

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN EFUSI PLEURA: POLA  
NAPAS TIDAK EFEKTIF DENGAN INTERVENSI POSISI LATERAL  
DAN HEAD UP 45°**

**Risma Putri Pradini<sup>1</sup>, Sutiyo Dani Saputro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Universitas  
Kusuma Husada Surakarta

<sup>2</sup>Dosen Universitas Kusuma Husada Surakarta

\*Email penulis [rismap097@gmail.com](mailto:rismap097@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** efusi pleura adalah penumpukan cairan berupa cairan eksudat protein dan cairan transudat pada rongga pleura yang dapat terjadi dengan sendirinya atau disebabkan oleh penyakit sehingga menyebabkan sesak napas dan penurunan SpO<sub>2</sub>. **Tujuan:** studi kasus ini untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien efusi pleura dengan intervensi posisi lateral dan *head up 45°*. **Metode:** jenis studi kasus ini adalah deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien berusia  $\geq 17$  tahun diagnosa medis efusi pleura dengan masalah pola napas tidak efektif yang diberikan posisi lateral dan *head up 45°*. **Hasil:** studi kasus pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien efusi pleura dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif yang diberikan posisi lateral dan *head up 45°* dalam 1× pemberian selama 15 menit didapatkan hasil penurunan RR dari 29 ×/menit menjadi 24 ×/menit dan peningkatan saturasi oksigen dari 95% menjadi 97%. **Kesimpulan:** posisi lateral dan *head up 45°* mampu menurunkan RR dan meningkatkan SpO<sub>2</sub> pada pasien efusi pleura. Tindakan non-farmakologi berupa posisi lateral dan *head up 45°* direkomendasikan pada pasien dengan diagnosa medis efusi pleura diakarenakan efektif dalam menurunkan RR dan meningkatkan SpO<sub>2</sub>.

**Kata kunci:** *Efusi Pleura, Posisi Lateral dan Head Up 45°, Pola Napas Tidak Efektif*

**Referensi:** 22 (2015-2022)

NURSING STUDY PROGRAM OF DIPLOMA 3 PROGRAMS  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2023

**NURSING CARE FOR PLEURAL EFFUSION PATIENTS: INEFFECTIVE  
BREATHING PATTERN USING LATERAL POSITION AND HEAD UP  
45° INTERVENTIONS**

**Risma Putri Pradini<sup>1</sup>, Sutiyo Dani Saputro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Student of Nursing Study Program of  
Diploma 3 Programs, University of Kusuma  
Husada Surakarta

<sup>2</sup>Lecturer of Nursing Study Program of  
Diploma 3 Programs, University of Kusuma  
Husada Surakarta

\*Email: [rismap097@gmail.com](mailto:rismap097@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Introduction:** Pleural effusion is a build-up of protein exudate fluid and transudate fluid in the pleural space which can occur by itself or a disease that causes shortness of breath and decreased SpO<sub>2</sub>. **Objective:** to determine the description of nursing care in patients with pleural effusion with lateral position intervention and head up 45°. **Method:** descriptive with a case study approach. The subject was one patient aged  $\geq 17$  years old with the medical diagnosis of pleural effusion with ineffective breathing pattern problem given lateral position and head up 45°. **Result:** a case study of management of nursing care in patients with pleural effusion with nursing problems with ineffective breathing pattern using lateral position and head up 45° in one administration for 15 minutes revealed a reduction in RR from 29 times/minute to 24 times/minute and an improvement in oxygen saturation from 95% to 97%. **Conclusion:** lateral position and head up 45° could reduce RR and increase SpO<sub>2</sub> in patients with pleural effusion. Non-pharmacological measures of lateral position and head up 45° are recommended in patients with a medical diagnosis of pleural effusion because of their effectiveness in reducing RR and increasing SpO<sub>2</sub>.

**Keywords:** Pleural Effusion, Lateral Position and Head Up 45°, Ineffective Breathing Pattern

**Bibliography:** 22 (2015-2022)

Translated by Unit Pusat Bahasa UKH

Bambang A Syukur, M.Pd.

