

## PENDAHULUAN

Asma adalah suatu keadaan kondisi paru – paru kronis yang ditandai dengan kesulitan bernafas, dan menimbulkan gejala sesak nafas, dada terasa berat, dan batuk terutama pada malam menjelang dini hari. Dimana saluran pernafasan mengalami penyempitan karena hiperaktivitas terhadap rangsangan tertentu, yang menyebabkan penyempitan atau peradangan yang bersifat sementara (Masriadi, 2016).

Asma merupakan penyakit inflamasi kronik pada saluran napas. Inflamasi kronis ini berhubungan dengan hiperresponsivitas saluran pernafasan terhadap berbagai stimulus yang menyebabkan keluhan sesak nafas (mengi), kesulitan bernapas, dada terasa sesak, dan batuk-batuk, yang terjadi utamanya pada malam hari atau dini hari. Sumbatan saluran napas ini bersifat reversible, baik dengan atau tanpa pengobatan (*Global Iniatif For Asthma, 2018*).

Tipe asma berdasarkan penyebab terbagi menjadi alergi, idiopatik atau nonalergik dan campuran (*mixed*)

1. Asma Alergik/Ekstrinsik, merupakan suatu bentuk asma dengan alergen seperti bulu binatang, debu, ketombe, tepung sari, makanan, dan lain-lain.
2. Idiopatik atau Nonalergik Asma/Instrinsik, tidak berhubungan secara langsung dengan alergen spesifik. Faktor-faktor seperti *common cold*, infeksi saluran nafas atas, aktivitas, emosi, stres, dan populasi lingkungan akan mencetuskan serangan.
3. Asma campuran (*Mixed Asthma*), Merupakan bentuk asma campuran

dikarakteristikan dengan bentuk kedua jenis asma alergik dan idiopatik atau nonalergik (Solomon, 2015).

Asma menjadi salah satu masalah kesehatan utama baik di negara maju maupun berkembang. Menurut *Global Iniatif for Asthma* (GINA) tahun 2017 menyatakan bahwa angka kejadian asma di berbagai negara mencapai 1-18% dari jumlah penduduk yang ada. Prevalensi asma Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, kematian penyebab penyakit asma mencapai angka 80% di negara berkembang. Di Amerika Serikat menurut *National Center Health Statistic* (NCHS) tahun 2016 prevalensi asma berdasarkan umur, jenis kelamin, dan ras berturut turut adalah 7,6% ras kulit putih, 9,9% ras kulit hitam. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2018 diperoleh prevalensi asma di Indonesia mencapai 57,5% dari seluruh penduduk Indonesia, dengan angka kejadian tertinggi pada usia 75 tahun. Prevalensi tertinggi di Aceh (68,9%), Sumatra Barat (66,2%), dan Bengkulu (65,2%), sedangkan yang terendah di Papua (48,2%). Kasus asma di Kabupaten Semarang mengalami fluktuatif dalam lima tahun terakhir (2011-2016) dimana kasus tertinggi pada tahun 2011 sebanyak 3.600 kasus, terendah tahun 2014 sebanyak 2463 kasus tetapi terus meningkat hingga tahun 2016 menjadi 2.730 kasus (Depkes RI. Kab. Semarang, 2016).

Kebutuhan dasar manusia merupakan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh manusia dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis yang tentunya untuk

mempertahankan kehidupan dan kesehatan. Kebutuhan dasar manusia yang paling mendasar adalah oksigenasi. Oksigen merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme dan untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel-sel tubuh (Andarmoyo, 2012).

Keefektifan jalan nafas sangat dipengaruhi oleh keadaan sistem kesehatan paru. Beberapa kelainan sistem pernafasan seperti obstruksi jalan nafas, atau keadaan yang dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas, infeksi jalan nafas, serta gangguan lain yang dapat menghambat pertukaran gas, emfisema dan bronkitis kronis. Hal ini perlu diantisipasi dan ditangani dengan baik agar tidak terjadi kegawatan nafas atau *Respirasi Distress Syndrom* (RDS) (Nuriyanti, 2017). Oleh karena itu perlu dilakukan intervensi untuk membantu mengurangi obstruksi saluran napas adalah dengan cara pemberian terapi farmakologi dan non farmakologi, terapi farmakologi terdiri dari inhalasi nebulizer, *suction*, terapi oksigen, dan terapi pemberian obat, sedangkan terapi non farmakologi salah satunya adalah *pursed lip breathing exercise*, yang dilakukan untuk mengatasi gejala asma (Hasanah, 2016)

*Pursed Lip Breathing* (PLB) adalah teknik pernapasan efektif yang digunakan dalam mengelola gejala asma PLB merupakan teknik yang dilakukan dengan cara menahan udara pada saat ekspirasi melalui gerakan mengerucutkan bibir agar proses ekspirasi semakin lambat (Alsaggaf dkk, 2017).

