa teknik pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

Maka dari itu penulis ingin mengetahui, bagaimanakah penerapan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* pada keluarga dengan penderita asma?

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Tujuan Umum

Mampu memahami dan mengaplikasikan asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakefektifan pola nafas menggunakan inovasi pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mampu mengidentifikasi pengkajian asuhan keperawatan keluarga dengan ketidakefektifan pola nafas pada asma.

1.3.2.2 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan keluarga dengan ketidakefektifan pola nafas.

1.3.2.3 Mampu merumuskan intervensi keperawatan keperawatan keluarga dengan ketidakefektifan pola nafas dengan inovasi pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.3.2.4 Mampu melakukan implementasi keperawatan keperawatan keluarga dengan ketidakefektifan pola nafas dengan inovasi pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.3.2.5 Mampu melakukan evaluasi keperawatan keluarga dengan ketidakefektifan pola nafas dengan inovasi pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.3.2.6 Mampu melakukan dokumentasi keperawatan keluarga dengan ketidakefektifan pola nafas dengan inovasi pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Klien dan Keluarga

Asuhan keperawatan yang diberikan diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mengatasi ketidakefektifan pola nafas pada klien dan keluarga dengan menggunakan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.4.2 Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sumber informasi di masyarakat dan mengetahui cara mengatasi ketidakefektifan pola nafas dengan menggunakan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

1.4.3 Pelayanan Kesehatan

Hasil penulisan ini dapat dijadikan salah satu penanganan ketidakefektifan pola nafas dengan menggunakan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* oleh pelayanan kesehatan terdekat dalam keluarga terutama Puskesmas.

1.4.4 Penulis

Hasil karya tulis ilmiah dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi penulis dalam melakukan penanganan ketidakefektifan pola nafas dengan menggunakan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* pada keluarga dengan penderita asma.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Asma

2.1.1 Definisi

Asma didefinisikan sebagai penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kepekaan mukosa trakhea dan bronchi terhadap berbagai rangsangan dan terjadi penyempitan jalan napas, dan beratnya penyempitan dapat berubah baik secara spontan maupun oleh pengaruh obat. Timbulnya asma dapat terjadi secara jarang dan ringan atau sering dan sangat berat, yang dapat menyebabkan kematian (Graselia Marsa, 2018).

Asma adalah penyakit kronis yang mengganggu jalan napas akibat adanya inflamasi dan pembengkakan dinding dalam saluran napas sehingga menimbulkan reaksi berlebihan. Akibat dari menyempitnya saluran napas salah satunya jumlah udara yang masuk kedalam paru berkurang (Soedarto, 2012 dalam Graselia Marsa, 2018).

Asma adalah gangguan inflamasi kronik pada jalan nafas. Inflamasi kronik ini dapat menyebabkan peningkatan hiperresponsif pada jalan nafas yang ditandai dengan wheezing, sulit bernafas, dada terasa berat (dada sesak) dan batuk, terutama terjadi pada malam hari. Gejala asma tidak dapat diperkirakan, keadaan eksaserbasi yang makin memburuk secara progresif disertai dyspnea, wheezing (mengi) dan dada sesak (Widiati & Jamaluddin, 2018).

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa asma adalah penyakit inflamasi kronis pada saluran nafas yang bersifat reversible sehingga terjadi hiperaktivitas bronkus terhadap berbagai rangsangan dan mengakibatkan saluran napas menyempit, dan jumlah udara yang masuk kedalam paru berkurang yang ditandai dengan suara wheezing (mengi), batuk, sesak napas dan rasa berat di dada.

2.1.2 Anatomi Fisiologi

2.1.2.1 Anatomi

Menurut (Derviş, 2016), konsep anatomi sistem pernapasan terdiri dari:

a. Hidung

Hidung atau naso atau nasal merupakan saluran napas yang pertama, mempunyai dua lubang (kavum nasi), dipisahkan oleh sekat hidung (septum nasi). Di dalamnya terdapat bulu-bulu yang berguna untuk menyaring udara dari debu, dan kotoran yang masuk ke dalam hidung.

b. Faring

Faring atau tekak merupakan tempat persimpangan antara jalan pernapasan dan jalan makanan. Keatas faring berhubungan dengan rongga hidung, kedepan berhubungan dengan rongga mulut, kebawah terdapat 2 lubang (ke depan lubang laring dan ke belakang lubang esofagus).

c. Laring

Laring atau pangkal tenggorokan merupakan saluran udara dan bertindak sebagai pembentukan suara, pangkal tenggorokan itu dapat ditutup oleh sebuah empang tenggorokan yang disebut epiglottis, yang berfungsi menutupi laring pada waktu menelan makanan.

d. Trakea

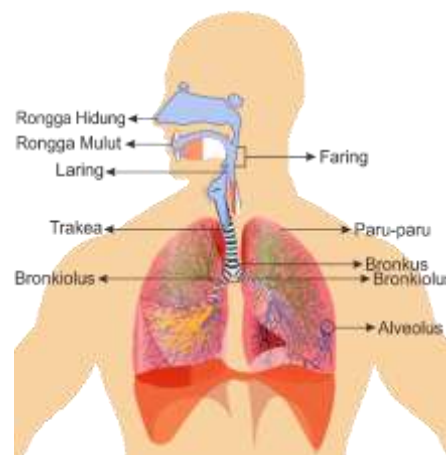
Trakea atau batang tenggorokan merupakan lanjutan dari laring yang dibentuk oleh 16 sampai 20 cincin yang terdiri dari tulang-tulang rawan. Panjang trakea 9 sampai 11 cm dan di belakang terdiri dari jaringan ikat yang dilapisi oleh otot polos.

e. Bronkus

Bronkus atau cabang tenggorokan mempunyai 2 sisi, yaitu: bronkus kanan dan bronkus kiri. Bronkus kanan lebih pendek dan lebih besar terdiri dari 6-8 cincin dan mempunyai 3 cabang. Sedangkan, bronkus kiri lebih Panjang dan lebih ramping terdiri dari 9-12 cincin mempunyai 2 cabang. Bronkus bercabang-cabang, cabang yang lebih kecil disebut bronkiolus (bronkioli). Pada bronkioli tidak terdapat cincin dan pada ujung bronkioli terdapat gelembung paru atau alveoli.

f. Paru-paru

Paru-paru merupakan tempat terjadi pertukaran udara, O₂ masuk ke dalam darah dan CO₂ dikeluarkan dari darah. Paru-paru dibagi dua yaitu paru-paru kanan terdiri dari 3 lobus (belahan paru), lobus pulmo dekstra superior, lobus media, dan lobus inferior. Paru-paru kiri terdiri dari pulmo sinistra lobus superior dan lobus inferior. Paru-paru dibungkus oleh selaput yang bernama pleura. Adanya selaput tersebut membuat paru-paru berkembang kempis dengan leluasa tanpa adanya gesekan antara paru-paru dan dinding dada sewaktu ada gerakan bernapas.



Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernapasan

2.1.2.2 Fisiologi

Menurut (Syaifuddin 2006 dalam Graselia Marsa, 2018), terjadinya fisiologi sistem Pernapasan (respirasi) adalah peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung oksigen serta menghembuskan udara yang banyak mengandung karbondioksida sebagai sisa dari oksidasi keluar dari tubuh. Penghisapan udara ini disebut inspirasi dan menghembuskan disebut ekspirasi. Jadi, dalam paru-paru terjadi pertukaran zat antara oksigen yang ditarik dan udara masuk kedalam darah dan CO₂ dikeluarkan dari darah secara osmosis.

Kemudian CO₂ dikeluarkan melalui traktus respiratorius (jalan pernapasan) dan masuk kedalam tubuh melalui kapiler-kapiler vena pulmonalis kemudian masuk ke

serambi kiri jantung (atrium sinistra) menuju ke aorta kemudian ke seluruh tubuh (jaringan-jaringan dan sel-sel), di sini terjadi oksidasi (pembakaran). Sebagai sisa dari pembakaran, CO₂ dikeluarkan melalui peredaran darah vena masuk ke jantung (serambi kanan atau atrium dekstra) menuju ke bilik kanan (ventrikel dekstra) dan dari sini keluar melalui arteri pulmonalis ke jaringan paru-paru. Akhirnya dikeluarkan menembus lapisan epitel dari alveoli. Proses pengeluaran CO₂ ini adalah sebagian dari sisa metabolisme, sedangkan sisa dari metabolisme lainnya akan dikeluarkan melalui traktus urogenitalis dan kulit.

2.1.3 Klasifikasi

Klasifikasi Asma menurut (Djojodibroto 2017 dalam Graselia Marsa, 2018), asma bronkial terbagi menjadi dua penggolongan yaitu asma bronkial yang berkaitan dengan riwayat pribadi atau riwayat keluarga dengan kelainan atopik, dan asma bronkial yang tidak ada kaitannya dengan diatesis atopik.

- a. Asma yang berkaitan dengan atopi digolongkan sebagai asma ekstrinsik (alergik), terjadi pada saat kanak-kanak disebabkan karena kadar IgE serum meningkat dan terjadi karena mekanisme imun.
- b. Asma yang tidak berkaitan dengan atopi digolongkan sebagai asma intrinsik (idiosinkratik), terjadi saat dewasa disebabkan karena kadar IgE normal dan mekanisme terjadinya non-imun.

2.1.4 Etiologi

Menurut (Holtage and Doughlass 2010 dalam Graselia Marsa, 2018), faktor pemicu lain terjadinya serangan asma adalah:

2.1.4.1 Alergen

Alergen merupakan faktor pencetus terjadinya asma yang sering dijumpai pada pasien asma. Alergen tersebut biasanya berupa alergen hirupan seperti debu meskipun terkadang makanan dan minuman juga dapat menimbulkan serangan.

2.1.4.2 *Exercise* (latihan)

Sebagian besar pasien asma terjadi serangan saat melakukan aktivitas jasmani atau olahraga yang berat. Asma dapat disebabkan atau dieksekusi/diperburuk selama latihan fisik yang disebut *exercise induced asthma* (EIA). Gangguan aliran udara karena perubahan dalam mukosa jalan napas disebabkan oleh hiperventilasi terjadi selama latihan karena terjadi kebocoran kapiler didalam dinding jalan napas.

2.1.4.3 Polusi Udara

Asap rokok berhubungan dengan penurunan fungsi paru. Paparan asap rokok, berhubungan dengan efek berbahaya yang dapat diukur seperti meningkatkan resiko terjadinya gejala serupa asma pada usia dini.

2.1.4.4 Faktor Kerja (*occupational factors*)

Ada 2 tipe asma akibat kerja. Pertama adalah asma akibat kerja dengan periode laten. Tipe ini biasanya pekerja sudah terpapar pada alergen ditempat kerja selama periode waktu sebelum berkembang menjadi alergi dan asma. Tipe kedua adalah asma akibat kerja tanpa adanya periode laten. Hal ini biasanya terjadi karena pemaparan tingkat tinggi oleh bahan kimia, udara atau bau yang mengiritasi.

2.1.4.5 Infeksi pernapasan

Infeksi pernapasan (seperti virus dan bukan bakteri) atau alergi pada mikroorganisme adalah faktor presipitasi utama pada serangan asma akut. Infeksi menyebabkan inflamasi dalam system trakeobronkial dan mengubah mukosilier. Oleh karena itu mekanisme ini meningkatkan hiperresponsif pada sistem bronkial. Hiperresponsif dapat berlangsung selama 2-8 minggu setelah infeksi. Hal ini berarti bahwa virus menyebabkan keparahan pada asma dengan mengaktifkan sistem imun.

2.1.4.6 Faktor Psikologis (stres emosional)

Faktor-faktor psikologis dapat berpengaruh terhadap respon asma dengan memperburuk atau memperbaiki proses penyakit. Faktor menangis, marah, stress, dan ketakutan dapat mencetuskan hiperventilasi dan hiperkonia yang disebabkan

penyempitan jalan napas. Selain faktor-faktor pemicu diatas, ada juga beberapa faktor resiko terjadinya serangan asma antara lain: genetik, gender dan ras, faktor lingkungan, polusi udara dan faktor lain.

2.1.5 Manifestasi Klinis

Menurut (Padila, 2013 dalam Nursalam, 2016), tanda dan gejala yang dapat ditemui pada pasien asma ialah:

a. Stadium Dini

Timbul sesak napas dengan atau tanpa sputum, wheezing, ronchi basah bila terdapat hipersekresi dan penurunan tekanan parsial O₂.

b. Stadium lanjut/kronik

- 1) Batuk, ronchi
- 2) Sesak napas berat dan dada seolah-olah tertekan
- 3) Dahak lengket dan sulit dikeluarkan
- 4) Suara napas melemah bahkan tak terdengar (silent chest)
- 5) Thorak seperti barel chest
- 6) Tampak tarikan otot stenorkleidomastoideus
- 7) Sianosis
- 8) Pa O₂ kurang dari 80%
- 9) Terdapat peningkatan gambaran bronchovaskuler kiri dan kanan pada Ro paru

2.1.6 Patofisiologi

Patofisiologi dari asma menurut (Harwina Widya Astuti 2010 dalam Nursalam, 2016), yaitu adanya faktor pencetus seperti debu, asap rokok, bulu binatang, hawa dingin terpapar pada penderita. Benda-benda tersebut setelah terpapar ternyata tidak dikenali oleh sistem di tubuh penderita sehingga dianggap sebagai benda asing (antigen). Anggapan itu yang memicu dikeluarkannya antibody yang berperan sebagai respon reaksi hipersensitif, masuknya antigen pada tubuh yang memicu reaksi antigen akan menimbulkan reaksi antigen-antibodi yang membentuk ikatan seperti key and lock (gembok dan kunci).

