

**NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)  
ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN INTERVENS  
INOVASI ELEVASI KEPALA 60° DAN HIPEROKSIGENASI PADA  
PROSES SUCTION TERHADAP PERUBAHAN SATURASI  
OKSIGEN PADA PASIEN TUBERKULOSIS YANG TERPASANG  
VENTILASI MEKANIK DI RUANG ICU  
RSUD TAMAN HUSADA BONTANG**

*ANALYSIS OF NURSING CLINICAL PRACTICE WITH INTERVENTION  
INNOVATION HEAD ELEVATION 60° AND HYPEROXYGENATION IN  
THE SUCTION PROCESS TO CHANGES IN OXYGEN SATURATION IN  
TUBERCULOSIS PATIENTS WHO ARE ATTACHED TO MECHANICAL  
VENTILATION IN THE ICU ROOM OF RSUD TAMAN HUSADA  
BONTANG*



**DISUSUN OLEH :**

**FETI ANISAH  
2211102412274**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2023**

**Naskah Publikasi (Manuskript)**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan Intervensi Inovasi Elevasi Kepala  
60° dan Hiperoksigenasi pada Proses Suction terhadap Perubahan  
Saturasi Oksigen pada Pasien Tuberkulosis yang terpasang Ventilasi  
Mekanik di Ruang ICU RSUD Taman Husada Bontang**

*Analysis of Nursing Clinical Practice with Intervention Innovation Head  
Elevation 60° and Hyperoxygenation in The Suction Process to Changes in  
Oxygen Saturation in Tuberculosis Patients Who are Attached to Mechanical  
Ventilation in The ICU Room of RSUD Taman Husada Bontang*

**Thomas Ari W<sup>1</sup>, Misbah Nurjannah<sup>2</sup>, Fitroh Asyadi<sup>3</sup>**



**DiSusun Oleh :**

**Feti Anisah  
2211102412274**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2023**

**PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Kami dengan mengajukan surat persetujuan untuk publikasi dengan judul:  
"ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN INTERVENSI INOVASI  
ELEVASI KEPALA 60° DAN HIPEROKSIGENASI PADA PROSES  
SUCTION TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN DI RUANG  
ICU RSUD TAMAN HUSADA BONTANG".

Bersama dengan surat ini persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Pembimbing**



**Ns. Thomas Ari W., M. Kep**  
NIDN. 1104098701

**Peneliti**



**Feti Anisah**  
NIM: 2211102412232

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Kuliah Elektif**



**Ns. Enok Sureskiarti, M. Kep**  
NIDN : 1119018202

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN INTERVENSI  
INOVASI ELEVASI KEPALA 60° DAN HIPEROKSIGENASI PADA  
PROSES SUCTION TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN  
PADA PASIEN TUBERKULOSIS YANG TERPASANG VENTILASI  
MEKANIK DI RUANG ICU RSUD TAMAN HUSADA BONTANG**

**NASKAH PUBLIKASI**

**DI SUSUN OLEH :**

**Feti Anisah,S.Kep  
2211102412274**

**Diseminarkan dan diujikan  
Pada tanggal 10 Juli 2023**

**Penguji I**

**Ns. Misbah Nurjannah..M.Kep  
NIDN. 1129018501**

**Penguji II**

**Ns. Fierdh Asyadi..M.Kep  
NIDN. 1115058602**

**Penguji III**

**Ns. Thomas Ari W..M.Kep  
NIDN. 1104098701**

**Mengetahui,**

**Program Studi Profesi Ners**



**Wibek Sureskiarti..M.Kep  
NIDN. 1119018202**

# **Analisis Praktik Klinik Keperawatan Intervensi Inovasi Elevasi Kepala 60° dan Hiperoksigenasi pada Proses Suction terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien Tuberkulosis yang terpasang ventilasi Mekanik di Ruang ICU RSUD Taman Husada Bontang**

Thomas Ari W<sup>1</sup>, Misbah Nurjannah<sup>2</sup>, Fitroh Asyadi<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email : [fetianisah02@gmail.com](mailto:fetianisah02@gmail.com)

## **INTISARI**

**Latar Belakang** : Tuberculosis adalah penyakit yang diakibatkan oleh Mycobacterium tuberculosis. Tuberculosis dapat menyerang bagian paru-paru dan bisa menyerang seluruh bagian tubuh. Pada pasien tuberculosis yang terpasang ventilasi mekanik dapat dilakukan tindakan farmakologi serta nonfarmakologi. Tindakan nonfarmakologi salah satunya yaitu elevasi kepala pasien 60° yang bertujuan untuk mempertahankan saturasi oksigen dan mencegah aspirasi.