Tahap mengerutkan bibir ini dapat memperpanjang ekshalasi, hal ini

akan mengurangi udara yang terjebak di jalan napas, serta meningkatkan pengeluaran CO<sub>2</sub> dan menurunkan kadar CO<sub>2</sub> dalam darah arteri serta dapat meningkatkan O<sub>2</sub>, sehingga akan terjadi perbaikan homeostasis yaitu kadar CO<sub>2</sub> dalam darah arteri normal, dan pH darah juga akan menjadi normal (Smaltzer & Bare, 2013).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengaplikasikan tindakan *Pursed Lip Breathing* untuk mengurangi sesak pada pasien asma dalam pengelolaan “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Asma Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi”. Tujuan penulis mengaplikasikan *Pursed Lip Breathing* yaitu untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi di RSUD dr. Gondo Suwarno.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan dengan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien asma yang mengalami peningkatan *respiratory rate* dan penurunan saturasi oksigen di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD dr. Gondo Suwarno. Dengan kriteria pasien sadar penuh, tenang, kooperatif, dan mampu bekerja sama dan berkomunikasi dengan baik, bersedia dan telah mendapat persetujuan keluarga untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Fokus studi kasus ini adalah pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada pasien dengan asma di RSUD dr. Gondo Suwarno Ungaran dengan menggunakan intervensi *Pursed Lip Breathing*. *Pursed Lip Breathing* (PLB) adalah teknik

pernapasan efektif yang digunakan dalam mengelola gejala asma yang dilakukan dengan cara menahan udara pada saat ekspirasi melalui gerakan mengerucutkan bibir agar proses ekspirasi semakin lambat. Adapun sebelum tindakan, perlu untuk memberikan penjelasan kepada klien tentang tindakan yang akan dilakukan dan jelaskan alasan tindakan dilakukan, memberikan posisi yang nyaman terhadap klien, meminta klien menarik nafas melalui hidung selama 2-3 detik, meminta klien menghembuskan nafas melalui mulut selama 4-6 Detik, dan meminta klien untuk mengulangi prosedur menarik nafas dan menghembuskan nafas beberapa kali selama 5 menit. Berikan jeda istirahat 5 menit. Dalam satu sesi diulang sebanyak 3 kali, beri tahu klien tindakan sudah selesai beri posisi nyaman pada klien.

## **HASIL**

Hasil pengkajian didapatkan data subjektif yaitu pasien mengatakan nyeri dada dan sesak napas, sesak dirasakan sudah 7 hari yang lalu keluhan sesak dirasa hilang timbul dan semakin memberat ketika dibawa ke rumah sakit, pasien mengatakan badan terasa lemas dan lemah setelah beraktivitas. Hasil pengkajian didapatkan frekuensi napas 27 x/menit, nadi 88 x/menit, suhu 36°C, terlihat penggunaan otot bantu napas dan terdengar *wheezing* pada kedua lobus atas paru-paru yakni pada hilus (adalah saluran yang membawa udara menuju paru-paru) dan apek (puncak paru-paru).

Berdasarkan data hasil pengkajian yang muncul, penulis mengambil diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas, dengan tanda gejala mayor

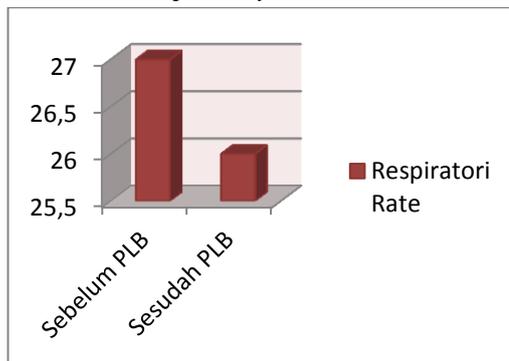
dan minor memenuhi standar 80% - 100%. Tanda dan gejala mayor subjektif : dispnea. Objektif : penggunaan otot bantu pernafasan, pola nafas abnormal. Tanda gejala minor subjektif : -. Objektif : pernafasan *pursed-lip*.