Ikatan antigen dan antibody akan merangsang peningkatan pengeluaran mediator kimiawi. Peningkatan mediator kimia tersebut akan merangsang peningkatan permeabilitas kapiler, pembengkakan pada mukosa saluran pernafasan (terutama bronkus). Pembengkakan tersebut akan menyebabkan penyempitan bronkus (bronkokontriksi) dan sesak nafas.

Penyempitan bronkus akan menurunkan jumlah oksigen luar yang masuk saat inspirasi sehingga menurunkan oksigen pada darah. Kondisi ini akan berakibat pada penurunan oksigen jaringan sehingga penderita pucat dan lemah. Pembengkakan mukosa bronkus juga akan meningkatkan sekres mucus pada mukosa. Penderita jadi sering batuk dengan produksi mucus yang cukup banyak.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Dervis, 2016), pemeriksaan yang dapat dilakukan adalah:

2.1.7.1 Pemeriksaan Spirometri

Pemeriksaan menggunakan spirometer untuk mengetahui fungsi paru penderita asma. Pemeriksaan spirometri dilakukan pada penderita berumur diatas 5 tahun. Jika pemeriksaan spirometri baik hasilnya, perlu dilakukan pemeriksaan pernapasan dengan peak flow meter setiap hari selama 1-2 minggu, uji fungsi pernapasan waktu melakukan kegiatan fisik, pemeriksaan untuk mengetahui adanya penyakit paru, jantung, atau adanya benda asing pada jalan napas penderita.

2.1.7.2 Pemeriksaan darah

Pada pemeriksaan darah yang rutin diharapkan eosinofil meninggi, sedangkan leukosit dapat meninggi atau normal. Pemeriksaan darah terdiri dari gas analisa darah, kadang-kadang pada darah yang variabel SGOT dan LDH yang meninggi, hiponatremi 15.000/mm³ menandakan terdapat infeksi. Pada pemeriksaan faktor alergi terdapat IgE yang meninggi pada waktu serangan dan menurun pada waktu bebas dari serangan.

2.1.7.3 Pemeriksaan tes kulit untuk mencari faktor alergi dengan berbagai alergennya dapat menimbulkan reaksi yang positif pada tipe asma atopik.

2.1.7.4 Foto rontgen

Pada umumnya, hasil pemeriksaan foto rontgen pada asma adalah normal. Pada serangan asma, gambaran ini menunjukkan hiperinflasi paru berupa radiolusen yang bertambah dan pelebaran rongga interkostal serta diafragma yang menurun.

2.1.7.5 Pemeriksaan faal paru

Terjadi penambahan volume paru yang meliputi RV hampir terjadi pada seluruh asma, FRC selalu menurun, sedangkan penurunan TRC sering terjadi pada asma yang berat.

2.1.7.6 Elektrokardiografi

Gambaran elektrokardiografi selama terjadi serangan asma dapat dibagi atas tiga bagian dan disesuaikan dengan gambaran emfisema paru, yakni: Perubahan aksis jantung, terdapat tanda-tanda hipertrofi jantung, terdapat tanda-tanda hipoksemia.

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan asma terdiri dari dua, yaitu farmakologi dan non farmakologi.

2.1.8.1 Penatalaksanaan farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi menurut (Graselia Marsa, 2018), tergantung pada beratnya gejala klinis asma:

a. Bronchodilator (simpatomimetik, antikolinergik, teofilin)

Pengobatan ini memiliki efek antibronkokonstriktor dan akan menyebabkan pemulihan segera dari obstruksi jalan napas. Terdapat tiga jenis bronkodilator, yaitu: pertama, angonis β_2 adrenergik (misalnya salbutamol, terbutaline bersifat kerja singkat, obat kerja yang lebih lama termasuk salmeterol dan formoterol). Kedua, metilxatin (misalnya aminofilin dan teofilin). Ketiga, obat antikolinergik (misalnya ipratropium bromida).

b. Kortikosteroid

Kortikosteroid inhalasi (misalnya budesonid, betametason, flutikason). Kortikosteroid efektif dalam menurunkan jumlah sel mast, eosinofil, dan limfosit didalam jalan napas dan juga mengakibatkan penurunan mediator yang berhubungan dengan inflamasi jalan nafas.

c. Pengobatan lain

Antihistamin tidak direkomendasikan dalam pengobatan asma, meskipun terdapat rhinitis yang menyertai maka penyakit ini harus diobati dengan antihistamin non-sedatif.

2.1.8.2 Penatalaksanaan non-farmakologi menurut (Graselia Marsa, 2018), berupa:

a. Penyuluhan

Penyuluhan ini ditujukan pada peningkatan pengetahuan klien tentang penyakit asma sehingga klien secara sadar menghindari faktor-faktor pencetus, serta menggunakan obat secara benar dan berkonsultasi pada tim kesehatan.

b. Menghindari faktor pencetus

Membantu klien dalam mengidentifikasi pencetus asma yang ada pada lingkungannya, serta diajarkan cara menghindari dan mengurangi faktor pencetus.

c. Fisioterapi

Fisioterapi dapat digunakan untuk mempermudah pengeluaran mukus. Ini dapat dilakukan dengan postural drainage, perkusi dan fibrasi dada.

d. Latihan Pernafasan

Latihan pernafasan dapat meningkatkan kelenturan otot dengan cara mengembalikan otot-otot dapat memelihara fungsinya dengan baik serta memperbaiki elastisitas atau fleksibilitas jaringan tubuh.

2.1.9 Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Asma

2.1.9.1 Pengkajian

a. Data Umum

(1). Yang perlu dikaji pada data umum antara lain nama kepala keluarga dan anggota keluarga, alamat, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan pada keluarga dengan Asma.

(2). Genogram

Dengan genogram dapat diketahui adanya faktor pencetus serta gaya hidup yang dapat menimbulkan terjadinya Asma pada pasien.

(3). Tipe keluarga

Menjelaskan tipe/jenis keluarga beserta kendala atau masalah yang terjadi pada keluarga tersebut.

(4). Suku

Mengkaji asal usul suku bangsa keluarga serta mengidentifikasi budaya suku bangsa dan kebiasaan adat penderitanya tersebut terkait dengan penyakit Asma.

(5). Agama

Mengkaji agama yang dianut oleh keluarga serta kepercayaan yang dapat mempengaruhi terjadinya sembuhnya penyakit Asma.

(6). Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh pendapatan baik dari kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya. Selain itu, sosial ekonomi keluarga ditentukan pula oleh kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga serta barang-barang yang dimiliki oleh keluarga dalam menangani klien dengan asma.

(7). Aktivitas rekreasi keluarga

Rekreasi keluarga dapat dilihat dari kapan saja keluarga pergi bersama-sama untuk mengunjungi tempat rekreasi tertentu, kegiatan menonton televisi serta mendengarkan radio.

b. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

(1). Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga untuk mengetahui adanya klien dengan asma di keluarga.