HPI-01-20-3697

## PENDAHULUAN

Efusi pleura adalah akumulasi cairan di antara *pleural parietal* dan *visceral* yang disebut rongga pleura, ini dapat terjadi dengan sendirinya atau dapat merupakan akibat dari penyakit parenkim di sekitarnya, seperti infeksi, keganasan atau kondisi peradangan (Krishna & Rudrappa, 2022). Efusi pleura adalah akumulasi jumlah kelebihan cairan di dalam rongga pleura (dari ruang interstisial paru-paru, pariental pleural, atau rongga peritoneum) atau Ketika ada penurunan cairan atau limfatik (Duta *et al*, 2015).

Efusi pleura merupakan salah satu masalah dalam bidang kesehatan, kasus kejadian efusi pleura di seluruh dunia diperkirakan mencapai 400 kasus per 100,000 penduduk dewasa. Kasus ini terus meningkat sekitar 1,5 juta penderita setiap tahunnya (Ferreiro, 2020). Menurut Puspita dalam Yusuf (2022) di Indonesia kasus efusi pleura mencapai 2,7% dari penyakit infeksi saluran napas lainnya, penyakit TB sebagai penyebab efusi (22,9%) dilanjutkan dengan pneumonia (14,3%), sirosis hati (1,1%), uremia (1,9%), dan

penyebab paling sedikit adalah SLE (0,7%). Efusi pleura adalah penyakit paling umum diantara semua penyakit pleura dan mempengaruhi 1,5 juta pasien per tahun di Amerika Serikat. Berdasarkan data yang didapat dari rekam medis Rumah Sakit Umum Daerah dr. Gondo Suwarno Ungaran tahun 2019 terdapat sebanyak 20 orang dengan diagnosa medis efusi pleura.

Efusi pleura merupakan penyakit yang dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan yang menyebabkan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigen. Untuk memenuhi kebutuhan oksigen yang berkurang, tubuh akan melakukan kompensasi dengan meningkatkan frekuensi pernapasan dan penurunan saturasi oksigen. Gangguan terhadap fungsi pernapasan salah satunya perubahan pola napas tidak efektif (Mubarak & Chayatin, 2015).

Salah satu tanda dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif adalah *dyspneu* atau sesak napas, sehingga kebutuhan oksigen pada tubuh kurang terpenuhi. Pada penderita efusi pleura pola napas tidak efektif disebabkan oleh

terganggunya oleh ekspansi paru akibat akumulasi cairan di rongga pleura sehingga akan menimbulkan manifestasi klinis seperti takipnea, dispnea, penggunaan otot pernapasan, hipoksia maupun sianosis yang dapat mengganggu proses difusi gas pada saat respirasi (Wilkinson & Ahern, 2005; PPNI, 2017). Pemilihan *positioning* yang tepat untuk penderita dengan masalah pernapasan sangat penting untuk memfasilitasi ventilasi yang adekuat.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2021), intervensi inovasi yang diberikan adalah posisi lateral dan *head up 45°*. Intervensi ini diberikan hanya satu kali pemberian dengan durasi waktu 15 menit. Posisi ini adalah posisi berbaring miring ke kanan dan kiri dengan bantal yang ditempatkan secara strategis di punggung pasien.

Menurut penelitian yang telah dibuktikan oleh Remolina, Khan, dan Edelman (2014), bahwa tekanan parsial O<sub>2</sub> (PaO<sub>2</sub>) dan pertukaran gas yang optimal terjadi ketika pasien diposisikan menyamping dengan paru-paru yang sehat berada di atas. Penelitian yang dilakukan Rustandi,

Fatimah, & Mulyati (2014), tentang pengaruh *positioning* terhadap volume tidal, diperoleh data posisi *head up 45* dapat meningkatkan volume tidal. Peningkatan volume ini menyebabkan peningkatan oksigenasi, dimana peningkatan oksigenasi dapat menyebabkan kebutuhan volume menit untuk oksigen cepat terpenuhi sehingga laju respirasi cenderung menurun (Syah, Desai, & Gohil, 2013).

