

**Nursing Study Program Diploma Three  
Faculty of Health Sciences  
University of Kusuma  
Husada Surakarta 2021**

## **NURSING IN ASTHMA PATIENTS WITH OXYGENATION NEEDS**

**<sup>1)</sup>Rajasa Hibatul Syahrin, <sup>2)</sup>Mellia Silvy Irdianty**

**<sup>1)</sup> Student of Nursing Study Program Diploma Three, Faculty of Health  
Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta**

**<sup>2)</sup> Lecturer of Nursing in University of Kusuma Husada Surakarta**

**Email : [rajasahibatul@gmail.com](mailto:rajasahibatul@gmail.com)  
[mellia@ukh.ac.id](mailto:mellia@ukh.ac.id)**

### **Abstract**

Asthma is an inflammatory disease that attacks the respiratory tract which can cause coughing, wheezing, chest tightness, shortness of breath and interfere with oxygenation. Decreased oxygenation will cause the body to functionally decline or even cause death. One of the non-pharmacological measures, namely the semi-fowler position or half-sitting position, is a bed position that elevates the torso and the head is raised 15 to 45 degrees. This position will reduce the damage to the alveolar membrane due to accumulation of fluid. This is influenced by the force of gravity therefore O<sub>2</sub> delivery becomes optimal. Shortness of breath will decrease and eventually the client's condition will improve faster. The method used was a case study. The case study for the paper in the Emergency Room of SIMO Boyolali Hospital was carried out on February 17, 2021. The results of the case study were obtained after being given an intervention for 30 minutes, there was an increase in oxygen saturation from 92% to 98% and a decrease in respiration rate from 28x/minute to 24x /minute. Giving semi-Fowler's position and diaphragmatic breathing can increase oxygen saturation in asthmatic patients and decrease respiration rate.

**Key words :Asthma, Semi Fowler, Oxygenation, Oxygen Saturation**

## LATAR BELAKANG

Asma merupakan salah satu penyakit inflamasi yang menyerang saluran pernafasan. Sekitar 235 juta orang didunia saat ini menderita asma. *World Health Organization* (WHO) melaporkan pada tahun 2016 terdapat 383.000 kematian yang disebabkan karena asma (The Global Asthma Report, 2018). Peningkatan asma didunia ataupun dinegara maju dan berkembang disebabkan terpaparnya polusi udara dan cuaca yang dingin. Terjadi peningkatan prevalensi asma baik didunia maupun negara berkembang. Data prevalensi asma di Amerika Serikat sebesar 7,4%, berdasarkan jenis kelamin 6,3 % laki-laki dan 9,0% perempuan (NCHS, 2016). Prevalensi penyakit asma di Indonesia tahun 2018 didapatkan prevalensi asma 2,4%. Penderita asma di Jawa Tengah pada tahun 2013 berjumlah 113.028 kasus dan jumlah penderita asma tertinggi berada di Surakarta dengan jumlah kasus 10.393 (Dinkes Jawa Tengah, 2013).

Gejala asma berulang sering menyebabkan sulit tidur, kelelahan disiang hari, dan tingkat aktivitas berkurang. (RISKESDAS, 2018). Sesak nafas ini terjadi karena obstruksi saluran pernafasan yang disebabkan oleh menebalnya dinding saluran nafas yang ditimbulkan oleh peradangan dan edema yang dipicu oleh pengeluaran zat histamine, tersumbatnya saluran nafas oleh sekresi berlebihan mukus kental, hiperresponsivitas saluran nafas yang ditandai oleh konstiksi hebat saluran nafas kecil akibat spasme otot polos di dinding saluran nafas (Sherwood 2012).

Posisi semi fowler atau posisi setengah duduk merupakan posisi tempat tidur yang meninggikan batang tubuh dan kepala dinaikkan 15 sampai 45 derajat. Apabila klien berada dalam posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke bawah, memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar (Kozier,dkk,2010). Bahwa posisi semi fowler membuat oksigen di dalam paru-paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran nafas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga *O<sub>2</sub> delivery* menjadi optimal. Sesak nafas akan berkurang dan akhirnya perbaikan kondisi klien lebih cepat (Supadi, 2008). Posisi semi fowler akan lebih efektif apabila dikaitkan dengan pernapasan diafragma.