Setelah dilakukan intervensi selama 1 x 8 jam maka pola napas membaik dengan kriteria hasil sesuai SLKI pola napas (L.01004): penggunaan otot bantu napas menurun, frekuensi napas membaik, dispnea menurun. Intervensi guna mencapai kriteria hasil adalah dukungan ventilasi (I.01002) memonitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin, berikan oksigen sesuai kebutuhan, ajarkan teknik relaksasi nafas dalam (*pursed lip breathing*), ajarkan merubah posisi secara mandiri dan berkolaborasi pemberian bronkodilator.

Dari studi kasus yaang dilaksanakan didapatkan perubahan SpO<sub>2</sub> meningkat dan RR menurun menuju normal dengan pemberian teknik *pursed lip breathing*. Dengan hasil sebelum tindakan SpO<sub>2</sub>: 97% dan RR: 27 x/menit, untuk hasil setelah tindakan didapatkan SpO<sub>2</sub>: 98% dan RR: 26 x/menit. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh dalam peningkatan saturasi oksigen dan penurunan *respiratory rate* menuju normal.

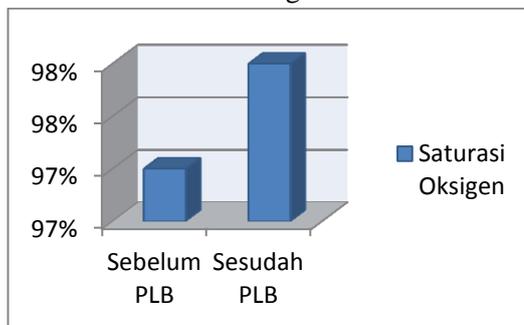
Perubahan saturasi oksigen dan penurunan *respiratory rate* sebelum dan sesudah diberikan tindakan *pursed lip breathing* digambarkan dengan diagram sebagai berikut:

a. Respiratory rate



Gambar 1 Diagram frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah diberikan tindakan (PLB).

b. Saturasi oksigen



Gambar 2 Diagram saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan tindakan (PLB).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tahap proses keperawatan yang harus dilakukan pada pasien dengan asma adalah pengkajian. Dalam studi kasus ini pengkajian awal yang dilakukan berfokus dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi. Pada tahap pengkajian didapatkan data subjektif yaitu pasien mengatakan nyeri dada dan sesak napas, sesak dirasakan sudah 7 hari yang lalu keluhan sesak dirasa hilang timbul dan semakin memberat ketika dibawa ke rumah sakit, pasien mengatakan badan terasa lemas dan lemah setelah beraktivitas. Asma

merupakan penyakit saluran pernafasan kronik. Saat udara bebas keluar masuk, sewaktu serangan asma terjadi, pernafasan menjadi sulit karena terjadi pembengkakan pada saluran pernafasan. Di waktu yang sama, selaput saluran pernafasan akan mengalami peradangan dimana dua unsur inilah yang menyebabkan terjadi rasa sesak nafas (Masriadi, 2016).

Hasil pengkajian didapatkan frekuensi napas 27 x/menit, nadi 88 x/menit, suhu 36°C, terlihat penggunaan otot bantu napas dan terdengar *wheezing* pada kedua lobus atas paru-paru yakni pada hilus (adalah saluran yang membawa udara menuju paru-paru) dan apek (puncak paru-paru). Proses ventilasi adalah proses inspirasi dan ekspirasi yang merupakan proses aktif dan pasif yang melibatkan otot-otot interkosta interna-eksterna dan otot diafragma. Salah satu faktor yang mempengaruhi ventilasi yang berlangsung diparu adalah *compliance* (daya mengembang paru). Sumbatan yang terjadi pada saluran napas membuat nilai elastisitas paru menjadi menurun. Nilai elastisitas paru menurun maka paru akan sulit untuk melakukan respirasi. Kerja otot pernapasan meningkat maka energi dan upaya bekerja yang dibutuhkan juga meningkat. Adanya peningkatan retensi saluran napas otot menjadi tidak memiliki energi yang cukup untuk melakukan respirasi, sehingga otot-otot pernapasan mengalami kelelahan, karena otot pernapasan membutuhkan upaya yang lebih besar untuk melakukan respirasi maka terjadi penggunaan otot bantu pernapasan (Widoyono, 2011). Mengi atau *wheezing* adalah suara memanjang yang disebabkan oleh