(2). Riwayat keluarga inti

Menjelaskan mengenai riwayat keluarga inti meliputi riwayat penyakit keturunan asma, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian keluarga

terhadap pencegahan penyakit termasuk status imunisasi, sumber pelayanan kesehatan yang bisa digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.

(3). Riwayat keluarga sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri untuk mengetahui kemungkinan terjadi pada pasien asma merupakan faktor keturunan.

c. Lingkungan

(1). Karakteristik rumah

Karakteristik rumah diidentifikasi dengan melihat kebersihan rumah dari debu dan kotoran, luas rumah, tipe rumah, jumlah ruangan, jumlah jendela, pemanfaatan ruangan, peletakan perabotan rumah tangga, jenis septic tank, jarak septic tank dengan sumber air minum yang digunakan serta denah rumah, yang dapat mempengaruhi kesehatan klien asma.

(2). Karakteristik tetangga dan komunitas RW

Menjelaskan mengenai karakteristik dari tetangga dan komunitas setempat yang meliputi kebiasaan, lingkungan fisik, aturan/kesepakatan penduduk setempat, budaya setempat yang mempengaruhi kesehatan klien asma.

(3). Perkumpulan keluarga dan interaksi dalam masyarakat

Menjelaskan mengenai waktu yang digunakan keluarga untuk berkumpul dengan keluarga dan sejauh mana interaksi keluarga dengan masyarakat.

(4). Sistem pendukung keluarga

Jumlah anggota keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan mencakup fasilitas fisik, fasilitas psikologis atau pendukung dari anggota keluarga dan fasilitas sosial atau dukungan dari masyarakat setempat, terhadap kesehatan klien dengan asma.

d. Struktur keluarga

Menjelaskan mengenai pola komunikasi antar keluarga, struktur kekuatan keluarga yang berisi kemampuan keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku, struktur peran yang menjelaskan peran formal dan informal dari masing-masing anggota keluarga serta nilai dan norma budaya.

e. Fungsi keluarga

(1). Fungsi afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya dan seberapa jauh keluarga saling asuh dan saling mendukung, hubungan baik dengan orang lain, menunjukkan rasa empati, perhatian terhadap perasaan klien dengan asma.

(2). Fungsi sosialisasi

Dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya, penghargaan, hukuman dan perilaku serta memberi dan menerima cinta.

(3). Fungsi perawatan keluarga

Dikaji bagaimana keluarga dapat melakukan perawatan keluarga melalui:

- (a). Mengetahui masalah terkait asma.
- (b). Mengambil keputusan yang tepat untuk mengobati asma.
- (c). Merawat anggota keluarga yang sakit asma.
- (d). Memelihara lingkungan rumah yang mendukung kesehatan klien dengan asma.
- (e). Memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk klien dengan asma.

(4). Fungsi reproduksi

Mengetahui keluarga dalam merencanakan jumlah anak, hubungan seksual suami istri, masalah yang muncul jika ada.

(5). Fungsi ekonomi

Menjelaskan sejauh mana keluarga memenuhi kebutuhan sandang, pangan dan papan serta sejauh mana keluarga memanfaatkan sumber yang ada di masyarakat dalam upaya peningkatan status kesehatan keluarga.

f. Stress dan coping keluarga

(1). Stressor jangka pendek

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari enam bulan.

(2). Stressor jangka panjang

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari enam bulan.

(3). Kemampuan keluarga berespon terhadap masalah

Stressor dikaji sejauh mana keluarga berespon terhadap masalah.

(4). Strategi koping yang digunakan

Dikaji strategi koping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan/stress.

(5). Strategi adaptasi disfungsional

Menjelaskan mengenai strategi adaptasi disfungsional yang digunakan keluarga menghadapi permasalahan/stress.

g. Pemeriksaan fisik

Meliputi pemeriksaan keadaan umum dan tanda-tanda vital (tensi, RR, BB, LL, Nadi, Suhu, TB, LB, LK).

h. Pemeriksaan Cepalo Caudal

Meliputi pemeriksaan kepala dan rambut, hidung, telinga, mata, mulut, gigi, lidah, leher, tonsil.

i. Pemeriksaan Paru

Pemeriksaan paru dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan pada paru-paru, meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

j. Pemeriksaan Abdomen

Pemeriksaan abdomen dapat dilakukan melalui inspeksi, auskultasi, palpasi, dan perkusi.

k. Pemeriksaan Penunjang

Dilakukan untuk memeriksa adanya gangguan atau mengetahui lebih lanjut gangguan atau penyakit yang dialami.

l. Harapan Keluarga

Mengetahui harapan keluarga terhadap perawat untuk membantu menyelesaikan masalah kesehatan yang terjadi.

2.1.9.2 Diagnosa Keperawatan

Kemungkinan diagnosa keperawatan yang sering muncul pada keluarga dengan Asma yaitu (NANDA-1, 2018):

a. Ketidakefektifan bersihan jalan napas

- b. Ketidakefektifan pola napas
- c. Gangguan pertukaran gas
- d. Gangguan pola tidur
- e. Intoleransi aktivitas
- f. Ansietas

Penentuan Prioritas

Perawat dapat menemukan lebih dari satu diagnosis keperawatan keluarga dalam satu keluarga. Diagnosis tersebut terdapat empat kriteria yang akan menentukan prioritas diagnosa. Setiap kriteria memiliki bobotnya masing-masing. Penentuan skala dari setiap kriteria ditentukan dengan mempertimbangkan komponen pembenaran sesuai dengan kondisi terkini yang ada dalam keluarga (Friedman, 2010).

Tabel 1. Penentuan Prioritas

NO	KRITERIA	BOBOT
1.	Sifat masalah Skala : Tidak/kurang sehat = 3 Ancaman kesehatan = 2 Keadaan sejahtera = 1	1
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah Skala : Mudah = 2 Sebagian = 1 Tidak dapat = 0	2
3.	Potensial masalah untuk dicegah Skala : Tinggi = 3 Cukup = 2 Rendah = 1	1
4.	Menonjolnya masalah Skala : Masalah berat, harus segera ditangani = 2 Ada masalah tetapi tidak perlu ditangani = 1 Masalah tidak dirasakan = 0	1

Berdasarkan tabel diatas, untuk menentukan prioritas terhadap diagnosa keperawatan keluarga yang ditentukan dapat dihitung dengan menggunakan cara sebagai berikut :

1. Menentukan skor setiap kriteria
2. Skor dibagi dengan angka tertinggi dan dikali bobot dengan rumus :

$$\frac{\text{Skor x Bobot}}{\text{Angka Tertinggi}}$$

3. Jumlahkan skor untuk semua kriteria

2.1.9.3 Intervensi Keperawatan

Menurut (Doenges, 2000 dalam Dervis, 2016):

- 1). Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan Umum: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan jalan napas menjadi efektif dengan kriteria hasil: jalan napas bersih, sesak berkurang, batuk efektif dan dapat mengeluarkan secret.