Berdasarkan uraian masalah diatas, penulis tertarik untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Efusi Pleura: Pola Nafas Tidak Efektif Dengan Intervensi Posisi Lateral Dan *Head Up 45°*” .

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada pasien efusi pleura dengan masalah keperawatan polanapas tidak efektif. Instrument studi kasus ini adalah observasi pemeriksaan RR dan SpO<sub>2</sub> pada pasien efusi pleura sebelum dan sesudah diberikan posisi lateral dan *head up 45°*.

## HASIL

Pengkajian dilakukan pada tanggal 30 Januari 2023 pukul 16.05 WIB pasien bernama Tn. R mengatakan pernah mengalami sesak napas, batuk yang dirasakan pasien dari 2 bulan yang lalu. Pemeriksaan yang dilakukan yaitu *primary survey* dan *secondary survey*. *Primary survey* terdiri dari *airway*, *breathing*, *circulation*, *disability* dan *exposure*. Dari pemeriksaan *airway* didapatkan hasil: tidak terdapat lidah jatuh, terdapat benda asing pada jalan napas berupa sputum, tidak ada edema dan tidak terdapat masalah pada jalan napas. *Breathing* diperoleh hasil: *respiratory rate* 29  $\times$ /menit, pernapasan abnormal dengan otot bantu pernapasan, pola napas cepat, terdapat bunyi napas tambahan *kreles* pada lapang paru sebelah kanan, saturasi oksigen 95% dan penggunaan nafas cuping hidung. *Circulation* didapatkan hasil: *Heart rate* 83  $\times$ /menit, tekanan darah 121/81 mmHg, MAP 94,4, kekuatan nadi kuat, *capillary refill time* >2 menit, akral teraba dingin, suhu tubuh 36,4°C melalui aksila, kelambapan kulit kering, warna kulit tidak terdapat

sianosis dan tidak terdapat perdarahan eksternal. *Disability* diperoleh hasil: kesadaran Tn. R composmentis, GCS 15 (E4M5V6), pupil isokor 2mm/2mm dan reaksi cahaya +/+. *Exposure* didapatkan hasil: tidak terdapat *injury* dan jejas pada pasien.

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan *secondary survey* yang terdiri dari *full set of vital sign*, *five intervention*, *give comfort*, *history* dan *event leading*. Dari pemeriksaan *full set of vital sign* didapatkan hasil: tekanan darah 121/81 mmHg, MAP 94,4%, frekuensi nadi 83  $\times$ /menit dengan irama teratur, suhu tubuh 36,4°C melalui aksila dan kesadaran composmentis. *Five intervention*: pasien tidak terpasang EKG, *bed side monitor*, NGT dan *folley chateter*. Pasien dilakukan pengambilan darah untuk swab antigen dengan hasil negatif serta pasien terpasang *pulse oximetry* dengan hasil 95%. Untuk pemeriksaan *give comfort* diperoleh hasil bahwa pasien mengatakan tidak mengeluh nyeri.

Pengkajian *history* (SAMPLE) Tn. R mengatakan sesak napas, Tn. R mengatakan tidak memiliki riwayat alergi baik makanan

atau obat-obatan tertentu, sebelum diperiksa ke dokter Tn. R mengonsumsi jamu untuk mengurangi batuk. Tn. R mengatakan kurang lebih 3 bulan yang lalu menderita batuk disertai dengan dahak. Tn. R mengatakan 3 jam sebelum masuk IGD pasien hanya makan satu kali berupa nasi dengan ayam dan sayur serta minum air putih kurang lebih 4 gelas. *Event leading* pasien mengatakan sesak napas memberat sejak 5 jam sebelum masuk rumah sakit.