penyempitan saluran pernafasan dengan aposisi dinding saluran pernafasan. Suara tersebut dihasilkan oleh vibrasi dinding saluran pernafasan dengan jaringan sekitarnya. Karena secara umum saluran pernafasan lebih sempit pada saat ekspirasi, maka mengi dapat terdengar lebih jelas pada saat fase ekspirasi (Black, 2014).

Berdasarkan hasil pengkajian yang muncul, prioritas diagnosa keperawatan yang ditegakkan adalah pola nafas tidak efektif berhubungan dengan upaya nafas, dengan tanda dan gejala mayor subjektif: dispnea. Objektif: penggunaan otot bantu pernafasan, pola nafas abnormal. Tanda gejala minor subjektif: -. Objektif: pernafasan *pursed-lip*. Hal ini sesuai dengan batasan karakteristik diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas yaitu adanya *dispnea* dan frekuensi nafas abnormal (PPNI, 2016). Pada pasien asma yang mengalami gangguan ketidakefektifan pola nafas disebabkan oleh penyempitan saluran nafas akibat adanya pembengkakan pada saluran pernafasan.

Berdasarkan diagnosa yang ditegakkan yaitu pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas, penulis mencantumkan tujuan dan kriteria hasil untuk mengukur tingkat keberhasilan pemberian asuhan keperawatan yaitu setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 8jam maka pola nafas membaik dengan kriteria hasil sesuai dengan SLKI pola nafas (L.01004): *dispnea* menurun dan frekuensi nafas membaik (PPNI, 2018). Intervensi keperawatan ini disusun berdasarkan SIKI dukungan ventilasi (I. 01002) memonitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan

nafas, fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin, berikan oksigen sesuai kebutuhan, ajarkan teknik relaksasi nafas dalam (*pursed lip breathing*), ajarkan merubah posisi secara mandiri dan berkolaborasi pemberian bronkodilator.

Implementasi dilakukan untuk menyelesaikan satu diagnosa utama yang diangkat yakni dengan memberikan teknik nonfarmakologi *pursed lip breathing* selama 15 menit untuk mengatasi gejala asma. *Pursed Lips Breathing* merupakan suatu teknik pernapasan, dimana proses ekspirasi dilakukan dengan menahan udara yang dikeluarkan melalui pengerutan bibir dengan tujuan untuk memperlambat proses ekspirasi. Membuat bibir mengerucut seolah-olah meniup lilin, menimbulkan perlawanan melalui saluran udara yang memungkinkan pengosongan paru-paru secara sempurna kemudian menggantikannya dengan udara baru dan segar (Smeltzer & Bare, 2015). Dari studi kasus yang dilaksanakan didapatkan perubahan SpO<sub>2</sub> meningkat dan RR menurun menuju normal dengan pemberian teknik *pursed lip breathing*. Dengan hasil sebelum tindakan SpO<sub>2</sub>: 97% dan RR: 27 x/menit, untuk hasil setelah tindakan didapatkan SpO<sub>2</sub>: 98% dan RR: 26 x/menit. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh dalam peningkatan saturasi oksigen dan penurunan *respiratory rate* menuju normal

Hasil evaluasi dengan diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x8 jam, didapatkan hasil data *Subjektif* pasien mengatakan sesak berkurang setelah diberikan tindakan *pursed lip*