Tujuan Khusus: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.

NIC:

- a) Kaji tanda-tanda vital dan auskultasi bunyi napas
Rasional : beberapa derajat spasme bronkus terjadi dengan obstruksi jalan napas
- b) Berikan pasien untuk posisi yang nyaman
Rasional : peninggian kepala tempat tidur mempermudah fungsi pernapasan.
- c) Pertahankan lingkungan yang nyaman
Rasional : Pencetus tipe reaksi alergi pernapasan yang dapat mentrigger episode akut.
- d) Tingkatkan masukan cairan, dengan memberi air hangat.
Rasional : Membantu mempermudah pengeluaran sekret

- e) Dorong atau bantu latihan napas dalam dan batuk efektif
Rasional : Memberikancara untuk mengatasi dan mengontrol dispnea, mengeluarkan sekret.
- f) Kolaborasi : pemberian obat dan humidifikasi, seperti nebulizer
Rasional : menurunkan kekentalan sekret dan mengeluarkan secret.

2). Ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan Umum: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola napas kembali efektif dengan kriteria hasil: pola napas efektif, bunyi napas vesikuler, batuk berkurang.

Tujuan Khusus: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.

NIC:

- a) Kaji frekuensi kedalaman pernapasan dan ekspansi dada
Rasional : kecepatan biasanya mencapai kedalaman pernapasan bervariasi tergantung derajat gagal napas.
- b) Auskultasi bunyi napas
Rasional : ronchi dan mengi menyertai obstruksi jalan napas.
- c) Tinggikan kepala dan bentuk mengubah posisi
Rasional : memudahkan dalam ekspansi paru dan pernapasan.
- d) Kolaborasi pemberian oksigen
Rasional : memaksimalkan bernapas dan menurunkan kerja napas

3). Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan Umum: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan dapat mempertahankan pertukaran gas dengan kriteria hasil: tidak ada dyspnea dan pernapasan normal

Tujuan Khusus: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.

NIC:

- a) Kaji frekuensi, kedalaman pernapasan

Rasional : berguna dalam evaluasi derajat distress pernapasan dan atau kronisnya proses penyakit.

- b) Tinggikan kepala tempat tidur, bantu pasien untuk memilih posisi yang nyaman untuk bernapas

Rasional : pengiriman oksigen dapat diperbaiki dengan posisi duduk tinggi dan latihan napas untuk menurunkan kolaps jalan napas, dispnea, dan kerja napas

- c) Dorong pengeluaran sputum: penghisapan bila diindikasikan (batuk efektif)

Rasional : Kental, tebal, dan banyaknya sekresi adalah sumber utama gangguan pertukaran gas pada jalan napas kecil.

- d) Auskultasi bunyi napas

Rasional : bunyi napas mungkin redup karena penurunan aliran udara atau area konsolidasi.

- e) Palpasi Fremitus

Rasional : Penurunan getaran vibrasi diduga ada pengumpulan cairan atau udara terjebak.

- f) Ajarkan klien latihan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching*

Rasional: meningkatkan respirasi rate pada klien.

- g) Evaluasi tingkat toleransi aktivitas

Rasional : Selama distress pernapasan berat atau akut pasien secara total tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari karena hipoksemia dan dispnea

- h) Kolaborasi : Berikan oksigen tambahan sesuai indikasi

Rasional : dapat memperbaiki memburuknya hipoksia.

- 4). Cemas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan Umum: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan rasa kecemasan pasien berkurang dengan pasien terlihat tenang, cemas berkurang, ekspresi wajah tenang.

Tujuan Khusus: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.

NIC:

- a) Kaji tingkat kecemasan
Rasional : mengetahui skala kecemasan pasien.
 - b) Berikan pengetahuan tentang penyakit yang diderita
Rasional : menambah tingkat pengetahuan pasien dan mengurangi cemas.
 - c) Berikan dukungan pada pasien untuk mengungkapkan perasaannya
Rasional : mengungkapkan perasaan dapat mengurangi rasa cemas yang dialaminya.
 - d) Ajarkan teknik napas dalam pada pasien
Rasional : mengurangi rasa cemas yang dialami pasien.
- 5). Gangguan pola tidur berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan Umum: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola tidur dapat terpenuhi dengan kriteria hasil: pola tidur 6-7 jam per hari, tidur tidak terganggu karena batuk.

Tujuan Khusus: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.

NIC:

- a) Kaji pola tidur setiap hari
Rasional : mengetahui perubahan pola tidur yang terjadi.
- b) Beri posisi yang nyaman
Rasional : memudahkan dalam beristirahat.
- c) Anjurkan kepada keluarga dan pengunjung untuk tidak ramai
Rasional : menciptakan suasana yang tenang.
- d) Menjelaskan pada pasien pentingnya keseimbangan istirahat dan tidur untuk penyembuhan
Rasional : menambah pengetahuan dan wawasan bagi klien dan keluarga.

6). Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan Umum : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan aktivitas normal dengan kriteria hasil: pasien dapat berpartisipasi dalam aktivitas, pasien dapat memenuhi kebutuhan pasien secara mandiri

Tujuan Khusus: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit.

NIC:

a) Kaji tingkat kemampuan aktivitas

Rasional : mengetahui tingkat aktivitas pasien.

b) Anjurkan keluarga untuk membantu memenuhi kebutuhan pasien

Rasional : membantu pasien dalam memenuhi kebutuhan pasien sehari-hari.

c) Tingkatkan aktivitas secara bertahap sesuai toleransi

Rasional : membantu pasien untuk memenuhi kebutuhan pasien secara mandiri

d) Jelaskan pentingnya istirahat dan aktivitas dalam proses penyembuhan

Rasional : membantu pasien untuk memenuhi kebutuhan pasien secara mandiri

2.1.9.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan keluarga menurut (Friedman, 2010), adalah suatu proses aktualisasi rencana keperawatan yang memanfaatkan berbagai sumber di dalam keluarga dan memandirikan keluarga dalam bidang kesehatan. Keluarga dididik harus mampu menilai potensi yang dimiliki mereka dan mengembangkannya melalui implementasi yang bersifat memampukan keluarga untuk mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan terkait kesehatan yang dihadapi, merawat anggota keluarga sesuai kondisi kesehatannya, memodifikasi lingkungan yang sehat bagi setiap anggota keluarga serta memanfaatkan sarana pelayanan kesehatan terdekat.