**Tujuan** : melakukan Analisis kasus kelolaan pada pasien tuberculosis terpasang ventilasi mekanik dengan intervensi inovasi elevasi kepala 60° dengan hiperoksigenasi pada mekanisme suction terhadap saturasi oksigen di ruang ICU RSUD Taman Husada Bontang

**Metode** : Analisis praktik klinik ini memakai Pre test serta post test. Sampel adalah pasien dengan tuberculosis yang terpasang ventilasi mekanik. Penelitian ini terdiri dari satu pasien yang akan diberikan intervensi inovasi tersebut.

**Hasil penelitian** : Hasil analisa menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan terhadap saturasi oksigen dengan nilai rata-rata 2,6% setelah dilakukan intervensi inovasi elevasi kepala 60° selama 3 hari berturut-turut.

**Kesimpulan** : ada pengaruh yang bermakna dalam pemberian intervensi inovasi elevasi kepala 60° terhadap perubahan saturasi oksigen.

**Kata Kunci** : Elevasi Kepala 60°, Hiperoksigenasi, Saturasi, Tuberculosis, ventilasi mekanik

---

<sup>1</sup> Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup> Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>3</sup> Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

***Analysis of Nursing Clinical Practice with Innovation Intervetion 60° and Hyperoxygenation in Then Process Against Saturation Oxygen in Tuberculosis Patients Installed Mechanical Ventilation Changes in The ICU Room of SUD Taman Husada Bontang***

***Thomas Ari W<sup>4</sup>, Misbah Nurjannah<sup>5</sup>, Fitroh Asyadi<sup>6</sup>***

*Faculty Of Nursing, University Of Muhammadiyah East Borneo*

*Email : [fetianisah02@gmail.com](mailto:fetianisah02@gmail.com)*

**ABSTRACT**

***Background:*** Tuberculosis is a disease caused by mycobacterium tuberculosis. Tuberculosis can attack the lungs and can attack all parts of the body. In tuberculosis patients who are mechanically ventilated, pharmacological and non-pharmacological measures can be performed. One of the non-pharmacological measures is elevation of patient's head 60° which aims to maintain oxygen saturation and prevent aspiration.

***Purpose:*** conducted an analysis of managed cases in tuberculosis patients with mechanical ventilation with innovative intervention 60° head elevation with hyperoxygenation in the suction process for oxygen saturation in the ICU room of RSUD Taman Husada Bontang

***Method:*** The clinical practice analysis uses the pre test and post test. Samples are patients with tuberculosis who are attached to mechanical ventilation. This study consisted of one patient who would be given the innovation intervention

***Result:*** the result of the analysis showed that there was a significant change in oxygen saturation with an average value of 2.6%. After the 60° elevation intervention was carried out for 3 consecutive days.

***Conclusion:*** there is a significant effect in giving the 60° head elevation innovation intervention to changes in oxygen saturation

***Kata Kunci :*** Head Elevation 60°, Hyperoxygenation, Saturation, Tuberculosis, ventilation mechanic

---

<sup>4</sup> Lecturers Of Faculty Of Nursing, Muhammadiyah University Of East Borneo

<sup>5</sup> Lecturers Of Faculty Of Nursing, Muhammadiyah University Of East Borneo

<sup>6</sup> Lecturers Of Faculty Of Nursing, Muhammadiyah University Of East Borneo

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman tersebut biasanya masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara pernapasan ke dalam paru, kemudian kuman tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfa, melalui saluran pernapasan (bronchus) atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya. Sebagian bakteri ini menyerang paru, tetapi dapat juga menyerang organ tubuh lainnya. Sumber penularan penyakit TB Paru yaitu pasien TB BTA positif melalui percik relik dahak yang dikeluarkannya. Penyakit ini apabila tidak segera diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes, 2016).

Berdasarkan data rekam medik (2021) di RSUD Taman Husada Bontang di peroleh jumlah pasien pengidap penyakit tuberkulosis sebanyak 128 dalam kurun waktu 1 tahun terakhir. Hampir 80% pasien yang berada di ICU diintubasi dan dimonitor melalui ventilator mekanik, hal ini dapat mengakibatkan terjadinya penumpukan sekret yang berlebih. Indikasi intubasi dan ventilasi mekanik antara lain keadaan oksigenasi yang tidak adekuat (karena menurunnya tekanan oksigen arteri dan lain-lain) yang tidak dapat dikoreksi dengan pemberian suplai oksigen melalui nasal kanul atau masker, keadaan ventilasi yang tidak adekuat karena meningkatnya tekanan karbondioksida di arteri.