Hasil pengkajian fisik paru hasil *inspeksi*: otot bantu pernapasan, *palpasi*: dada tertinggal saat bernapas pada dada sebelah kanan, *perkusi*: suara redup pada kedua paru, *auskultasi*: terdapat bunyi napas tambahan *kreles* pada lapang paru sebelah kanan. Hasil pemeriksaan PO Thorax yaitu didapatkan efusi pleura kanan. Terapi medis yang diberikan kepada Tn. R adalah cairan IV amiparen 20 tpm, obat parenteral berupa injeksi Azithromycin 500mg/24jam, Omeprazole 40gr/24jam, ketorolac 30mh/12jam, obat peroral berupa paracetamol 3×500 mg, codeine 3×10

mg, N-ACE 2×200 mg.

Dari hasil data pengkajian didapatkan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan SpO<sub>2</sub> 95%, RR 29×/menit, penggunaan otot bantu pernapasan (D.0005).

Pada kasus Tn. R didapatkan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif dapat teratasi sebagian sesuai dengan kriteria hasil yang telah disusun yaitu sesak napas menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik. Evaluasi keperawatan posisi lateral dan *head up 45°* dapat mempengaruhi RR dan SpO<sub>2</sub> dikarenakan posisi lateral dan *head up 45°* dapat memperbaiki proses ventilasi sehingga dapat meningkatkan ekspansi paru untuk mengurangi sesak napas yang dialami oleh pasien. Posisi lateral yang memiringkan pasien dengan paru-paru yang sehat berada di atas dapat menyebabkan tekanan persial O<sub>2</sub> dan pertugakaran gas menjadi optimal (Remonlina, Khan & Edelman, 2019). Head up 45 dapat meningkatkan volume tidal sehingga menyebabkan peningkatan saturasi oksigen dimana

peningkatan saturasi oksigen akan memenuhi kebutuhan ventilasi dan frekuensi pernapasan menurun (Rustandi, Fatimah & Mulyati, 2020). Perubahan Pernapasan Pada Tn. R dengan Efusi Pleura Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi Lateral dan *Head Up 45°*

RR		SpO <sub>2</sub>	
Pre	Post	Pre	Pos
29 x/menit	24 x/menit	95 %	97 %

Setelah Tn. R diberikan posisi lateral dan *head up 45°* selama 15 menit dalam satu kali pemberian didapatkan hasil RR sebelum diberikan posisi lateral dan *head up 45°* 29 x/menit dan setelah diberikan posisi lateral dan *head up 45°* berkurang menjadi 24x/menit. Selain itu didapatkan hasil SpO<sub>2</sub> sebelum diberikan posisi lateral dan *head up 45°* 95% dan setelah diberikan tindakan posisi lateral dan *head up 45°* meningkat menjadi 97%.

## PEMBAHASAN

Pengkajian dilakukan pada tanggal 30 Januari 2023 pukul 16.05 WIB pasien bernama Tn. R

mengatakan pernah mengalami sesak napas, batuk yang dirasakan pasien dari 2 bulan yang lalu. Didapatkan hasil pengkajian: RR 29 x/menit, HR 83 x/menit, TD 121/81 mmHg, S 36,4°C, pernapasan abnormal dengan otot bantu pernapasan, pola napas cepat, terdapat napas cuping hidung. Gejala paling umum yang timbul dari respon inflamasi pleura adalah sesak napas dan batuk (Jany & Welte, 2019). Efusi pleura adalah keadaan dimana terjadi penumpukan cairan melebihi batas normal sehingga terdapat penimbunan cairan yang mengakibatkan sesak napas (Rahman, 2020).

Berdasarkan hasil pengkajian, penulis menegakkan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan dispnea, frekuensi napas abnormal. Tanda dan gejala yang dialami Tn. R sesuai dengan tanda mayor dan minor yang ada di dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa pola napas tidak efektif menjadi diagnosa utama pada pasien efusi pleura dikarenakan terganggunya

ekspansi paru akibat akumulasi cairan di rongga pleura sehingga akan menimbulkan manifestasi klinis seperti takipnea, dispnea, penggunaan otot pernapasan, hipoksia maupun sianosis yang dapat mengganggu proses difusi gas pada saat respirasi (Wilkinson & Ahern, 2005; PPNI, 2017).