Pernapasan diafragma yang dilakukan dengan inspirasi maksimal melalui hidung dan mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga meningkatkan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar *O<sub>2</sub>* dalam paru dan meningkatkan saturasi oksigen (Zega et al dalam Mayuni et al, 2015).

Penanganan pasien asma di RSUD Simo Boyolali yaitu pasien diposisikan semi fowler, diberikan oksigen nasal kanul 3 lpm dan setelah itu pasien diberi terapi medis *nebulizer*. Selain itu intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif adalah dengan pengaturan posisi pada klien asma (Black & Hawks, 2010). Berdasarkan uraian diatas maka mendorong penulis untuk melakukan

tindakan mengenai pengaruh nafas dalam dan posisi terhadap nilai saturasi oksigen dan frekuensi nafas pada pasien asma.

### **METODOLOGI STUDI KASUS**

Metode yang digunakan adalah studi kasus. Subjek yang digunakan adalah satu orang pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis (oksigenasi). Fokus studi kasus dalam studi kasus ini adalah pemenuhan asuhan keperawatan pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis (oksigenasi). Pengambilan kasus pada Karya Tulis di Ruang IGD Rumah Sakit SIMO Boyolali dilakukan pada tanggal 17 Februari 2021. Lama waktu yang digunakan untuk satu pasien yaitu pukul 01.48-03.30.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengkajian yang didapatkan dari data subjektif pasien mengatakan sesak nafas dengan data objektif didapatkan penggunaan otot bantu pernafasan, pola nafas abnormal *takipnea*, terdengar bunyi nafas tambahan wheezing, jalan nafas tidak paten, TD: 141/60 mmhg, N: 116x/menit, RR: 28x/menit, S: 37°C, SPO<sub>2</sub>: 92%. Sesak nafas ini terjadi karena obstruksi saluran pernafasan yang disebabkan oleh menebalnya dinding saluran nafas yang ditimbulkan oleh peradangan dan edema yang dipicu oleh pengeluaran zat histamine, tersumbatnya saluran nafas oleh sekresi berlebihan mukus kental, hiperresponsivitas saluran nafas yang ditandai oleh konstriksi hebat saluran nafas kecil akibat spasme otot polos di dinding saluran nafas (Sherwood 2012).

Diagnosis yang muncul antara lain diagnosis pertama dengan data subjektif pasien mengatakan sesak nafas. Data objektif didapatkan penggunaan otot bantu pernafasan, pola nafas abnormal *takipnea*, terdengar bunyi nafas tambahan wheezing, jalan nafas tidak paten, TD: 141/60 mmhg, N: 116x/menit, RR: 28x/menit, S: 37°C, SPO<sub>2</sub>: 92%. Berdasarkan hasil dari data fokus terdapat masalah keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru dibuktikan dengan penggunaan otot bantu pernafasan dan pola nafas abnormal *takipnea* (D.0005). Diagnosis tersebut merupakan prioritas diagnosis pertama, diagnosis kedua yaitu gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit dibuktikan dengan mengeluh tidak nyaman, lelah, gelisah (D.0074). Sesuai dengan teori dari (Smaltzer, 2018) yang mengatakan bahwa pada penyakit asma tanda dan gejala yang dialami adalah sesak nafas, mengi, dan *dispnea*. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru dibuktikan dengan penggunaan otot bantu pernafasan dan pola nafas abnormal *takipnea*. Tanda dan gejala tersebut jelas mendukung bahwa masalah utama yang terjadi adalah pola nafas tidak efektif. Penulis mengangkat diagnosis pola nafas tidak efektif berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru dibuktikan dengan penggunaan otot bantu pernafasan dan pola nafas abnormal *takipnea* (D.0005).