Penggunaan alat ventilator mekanik mempengaruhi munculnya masalah pada bersihan jalan nafas, diantaranya adalah meningkatnya produksi sputum sehingga perlunya dilakukan tindakan mandiri keperawatan yang tepat. Salah satu intervensi keperawatan yang efektif yaitu dengan dilakukannya *suctioning*. *Suctioning* atau penghisapan merupakan tindakan untuk mempertahankan jalan nafas sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkan sekret pada klie yang tidak mampu mengeluarkan sendiri (Timmy, 2009). Pada proses dilakukan penghisapan tidak hanya lendir yang terhisap, suplai oksigen yang masuk ke saluran nafas juga ikut terhisap, sehingga memungkinkan untuk terjadi hipoksemia sesaat ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>).

Salah satu intervensi keperawatan non farmakologis yang bisa diberikan sebelum dilakukan suctioning yaitu elevasi kepala 60° intervensi ini dilakukan dengan memeposisikan bagian kepala tempat tidur dan ekstremitas bawah dalam posisi lurus tanpa adanya fleksi. Tujuan dilakukan elevasi kepala 60° yaitu mengurangi peningkatan tekanan intracranial, mencegah aspirasi, meningkatkan ekspansi elveolar dan tidal volum, meningkatkan pengembangan dada hemeostatis PaO<sub>2</sub> dan PaCo<sub>2</sub> pada pasien terpasang ventilasi mekanik, dan meningkatkan saturasi oksigen pada prosedur tindakan suction.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk menulis karya Ilmiah Akhir Ners (KIA-N) dengan Judul “Analisis Praktik Klinik Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Elevasi Kepala 60° Dengan Hiperoksigenasi Pada Proses Suction Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Tuberkulosis Terpasang Ventilasi Mekanik di Ruang ICU RSUD Taman Husada Bontang”

## METODE

Metode yang digunakan pada studi kasus ini ialah deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Metode deskriptif yaitu menggambarkan mengenai proses asuhan keperawatan dengan memfokuskan pada salah satu masalah penting dalam asuhan keperawatan terhadap nyeri pada pasien. Subjek dari studi kasus ini ialah pasien dengan infark miokard akut sebanyak 1 orang yang dipilih berdasarkan kriteria sesuai dengan *Evidence based nursing*. Kriteria pada studi kasus ini yakni pasien yang terpasang ventilasi dan dirawat di ruang ICU.

Studi kasus ini dilakukan di ruang ICU RSUD Taman Husada Bontang pada tanggal 06-07-08 Juni 2023. Proses keperawatan dilakukan untuk memperoleh data dengan cara pengkajian pada pasien, penegakkan diagnosa keperawatan terkait data yang diperoleh, intervensi atau merencanakan tindakan, implementasi atau melakukan tindakan keperawatan dan evaluasi terkait implementasi yang telah diberikan. Proses pelaksanaan studi kasus ini dilakukan sesuai dengan penelitian terkait pemberian elevasi kepala 60° dan hiperoksigenasi pada saat poses suction dimana diberikan posisi kepala 60° selama 30 menit, setelah itu hiperoksigenasi selama 2 menit dan dilakukan close suction kurang dari 10 detik. kemudian setelah diberikan intervensi inovasi pasien kembali diukur menggunakan table perbandingan pre dan post test saturasi.

## HASIL

Pada saat praktik di Rumah Sakit khususnya di ruang ICU mahasiswa mengelola 1 pasien dimana setelah dilakukan pengkajian terdapat 5 diagnosa yang muncul yaitu gangguan ventilasi spontan, ketidakefektifan bersihan jalan nafas, gangguan pertukaran gas, hipertermi, dan gangguan integritas jaringan. Setelah dilakukan intervensi inovasi elevasi kepala 60° didapatkan Intervensi yang menjadi fokus utama penulis adalah pemberian closed suction dan pemberian posisi 60° dapat mempertahankan saturasi dan tanda - tanda vital dalam rentang normal. Berdasarkan implementasi inovasi yang dilakukan selama 3 hari membuktikan dapat meningkatkan saturasi oksigen, menstabilkan TTV dan produksi sputum berkurang.

Perawatan hari	Pre test	Post test	Selisih %
1	95%	97%	2%
2	93%	97%	4%
3	97%	98%	2%

Berdasarkan penjelasan tabel diatas dari hasil intervensi melevasi kepala 60° berpengaruh meningkatkan saturasi oksigen. Data dari responden menunjukkan perubahan yang baik, yang membuktikan bahwa memposisikan elevasi kepala pasien dapat diaplikasikan pada pasien yang mendapat ventilasi mekanik. Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari berturut turut berdasarkan tabel diatas didapatkan nilai rata rata peningkatan saturasi sebanyak 2,6%

## PEMBAHASAN

Salah satu diagnose keperawatan pada ibu W yaitu gangguan ventilasi spontan berhubungan dengan kelelahan otot pernafasan. Pada Ny. W terpasang ventilasi mekanik pada pasien terpasang ventilasi mekanik akan mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas, hal tersebut terjadi karena adanya peningkatan sekresi dan kekentalan dari mucus sedangkan kemampuan batuk pasien tidak ada. Tindakan keperawatan farmakologi dan non farmakologi yang bisa kita berikan salah satunya yaitu suction dan pengaturan posisi.