Berdasarkan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas penulis mencantumkan outcome untuk mengukur tingkat keberhasilan asuhan keperawatan yaitu setelah diberikan tindakan keperawatan selama 1x6 jam pola napas membaik (L.01004) dengan kriteria hasil dispnea menurun, penggunaan oto bantu napas menurun, pernapasan cuping hidung menurun, frekuensi napas membaik (PPNI, 2018).

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi: monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum (jumlah, warna ,

aroma). Terapeutik: posisikan lateral dan *head up 45°*. Edukasi: jelaskan prosedur posisi lateral dan *head up 45°*. Kolaborasi: kolaborasi pemberian obat resep dokter (PPNI, 2018).

Implementasi pada diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan Upaya napas disesuaikan dengan intervensi yang telah ditetapkan yaitu: pada hari Senin, 30 Januari 2023 pada diagsosa keperawatan pola napas tidak efektif pukul 16.05 WIB yaitu memonitor pola napas dengan respon subjektif pasien mengatakan sesak napas, respon objektif pasien tampak sesak, pernapasan dangkal dan cepat, RR 29x/menit, SpO2 95%. Pukul 16.10 WIB memonitor bunyi napas tambahan dengan respon subjektif pasien mengatakan dada terasa berat saat bernapas, respon objektif terdapat suara napas tambahan krekels pada lapang dada sebelah kanan. Pukul 16.12 WIB memonitor sputum dengan respon subjektif pasien mengatakan batuk disertai dengan dahak, respon objektif dahak berwarna kuning dan kental. Pukul 16.15 WIB menjelaskan tujuan dan prosedur posisi lateral dan *head up 45°*



dengan respon subjektif pasien mengatakan bias menerima informasi yang telah dijelaskan perawat, respon objektif pasien tampak kooperatif dan paham apa yang disampaikan. Pukul 16.20 WIB mengukur RR dan SpO<sub>2</sub> sebelum diposisikan dengan respon subjektif pasien mengeluh sesak, respon objektif RR 29×/menit dan SpO<sub>2</sub> 95%. Pukul 16.25 WIB memposisikan pasien dengan posisi lateral dan *head up 45°* selama 15 menit dengan respon subjektif pasien mengatakan lebih nyaman ketika kepala ditinggikan dan sesak berkurang, respon objektif pasien tampak lebih rileks. Pukul 16.40 WIB menginformasikan hasil pemantauan dengan respon objektif RR berkurang dari 29×/menit menjadi 24×/menit, SpO<sub>2</sub> meningkat dari 95% menjadi 97%. Pukul 17.00 WIB berkolaborasi memberikan terapi dokter berupa injeksi *azithromycin* 500mg/24jam, injeksi *omeprazole* 40 gram/24jam melalui intravena dan meminum *paracetamol* 3×500mg melalui oral dengan respon subjektif pasien mengatakan nyeri saat diberikan injeksi, respon objektif pasien tampak meringis.

Evaluasi keperawatan yang dilakukan pada diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005), napas menurun, frekuensi napas membaik dilakukan pada hari Senin, 30 Januari 2023 pukul 16.30 WIB dengan data subjektif: pasien mengatakan sesak napas berkurang, data objektif: dispnea menurun, RR berkurang dari 29 ×/menit menjadi 24×/menit dan SpO<sub>2</sub> meningkat dari 95% menjadi 97%, masih terdapat pernapasan cuping hidung. Keadaan ini menunjukkan adanya perubahan frekuensi napas dan saturasi oksigen setelah dilakukan posisi lateral dan *head up 45°*.