Rencana tindakan keperawatan pola nafas tidak efektif berhubungan

dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru dibuktikan dengan penggunaan otot bantu pernafasan dan pola nafas abnormal *takipnea* (D.0005) dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x8 jam diharapkan pola napas membaik (L.01004) dengan kriteria hasil penggunaan otot bantu nafas menurun, *dispnea* menurun, pernafasan cuping hidung menurun. Pernapasan diafragma yang dilakukan dengan inspirasi maksimal melalui hidung dan mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga meningkatkan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar O<sub>2</sub> dalam paru dan meningkatkan saturasi oksigen (Zega et al dalam Mayuni et al, 2015). Menggunakan intervensi manajemen jalan nafas (I.01011) yaitu monitor bunyi nafas tambahan (*wheezing*), bertujuan untuk memonitor atau memantau masih atau tidaknya bunyi nafas tersebut. Posisikan *semi fowler* dan pernafasan diafragma. Pengaturan posisi (I.01019) yaitu monitor status oksigenasi bertujuan untuk mempertahankan kadar oksigen dalam tubuh supaya tetap terpenuhi. Sebelum dan sesudah mngubah posisi, atur posisi untuk mengurangi sesak nafas posisi *semi fowler*.

Implementasi keperawatan dilakukan pada tanggal 17 Februari 2021 untuk mengatasi masalah keperawatan Tn.M yaitu pola napas tidak efektif. Pada jam 02.10 WIB dilakukan pengecekan RR dan SPO<sub>2</sub> didapatkan data subjektif Tn.M mengatakan sesak nafas dengan data objektif pasien tampak sesak, gelisah, TD: 141/60 mmhg, N: 116x/menit, S:

37°C, RR: 28x/menit, SPO<sub>2</sub>: 92% terlihat penggunaan otot bantu pernafasan, pernafasan cuping hidung kemudian diberikan posisi semi fowler selama 30 menit, setelah 30 menit diobservasi mengecek RR dan SPO<sub>2</sub> pada jam 02.40 WIB pasien mengatakan nyaman posisi setengah duduk, sudah tidak sesak, data objektif penggunaan otot bantu pernafasan menurun, *dispnea* menurun, pernafasan cuping hidung menurun TD: 130/90 mmhg, S: 37°C, N: 95x/menit, RR: 24x/menit, SPO<sub>2</sub>: 98%. Kemudian pada jam 02.42 WIB dilakukan pernafasan diafragma, data subjektif pasien mengatakan bersedia melakukan pernafasan diafragma, data objektif pasien tampak melakukan dengan rileks dan tenang, TD: 130/90 mmhg, S: 37°C, N: 95x/menit, RR: 24x/menit, SPO<sub>2</sub>: 98%. Pernapasan diafragma yang dilakukan dengan inspirasi maksimal melalui hidung dan mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga meningkatkan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar O<sub>2</sub> dalam paru dan meningkatkan saturasi oksigen (Zega et al dalam Mayuni et al, 2015). Selain itu intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif adalah dengan pengaturan posisi *semi fowler* pada klien asma untuk menurunkan *respiration rate* (Black & Hawks, 2012). Seseorang yang mengalami kekambuhan penyakit asma dapat diberikan posisi *semi fowler* selama 30 menit, dan pernafasan diafragma selama 1 menit. Dengan diberikan tindakan posisi *semi fowler* dan pernafasan diafragma maka dapat

meningkatkan SPO<sub>2</sub> dan menurunkan *respiration rate*.

Evaluasi setelah diberikan posisi *semi fowler* dan pernafasan diafragma diperoleh evaluasi pada jam 03.00 WIB data subjektif pasien mengatakan tidak sesak nafas dan merasa nyaman, data objektif TD: 130/90 mmhg, S: 37°C, N: 95x/menit, RR: 24x/menit, SPO<sub>2</sub>: 98%. Penggunaan otot bantu pernafasan menurun, *dispnea* menurun, pernafasan cuping hidung menurun, assesment masalah teratasi, planning hentikan intervensi (anjurkan pasien untuk tidak beraktivitas berlebihan, anjurkan pasien untuk memakai pakaian yang tebal agar tidak memicu serangan asma, mengedukasi posisi *semi fowler* jika asma kambuh, mengedukasi pernafasan diafragma jika asma kambuh). Pernapasan diafragma yang dilakukan dengan inspirasi maksimal melalui hidung dan mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga meningkatkan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar O<sub>2</sub> dalam paru dan meningkatkan saturasi oksigen (Zega et al dalam Mayuni et al, 2015).