Tindakan perawatan terhadap keluarga menurut (Friedman, 2010), mencakup:

a. Menstimulasi kesadaran atau penerimaan keluarga mengenal masalah dan kebutuhan kesehatan dengan cara :

- (1). Memberikan informasi : penyuluhan atau konseling.
 - (2). Mengidentifikasi kebutuhan dan harapan tentang kesehatan.
 - (3). Mendorong sikap emosi yang sehat terhadap masalah.
- b. Mensimulasi keluarga untuk memutuskan cara perawatan yang tepat dengan cara :
- (1). Mengidentifikasi konsekuensi tidak melakukan tindakan.
 - (2). Mengidentifikasi sumber-sumber yang dimiliki keluarga.
 - (3). Mendiskusikan tentang konsekuensi setiap tindakan.
- c. Memberikan kepercayaan diri dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan cara :
- (1). Mendemonstrasikan cara perawatan.
 - (2). Menggunakan alat dan fasilitas yang ada di rumah.
 - (3). Mengawasi keluarga melakukan tindakan perawatan.
- d. Membantu keluarga menemukan cara bagaimana memodifikasi lingkungan yang sehat dengan cara :
- (1). Menemukan sumber-sumber yang dapat digunakan keluarga.
 - (2). Melakukan perubahan lingkungan keluarga seoptimal mungkin.
- e. Memotivasi keluarga untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dengan cara :
- (1). Memperkenalkan fasilitas kesehatan yang ada dalam lingkungan keluarga.
 - (2). Membantu keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang ada.

2.1.9.6 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan keluarga adalah proses untuk menilai keberhasilan keluarga dalam melaksanakan tugas kesehatannya sehingga memiliki produktivitas yang tinggi dalam mengembangkan setiap anggota keluarga. Evaluasi adalah tahap yang menentukan apakah tujuan yang telah ditetapkan akan menentukan mudah atau sulitnya dalam melaksanakan (Friedman, 2010).

2.2 Konsep *Respiratory Muscle Stretching* (RMS)

2.2.1 Pengertian

Respiratory Muscle Stretching (Peregangan Otot Pernafasan) adalah suatu latihan yang bertujuan untuk meregang atau memanjangkan otot inspirasi dinding dada ketika inspirasi dan otot ekspirasi dinding dada ketika ekspirasi. Latihan ini didesain untuk mengurangi kekakuan dinding dada, sehingga dapat meningkatkan kemampuan mobilitas dinding dada. Selain itu, juga dapat mengurangi sesak napas, menurunkan FRC (Functional Residual Capacity) dan hiperinflasi, dan meningkatkan VC (Vital Capacity) (Graselia Marsa, 2018).

Stretching atau peregangan digunakan untuk menggambarkan suatu gerakan terapeutik yang bertujuan untuk memanjangkan struktur jaringan lunak yang memendek baik secara patologis maupun non patologis sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (Graselia Marsa, 2018).

Dari pengertian diatas *Respiratory Muscle Stretching* (Peregangan Otot Pernafasan) adalah latihan peregangan otot yang digunakan untuk mengurangi kekakuan pada dinding dada pasien asma yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas paru sehingga sesak napas dapat berkurang.

2.2.2 Manfaat

Latihan *Respiratory Muscle Stretching* dapat meningkatkan toleransi aktivitas, dapat mengurangi dyspnea dengan meningkatkan pola pernapasan, serta dapat meningkatkan ventilasi dan oksigenisasi. Peregangan otot, dapat memperluas dan mempertahankan fleksibilitas juga dapat mengurangi stres dan ketegangan otot pernapasan serta meningkatkan oksigenisasi untuk sirkulasi limfatik (Graselia Marsa, 2018).

2.2.3 Teknik *Respiratory Muscle Stretching*

Latihan *Respiratory Muscle Stretching* dilakukan 2 kali dalam sehari selama 2 hari dengan durasi selama 10-15 menit untuk masing-masing gerakan 2 x 10 hitungan.

Adapun gerakan peregangan otot pernafasan tersebut meliputi:

- a. Posisi pasien duduk di kursi dengan nyaman
- b. Relaksasi tubuh: kontraksikan otot bagian muka, bahu, punggung, tangan dan kaki dengan tahan napas untuk beberapa detik, kemudian hembuskan nafas dalam-dalam untuk merelaksasikan semua otot tubuh.
- c. Membengkokkan leher ke depan dan ke samping
 - 1) Naikkan kedua bahu selama 5 detik dengan menarik napas, kemudian hembuskan nafas dalam-dalam agar rileks secara menyeluruh.
 - 2) Lakukan pernafasan pursed-lip, keluarkan nafas dan bengkokkan leher kekanan untuk meregangkan sternocleidomastoid, kemudian tarik nafas sambil mengembalikan leher ke posisi semula. Hembuskan nafas dalam-dalam agar rileks secara menyeluruh. Dan ulangi prosedur diatas, bengkokkan leher ke kiri
- d. Memutar bahu, termasuk otot pectoralis mayor dan trapezius: pelan-pelan putar bahu dan skapula kedepan beberapa saat, kemudian keluarkan nafas dalam-dalam agar rileks secara menyeluruh.
- e. Meregangkan bahu dan otot tricep brachii: rentangkan lengan sejauh mungkin, dan pertahankan posisi ini selama 5 detik. Ketika mengeluarkan nafas, kembalikan lengan ke posisi semula, dan rileks.

Contoh gerakan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching*:



Gambar 2.2 Relaksasi tubuh



Gambar 2.3 Membengkokkan leher ke depan dan ke samping

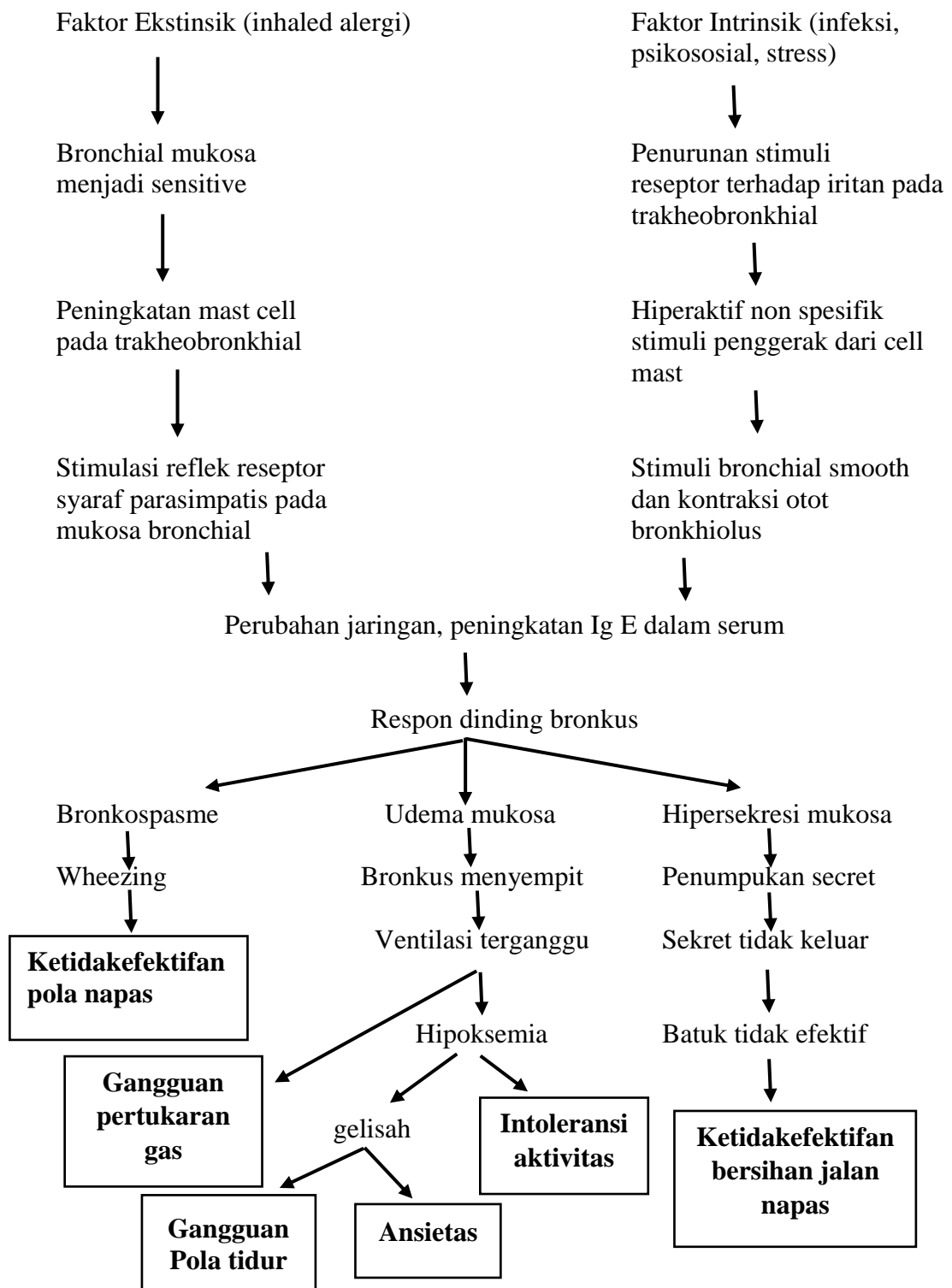


Gambar 2.4 Memutar bahu



Gambar 2.5 Meregangkan bahu dan otot tricep brachii

2.3 Pathway



Gambar 2.6 Pathway

Sumber: (Dervis, 2016)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Desain Studi Kasus

Desain yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus. Studi kasus adalah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terincidan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut (Rahardjo, 2017).

Studi kasus dalam keperawatan keluarga ini untuk mengetahui keefektifan penerapan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* dalam mengatasi ketidakefektifan pola nafas pada klien dengan Asma di keluarga.

3.2 Subyek Studi Kasus

Subyek studi kasus ini menggunakan 2 klien dengan diagnosa yang sama, masalah yang sama dan dengan penerapan inovasi yang sama. Pada studi kasus ini yang digunakan adalah 2 klien yang berbeda dengan diagnosa keperawatan ketidakefektifan pola nafas pada klien Asma di keluarga.

3.3 Fokus Studi

Fokus studi kasus ini adalah pemberian asuhan keperawatan keluarga pada klien Asma ringan dan sedang di keluarga. Studi kasus ini berfokus pada masyarakat daerah Kabupaten Magelang yang menderita Asma terutama pada puskesmas yang dituju sebagai rujukan praktik klinik penulis, dengan penerapan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* untuk mengatasi ketidakefektifan pola nafas.

3.4 Definisi Operasional

Asuhan keperawatan keluarga adalah suatu rangkaian yang diberikan melalui praktik keperawatan kepada keluarga untuk membantu menyelesaikan masalah

kesehatan keluarga tersebut dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan (Reni, 2017).

Ketidakefektifan pola nafas adalah suatu kondisi dimana inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (NANDA-1, 2018).

Respiratory Muscle Stretching (Peregangan Otot Pernafasan) adalah suatu latihan yang bertujuan untuk meregang atau memanjangkan otot inspirasi dinding dada ketika inspirasi dan otot ekspirasi dinding dada ketika ekspirasi, teknik ini dilakukan 2 kali dalam sehari selama 2 hari dengan durasi selama 10-15 menit untuk masing-masing gerakan 2 x 10 hitungan (Graselia Marsa, 2018).

3.5 Instrumen Studi Kasus

Instrumen studi kasus yang digunakan dalam penerapan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching* adalah sebagai berikut:

a. Lembar pengkajian 32 item

Lembar pengkajian 32 item ini digunakan untuk mengkaji informasi dari wawancara dan pemeriksaan fisik pada klien dengan Asma.

b. Nursing Kit

Nursing Kit ini terdiri dari tensi meter dan stetoskop digunakan untuk melakukan pemeriksaan fisik pada klien dengan Asma.

c. Kursi

Dalam studi kasus ini, kursi digunakan untuk melakukan latihan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching* agar klien dapat duduk 90⁰ dengan rileks dalam melakukan latihan.

d. Jam atau stopwatch

Jam atau stopwatch digunakan untuk menghitung respirasi rate klien dalam melakukan latihan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching*.

e. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk memonitor respirasi rate sebelum dan sesudah dilakukanya latihan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching*.

3.6 Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dalam pengumpulan data dengan teknik tanya jawab secara langsung terhadap klien atau keluarga yang mempunyai penyakit Asma.

b. Observasi - partisipatif

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada klien dan keluarga dengan Asma, serta berpartisipasi dengan keluarga klien sebagai orang terdekat klien. Dengan lembar observasi penulis dapat memantau status respirasi sebelum dan sesudah diterapkan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching* dari pengukuran respirasi rate.

c. Pemeriksaan Fisik

Melakukan pemeriksaan fisik pada klien untuk mengetahui ketidakefektifan pola nafas yang dialami oleh klien Asma.

d. Dokumentasi

Penulis melakukan pencatatan atau pendokumentasian data yang telah diperoleh dari berbagai sumber data, informasi dan beberapa jurnal.

e. Studi Literatur

Penulis melakukan pengumpulan data yang telah diperoleh dari berbagai sumber buku, rekam medis di puskesmas, beberapa jurnal terkait dengan penyakit Asma. Penulis melakukan penerapan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching* sesuai dengan jurnal dan buku.

f. Praktek Langsung

Penulis melakukan praktek langsung dengan referensi penerapan pernapasan *Respiratory Muscle Stretching* sesuai dengan referensi yang diperoleh pada klien Asma. Penulis melakukan praktek langsung saat kunjungan kerumah klien.

3.7 Lokasi dan Waktu

Studi kasus ini adalah studi kasus individu yang dilakukan oleh penulis di puskesmas wilayah Kabupaten Magelang, dari tanggal 24 Februari 2020 sampai dengan 16 Mei 2020.