Berdasarkan hasil studi kasus diketahui setelah dilakukan posisi lateral dan *head up 45°* dapat menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen. Hal ini sesuai dengan jurnal penelitian Rahmawati (2021) didapatkan hasil penelitian terdapat adanya perubahan frekuensi napas menjadi lebih rendah dan saturasi oksigen meningkat sesudah dilakukan posisi lateral dan *head up 45°* karena dengan diposisikan posisi lateral pertukaran

gas yang optimal terjadi ketika pasien diposisikan menyamping dengan paru-paru yang sehat berada di atas dan posisi *head up 45* dapat meningkatkan volume tidal. Peningkatan volume ini menyebabkan peningkatan oksigenasi, dimana peningkatan oksigenasi dapat menyebabkan kebutuhan volume menit untuk oksigen cepat terpenuhi sehingga laju respirasi cenderung menurun.

## **KESIMPULAN**

Auhan keperawatan kegawatdaruratan dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan dispnea, frekuensi napas abnormal dengan pemberian posisi lateral dan *head up 45°* dilakukan dalam satu kali pemberian dengan waktu 15 menit efektif menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien efusi pleura.

## **SARAN**

### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan mampu memfasilitasi akses dan bahan mengenai referensi

dalam keperawatan gadar kritis pada penanganan kasus efusi pleura dengan diberikan posisi lateral dan *head up 45°* untuk menurunkan respiratory rate (RR) dan meningkatkan oksigen (SpO<sub>2</sub>).

### 2. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pemberian asuhan keperawatan dengan menggunakan intervensi posisi lateral dan *head up 45°* pada pasien efusi pleura.

### 3. Bagi Perawat

Diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif pada pasien efusi pleura dan dapat mengaplikasikan intervensi posisi lateral dan *head up 45°* yang diberikan selama 15 menit.

### 4. Bagi Penulis

Diharapkan dapat menambah pengetahuan, pemahaman dan pengalaman tentang kasus yang diteliti serta pelaksanaan pemberian intervensi posisi lateral dan *head up 45°* pada asuhan keperawatan pasien dengan efusi pleura.

## DARTAR PUSTAKA

- Edens, D. &. (2022). *Physiology , Pleural Fluid Issues of Concern Organ Systems Involved Pathophysiology*.
- Ferreiro, L., Toubes, M. E., San Jose, M. E., Suarez-Antelo, J., Golpe, A., Valdez, L. *Advences in Pleural Effusion Diagnostics. Expert Rev Respir Med. 2019;14(1):51-66.*
- Krishna, R., & Rudrappa, M. (2022). *Pleural Efusion Epidemiology Epidemiology Pathophysiology*.
- Mubarak, W. I., Chayatin, N., & Joko, S. (2015). *Standar Asuhan Keperawatan dan Prosedur Tetap dalam Praktik Keperawatan: Konsep dan Aplikasi dalam Praktik Klinik*. Jakarta: Salemba Medika
- Rahmawati, E. Y. (2021). The Effect of Lateral Position with Head Up 45 on Oxygenation in Pleural Effusinn Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 9(2), pp. 124-130.
- Remolina, C., Khan, A., Edelman, N. (2019). *Positional Hypoxemia in Unilateral Lung Disease*. New England Journal of Medicine, 304(9), 523-525. <https://doi.org/10.1056/NEJM198102263040906>.
- Rustandi, B., Fatimah, S., Mulyati, T. (2019). *Pengaruh Pemberian Posisi Terhadap Nilai Tidal Volume*. *Jurnal Kesehatan Stikes Satriya Bhakti Nganjuk Vol 2 No 1*.
- Syah, D., Desai, A., & Gohil, N. (2013). *A Comparison of Effect of Semi Fowler's Vs Side- lying Position on Tidal Volume & Pulse Oxymetry in ICU Patients*. *Innovative Journal of Medical and Health Science*, 2(5).
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, P. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (3rd ed.). Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, P. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (2nd ed.). Jakarta Selatan: DPP PPNI.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI, P.  
(2018). *Standar Luaran  
Keperawatan Indonesia* (2nd  
ed.). Jakarta Selatan: DPP  
PPNI.