### **KESIMPULAN**

Pengkajian didapatkan data subjektif pasien mengatakan sesak nafas, data objektif didapatkan irama nafas cepat, terdapat suara nafas tambahan *wheezing*, terlihat penggunaan otot bantu pernafasan, pernafasan cuping hidung, retraksi dinding dada, TD: 141/60 mmhg, N: 116x/menit, RR: 28x/menit S: 37°C, SPO<sub>2</sub>: 92%.

Diagnosis keperawatan prioritas yaitu pola napas tidak efektif

berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru dibuktikan dengan penggunaan otot bantu pernafasan dan pola nafas abnormal *takipnea* (D.0005).

Intervensi manajemen jalan nafas (I.01011) yaitu monitor bunyi nafas tambahan (*wheezing*), posisikan *semi fowler* dan pernafasan diafragma. Pengaturan posisi (I.01019) yaitu monitor status oksigenasi sebelum dan sesudah mngubah posisi, atur posisi untuk mengurangi sesak nafas posisi *semi fowler*. Hal tersebut untuk mengurangi *respiration rate* dan menaikkan saturasi oksigen.

Implementasi yang dilakukan adalah pemberian posisi *semi fowler* dan pernafasan diafragma selama 30 menit dan 1 menit dilakukan observasi pada saturasi oksigen dan *respiration rate* setelah 30 menit.

Evaluasi setelah diberikan intervensi selama 30 menit maka terjadi peningkatan saturasi oksigen dari 92% menjadi 98% dan penurunan *respiration rate* dari 28x/menit menjadi 24x/menit.

### **SARAN**

Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan Rumah sakit khususnya RSUD Simo dapat melengkapi sarana dan prasarana yang sudah ada secara optimal dalam pemenuhan asuhan keperawatan pola nafas tidak efektif pada pasien asma yang dapat mendukung kesembuhan pasien.

Bagi Institusi Pendidikan Diharapkan lebih meningkatkan mutu pelayanan pendidikan yang berkualitas dengan mengupayakan aplikasi riset dalam setiap tindakan yang dilakukan sehingga mampu menghasilkan perawat yang

profesional, terampil, inovatif, dan bermutu dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif berdasarkan ilmu dan kode etik keperawatan.

Bagi Tenaga Kesehatan Khususnya Perawat Diharapkan selalu berkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya dalam memberikan tindakan keperawatan non farmakologis yaitu posisi *semi fowler* dan pernafasan diafragma yang bisa diaplikasikan sebagai tindakan alternatif untuk menurunkan *respiration rate* dan meningkatkan saturasi oksigen

Bagi Klien dan Keluarga Diharapkan klien dan keluarga dapat melakukan tindakan posisi *semi fowler* dan pernafasan diafragma secara mandiri dirumah, sesuai dengan apa yang sudah diajarkan oleh perawat saat pasien dirawat dirumah sakit.

Bagi Penulis Diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan khususnya pada pasien asma baik individu, keluarga, dan masyarakat serta dapat menjadi pegangan atau manfaat bagi penulis dalam hal pemberian posisi *semi fowler* dan pernafasan diafragma untuk menurunkan *respiration rate* dan meningkatkan saturasi oksigen.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Black, J. M. & Hawks, J. H. (2010).  
Medical surgical nursing:

*Clinical management for positive outcomes.* (8th ed.).  
Singapore: Elsevier.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2013) Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Definisi Asma.

Kozier, B., & Erb, G. (2012).  
Fundamental of Nursing  
Concepts : Process & Practice.  
Jakarta: EGC.

National Center Health Statistic.  
(2016). Asthma  
<http://www.cdc.gov/nchs/fastats/atshma.htm>. di akses 25  
Desember 2020.

Sherwood L. (2012). Fisiologi manusia dari sel ke sistem. 6th ed. Jakarta: EGC.

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017).  
*Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia.*  
Jakarta : Dewan Pengurus PPNI.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2017).  
*Standar Luaran Keperawatan Indonesia.* Jakarta : Dewan  
Pengurus PPNI.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2017).  
*Standar Intervensi Keperawatan Indonesia.*  
Jakarta : Dewan Pengurus  
PPNI.