3.8 Analisis Data

Teknik analisis yang dilakukan oleh penulis dengan cara menarasikan jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil wawancara. Teknik analisis yang digunakan penulis adalah observasi, pemeriksaan fisik dan pendokumentasian untuk menghasilkan data yang selanjutnya menerapkan inovasi yang akan diterapkan kepada klien sesuai dengan jurnal yang ditentukan. Urutan dalam analisis data pada studi kasus ini adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Kemudian, hasil tersebut disalin dalam bentuk transkrip (catatan terstruktur). Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan dan evaluasi.

b. Mereduksi data

Data dari hasil wawancara terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk transkrip dan dikelompokkan menjadi data subyektif dan obyektif, kemudian dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnosis.

c. Penyajian data

Penyajian data dapat dilakukan dengan table, bagan maupun teks naratif. Kerahasiaan dari klien dijamin dengan jalan mengaburkan identitas klien.

d. Kesimpulan

Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dari hasil-hasil penelitian terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan.

3.9 Etika Studi Kasus

Pada studi kasus ini dicantumkan etika yang menjadi dasar penyusunan studi kasus yang terdiri dari:

a. Beneficence (manfaat)

Tindakan keperawatan yang akan dilakukan dalam studi kasus ini tidak merugikan klien dan memberikan manfaat bagi klien.

b. Nonmaleficence

Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya/cedera fisik dan psikologis pada klien. Tindakan pengobatan harus berpedoman “*primun non nocere*” (yang paling utama adalah jangan merugikan) tidak melukai, tidak menimbulkan bahaya, cedera bagi orang lain atau klien.

c. Justice (keadilan)

Etika ini sangat penting dalam proses keperawatan dimana dalam penyusunan studi kasus penulis harus bersikap adil kepada klien tidak membeda-bedakan yang dilihat dari agama, ras, dan jenis kelamin. Pengeolaan klien harus dilakukan secara profesional.

d. Confidentiality

Bentuk etika dalam studi kasus ini dengan memberikan jaminan kerahasiaan klien yang diperoleh dari informasi selama melakukan studi kasus.

e. Anonymity

Dalam penulisan studi kasus ini memberikan jaminan kepada klien dengan tidak mencantumkan nama klien dalam subjek studi kasus, melainkan menggunakan nama inisial dalam penulisan studi kasus.

f. Informed consent

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara penulis dan klien dengan memberikan lembar persetujuan dan diberikan sebelum dilakukan pemeriksaan dan tindakan keperawatan.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa penulis melakukan 5 kali kunjungan selama 3 hari untuk kunjungan pertama melakukan pengkajian dan kunjungan kedua sampai kelima dilakukan penerapan inovasi pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*. Pengkajian yang dilakukan oleh penulis menggunakan pengkajian keluarga 32 item Friedman (2010). Pengkajian pada Ny. L dilakukan sejak hari Kamis/ 2 April 2020 sampai dengan Sabtu/ 4 April 2020, sedangkan pada Ny. S dilakukan sejak Senin/ 13 April 2020 sampai dengan Rabu/ 15 April 2020. Pengkajian dengan melakukan mengobservasi tanda-tanda vital, wawancara, pemeriksaan fisik dan penerapan latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

Penulis mengelompokkan data dari hasil analisa data klien Ny. L diperoleh 2 diagnosa yaitu ketidakefektifan pola nafas dan ansietas, kemudian ditentukan diagnosa keperawatan dengan menggunakan skoring yaitu ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan jumlah skoring 4 2/3. Sedangkan analisa data klien Ny. S diperoleh 2 diagnosa yaitu ketidakefektifan pola nafas dan defisien pengetahuan. Kemudian ditentukan diagnosa keperawatan dengan menggunakan skoring yaitu ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan jumlah skoring 3 2/3.

Intervensi untuk mengatasi ketidakefektifan pola nafas pada klien yaitu dengan mengobservasi tanda-tanda vital dan latihan teknik non farmakologi (latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*), dengan tujuan mengatasi masalah ketidakefektifan pola nafas dan keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit dengan Asma.

Implementasi yang dilakukan pada kedua klien selama 2 hari dengan 4 kali kunjungan, dengan latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* dapat dapat mengatasi masalah ketidakefektifan pola nafas yang dirasakan oleh kedua klien. Kedua klien merasa senang dan sangat kooperatif saat dilakukan tindakan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*. Selain itu juga, didapatkan beberapa kendala saat dilakukan tindakan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* pada kedua klien.

Penulis melakukan evaluasi tindakan asuhan keperawatan pada kedua klien dengan ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit menggunakan terapi non farmakologi yaitu latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* yang dilakukan selama 2 hari dengan 4 kali kunjungan dapat mengatasi ketidakefektifan pola nafas dengan meningkatnya status respirasi, didapatkan hasil evaluasi status respirasi pada kedua klien menurun pada setiap latihan.

Penulis berencana untuk menganjurkan kepada anggota keluarga untuk selalu mendorong klien untuk memeriksakan kesehatannya kepusat fasilitas kesehatan terdekat, selain itu klien dianjurkan untuk melakukan inhalasi sederhana dirumah dengan menggunakan air hangat dan minyak kayu putih apabila terasa kambuh sesak nafas. Dan menganjurkan klien untuk menerapkan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* (RMS) untuk mengatasi kekambuhan asma pada klien.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Klien dan Keluarga

Keluarga diharapkan mampu memberi motivasi dan klien diharapkan mampu menerapkan latihan pernafasan *Respiratory Muscle*. Untuk menerapkan latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* dapat dilakukan setiap hari pagi dan sore.

5.2.2 Bagi Profesi Keperawatan

Bagi profesi keperawatan mampu menerapkan latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* dan memperkenalkan terapi tersebut kepada masyarakat terutama untuk klien dengan Asma dengan menggunakan latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching*.

5.2.3 Bagi Pelayan Kesehatan

Pelayan kesehatan diharapkan mampu mengajarkan dan memberikan contoh bagi masyarakat untuk menerapkan latihan pernafasan *Respiratory Muscle Stretching* sebagai terapi non farmakologi pada klien dengan Asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Dervis, B. (2016). *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Friedman. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga : Riset, Teori dan Praktik* (Editor Edisi Bahasa Indonesia (ed.); Edisi 5). EGC.
- Graselia Marsa, N. (2018). *Analisis Praktik Klinik Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Respiratory Muscle Stretching Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Bronkial Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarida*. 10(2), 1–15.
- Jamaluddin, M. (2018). Latihan Peregangan Otot Pernafasan Untuk Meningkatkan Status Respirasi Pasien Asma. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1, 123–128.
- NANDA-1. (2018). *Definisi dan Klasifikasi* (T.H. Herdman dan S. Kamitsuru (ed.); 11th ed.). EGC.
- Nursalam. (2016). *Journal of Chemical Information and Modeling*. *Metode Penelitian*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rahardjo, M. (2017). Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif. *Konsep Dan Prosedurnya*.
- Reni. (2017). TEORI, BAB II TINJAUAN: Asuhan Keperawatan Keluarga,. *Fakultas Ilmu Kesehatan UMP*, 68–103.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Widiati, A., & Jamaluddin, M. (2018). *Terapi Peregangan Otot Pernafasan Untuk Kapasitas Vital Paru Pasien Asma*. 62–67.