Tindakan keperawatan non farmakologi salah satunya yaitu Memposisikan pasien dengan elevasi kepala 60° adalah tindakan dan suctioning selama 10 menit yang dilakukan pada pasien dengan ventilator mekanik ini dapat untuk meningkatkan dan mempertahankan saturasi oksigen juga memaksimalkan distribusi oksigen ke paru-paru karena secret yang tertahan menjadi lebih mudah dikeluarkan dan tidak terjadi penggumpalan secret pada jalan nafas. Adapun peningkatan nilai SaO<sub>2</sub> dan PaO<sub>2</sub>, menunjukkan transport oksigen dalam tubuh baik. Hal tersebut memperlihatkan bahwa dengan fisioterapi dada memiliki pengaruh dalam berkurangnya akumulasi sekresi (Suddarth 2017).

Tindakan keperawatan lain yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan kondisi pernafasan dan saturasi oksigen pasien terpasang ventilasi mekanik adalah pengaturan elevasi kepala dalam intervensi keperawatan dilakukan dengan berbagai teknik yang bertujuan memberi rasa nyaman pada penderita sakit kritis. Elevasi kepala adalah posisi berbaring dengan bagian kepala tempat tidur di tinggikan dengan berbagai ketinggian posisi tempat tidur dengan tidak melakukan manuver daerah leher dan extremitas bawah. Posisi badan dalam posisi lurus tanpa adanya flexi, ekstensi dan rotasi, Robeiro, 2016 dalam (Aryani and Durhayati 2018)

Didukung juga oleh penelitian Hasankhani Hadi dkk (2017) dengan judul penelitian "*Effects of 60° Semi Recumbent Position on Preventing Ventilator Associated Pneumonia A single Blind Prospektif Randomised Clinical Trial*" hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi 60° di usulkan sebagai cara yang efesien untuk mengurangi VAP dan meningkatkan pertukaran gas pada pasien di ICU. Posisi ini bisa memungkinkan distribusi inflamasi paru yang lebih baik di sepanjang craniocaudal melalui peningkatan kepatuhan system pernafasan, bersama dengan volume tidal. Kekuatan utama dari penellitian ini adalah statistic dan temuan yang signifikan secara klinis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil intervensi dan pembahasan padabab sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan bahwa :

1. Kasus kelolaan pada klien NY.W dengan diagnosa medis Tuberkulosis. Klien di rawat di ICU karena mengalami pemburukan pernafasan. Klien tidak dapat dikaji karena klien terpasang ventilator.

2. Setelah dilakukan intervensi elevasi kepala 60° didapatkan Intervensi yang menjadi fokus utama penulis adalah pemberian closed suction dan pemberian posisi 60° dapat mempertahankan saturasi dan tanda - tanda vital dalam rentang normal. Berdasarkan implementasi inovasi yang dilakukan selama 3 hari membuktikan dapat meningkatkan saturasi oksigen, menstabilkan TTV dan produksi sputum berkurang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Amelia, 2021; Faturrahman et al., 2021; Goleman et al., 2019; Los, n.d.)Amelia. (2021). Gambaran pasien kerusakan integritas jaringan ny. s dengan ulkus diabetes di Ruang Edelweis RSUD R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *In Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1127–1133.

Amin, Kusuma. (2016). *Asuhan Keperawatan Berdasarkan diagnosa Medis NANDA NIC NOC*. Jogjakarta:Mediactio Publishing.

Agustin, Wahyu Rima, T. Triyono, S. Setiyawan, and Wahyuningsih Safitri. 2019. “Status Hemodinamik Pasien Yang Terpasang Endotracheal Tube Dengan Pemberian Pre Oksigenasi Sebelum Tindakan Suction Di Ruang Intensive Care Unit.” *Gaster* 17 (1): 107. <https://doi.org/10.30787/Gaster.V17i1.336>.

Arafat, Rosyidah. 2012. “Posisi Lateral 30 Derajat Terhadap Tingkat Kenyamanan Pasien Stroke 30 Degrees Laterally Position On The Comfortable Level Of Stroke Patient.”

Arif Muttaqin. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan hematologi*.

Aryani, Denissa Faradita, and Yuyun Durhayati. 2018. “Gambaran Tingkat Kepatuhan Dan Faktor–Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Perawat Dalam Penerapan Bundle Ventilator Associated Pneumonia.”