*breathing*, *Objektif* pasien nampak tenang, tidak terlihat retraksi dinding dada, SpO<sub>2</sub>= 98%, RR= 26 x/menit. *Analisa* masalah yang sudah teratasi dispnea menurun ditandai dengan RR= 26x /menit, tidak terdapat retraksi dinding dada, SpO<sub>2</sub>= 98%. Masalah yang belum teratasi frekuensi napas masih berada di atas batas normal yakni RR= 26x /menit. *Plan* melanjutkan terapi oksigen dengan nasal kanul 2 Lpm.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 26 Januari 2022 pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi di RSUD dr. Gondo Suwarno di dapatkan data subjektif yaitu pasien mengatakan nyeri dada dan sesak napas, sesak dirasakan sudah 7 hari yang lalu keluhan sesak dirasa hilang timbul dan semakin memberat ketika dibawa ke rumah sakit, pasien mengatakan badan terasa lemas dan lemah setelah beraktivitas. Hasil pengkajian didapatkan frekuensi napas 27 x/menit, nadi 88 x/menit, suhu 36°C, terlihat penggunaan otot bantu napas dan terdengar *wheezing* pada kedua lobus atas paru-paru yakni pada hilus (adalah saluran yang membawa udara menuju paru-paru) dan apek (puncak paru-paru).

Penegakkan diagnosa keperawatan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005).

Penyusunan Intervensi yang dilakukan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi meliputi monitor saturasi oksigen dan respirasi, fasilitasi posisi nyaman mungkin, Berikan oksigen sesuai

kebutuhan, ajarkan melakukan teknik relaksasi napas dalam (*pursed lip breathing*), kolaborasi pemberian bronkodilator.

Implementasi dilakukan selama 1 x 8 jam untuk menyelesaikan satu diagnosa utama yang diangkat yakni dengan memberikan teknik nonfarmakologi *pursed lip breathing* selama 15 menit untuk mengatasi gejala asma.

Hasil evaluasi akhir diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005). Setelah dilakukan tindakan selama 1 x 8 jam, didapatkan hasil data *subjektif*: pasien mengatakan sesak berkurang setelah diberikan tindakan *pursed lip breathing*, *Objektif* pasien nampak tenang, tidak terlihat retraksi dinding dada, SpO<sub>2</sub>= 98%, RR= 26 x/menit. *Analisa* masalah yang sudah teratasi dispnea menurun ditandai dengan RR= 26x /menit, tidak terdapat retraksi dinding dada, SpO<sub>2</sub>= 98%. Masalah yang belum teratasi frekuensi napas masih berada di atas batas normal yakni RR= 26x /menit. *Plan* melanjutkan terapi oksigen dengan nasal kanul 2 Lpm.

Setelah penulis melakukan asuhan keperawatan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi, maka penulis akan memberikan saran dan masukan yang positif khususnya dibidang kesehatan antara lain :

### 1. Bagi Rumah Sakit

Rumah sakit khususnya RSUD dr. Gondo Suwarno dapat mempertahankan teknik *pursed lip breathing* menjadi salah satu alternatif terapi non farmakologi untuk menurunkan sesak napas pada pasien asma dengan pemenuhan kebutuhan oksigenasi berdasarkan

pada jurnal kesehatan dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang baik.

2. Bagi Tenaga Kesehatan Khususnya Perawat

Diharapkan perawat memiliki ketrampilan yang baik dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien asma dan menjadikan terapi *pursed lip breathing* menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi sesak napas pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

3. Institusi Pendidikan

Diharapkan karya tulis ilmiah ini bisa menjadi bahan bacaan dan menambah wawasan serta informasi bagi mahasiswa keperawatan tentang pemberian terapi *pursed lip breathing* untuk mengurangi sesak napas pada pasien dengan asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

4. Bagi pasien dan Keluarga

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan klien dan keluarga tentang bagaimana menangani masalah pasien dengan asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan tindakan yang benar sehingga masalah teratasi dan kebutuhan pasien dapat terpenuhi.

GINA. (2017). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. *GINA*.

GINA. (2018). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. *GINA*.

Hasanah. (2016). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi*. Jakarta: Salemba Medika.

Masriadi. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Trans Info Media.

Nugroho, T. (2016). *Teori Asuhan Keperawatan Gawat Darurat*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

Smeltzer, B. B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (Vol. 3)*. Jakarta: EGC.

Solomon. (2015). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.

WHO. (2017). Facts on Asthma. *WHO*.

Widoyono. (2011). *Penyakit Tropis : Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*. Jakarta: Erlangga.

### Daftar Pustaka

- Andarmoyo. (2012). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pendekatan Praktis*. Tangerang: Graha Ilmu.
- Black. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah. Ed.3*. Indonesia: CV Pentas ada Media Edukasi.