

**CASE REPORT: PEMBERIAN POSISI LATERAL KIRI ELEVASI  
KEPALA 30 DERAJAT TERHADAP PERUBAHAN STATUS  
HEMODINAMIK PADA PASIEN DENGAN  
GANGGUAN PERNAFASAN**

**Ananda Kurniawati, Dwi Nugroho Heri Saputro\***  
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta  
*kurniawatiananda@gmail.com*

**ABSTRAK**

Latar Belakang: Posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat dapat membantu meningkatkan ventilasi, hal ini dikarenakan anatomi jantung berada pada posisi sebelah kiri diantara bagian atas dan bagian bawah paru-paru sehingga membuat tekanan paru-paru meningkat dan tekanan di apex lebih rendah dari pada bagian basal paru-paru. Tujuan: Mampu memberikan gambaran terkait tindakan Pemberian Posisi Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Perubahan Status Hemodinamik Pada Pasien Gangguan Pernafasan Di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Bethesda YAKKUM Yogyakarta. Metode: Penulis menggunakan desain penelitian studi kasus. Untuk mengetahui adanya gambaran *pre-test* dan *post-test* pemberian intervensi posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat terhadap perubahan status hemodinamik pada pasien gangguan pernafasan. Outcome: Hasil observasi sebanyak 2 hari dalam rentang waktu 30 menit selama 2 jam menunjukkan bahwa, nilai tekanan darah, MAP dan frekuensi denyut jantung diatas nilai normal, respirasi dengan nilai normal dan terjadi fluktuasi selama dilakukan observasi, sedangkan saturasi oksigen normal secara konsisten dengan nilai 97%. Kesimpulan: Peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian tidak sejalan dengan tujuan pemberian posisi lateral elevasi kepala 30 derajat yaitu mempertahankan keadekuatan oksigen dalam darah dan mempertahankan status hemodinamik. Ketidaksejalan hasil penelitian dengan tujuan pemberian posisi lateral elevasi kepala 30 derajat disebabkan oleh terganggunya medula oblongata dan lobus frontalis yaitu bagian otak yang berfungsi untuk mengontrol gerakan dan mengontrol tekanan darah, MAP, respirasi dan frekuensi denyut jantung.

Kata kunci: Posisi lateral kiri elevasi 30 derajat, Status Hemodinamik, Gangguan Pernafasan.

**ABSTRACT**

*Background: The left lateral position with an elevation of the head of 30 degrees can help improve ventilation, this is because the anatomy of the heart is in a position on the left between the top and bottom of the lung so that the lung pressure increases and the pressure at the apex is lower than the basal part of the lungs. Objective: Able to provide an overview regarding the action of Giving Left Lateral Position 30 Degree Head Elevation Against Changes in Hemodynamic Status in Respiratory Impaired Patients in the Intensive Care Unit (ICU) Room of Bethesda Hospital YAKKUM Yogyakarta. Method: The author uses a case study research design. To determine the presence of pre-test and post-test features, intervention in the left lateral position with elevation of the head of 30 degrees on changes in hemodynamic status in patients with respiratory problems. Conclusion: The researcher concluded that the results of the study were not in line with the objectives of giving a lateral position of 30 degrees of head elevation, namely maintaining adequate oxygen in the blood and maintaining hemodynamic status. The discrepancy between the results of the study with the aim of providing a lateral position with an elevation of 30 degrees was caused by disruption of the medulla oblongata and the frontal lobe, namely the part of the brain that functions to control movement and control blood pressure, MAP, respiration and heart rate.*

*Keywords: Left lateral position elevation 30 degrees, Hemodynamic Status, Respiratory Disorders*

## PENDAHULUAN

Perubahan posisi merupakan salah satu intervensi keperawatan dalam penatalaksanaan pasien yang terpasang ventilasi mekanik, perubahan posisi yang dapat dilakukan yaitu memposisikan pasien miring dan reposisi pasien tiap 2 jam dengan rasionalisasi memiringkan membantu ventilasi kedua paru dan mobilisasi sekret (Black, 2014). Menurut Ignativicius et all (2014) perubahan posisi tubuh dapat mempengaruhi volume paru-paru dan pertukaran gas oleh perubahan posisi begitu juga dengan denyut nadi. Menurut Osborne dan Adam (2016), posisi lateral kiri dapat berpengaruh terhadap pergerakan sekret yang dibantu oleh gaya gravitasi dari paru-paru ke saluran pernafasan bagian atas, sehingga sekret dapat dengan mudah dikeluarkan dengan tindakan suction. Posisi lateral kiri dapat meningkatkan ventilasi, hal ini dikarenakan anatomi jantung berada pada posisi sebelah kiri diantara bagian atas dan bagian bawah paru-paru sehingga membuat tekanan paru-paru meningkat dan tekanan di apex lebih rendah dari pada bagian basal paru-paru.

Menurut Subiyanto (2018) posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat dapat memberikan perubahan terhadap status hemodinamik pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU dan dapat terjadi peningkatan PaO<sub>2</sub>, SaO<sub>2</sub>, dan RR serta penurunan PaCO<sub>2</sub> terhadap status hemodinamik. Setelah dilakukan intervensi posisi lateral 30 derajat selama 5 menit diperoleh hasil bahwa perubahan posisi berpengaruh terhadap *heart rate*, *respiratory rate*, *diastole* dan *Mean Arterial Pressure (MAP)*<sup>5</sup>.

Hasil studi pendahuluan melalui observasi menunjukkan bahwa terdapat 4 kasus penyakit dengan gangguan pernafasan di ruang *Intensive Care Unit (ICU)*. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan studi kasus tentang “pengaruh pemberian posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat terhadap perubahan status hemodinamik pada pasien gangguan pernafasan Di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Bethesda YAKKUM Yogyakarta: Studi Kasus”.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam intervensi adalah studi kasus dengan menggunakan pendekatan *pre* dan *post test design*. Intervensi ini menggambarkan fenomena terkait pemberian posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat pada pasien dengan gangguan pernafasan. Penelitian dilaksanakan ICU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada tanggal 14-15 Agustus 2023 dan dilaksanakan evaluasi pada tanggal 16 Agustus 2023. Jumlah sampel satu orang pasien yang mengalami gangguan pernafasan dan terpasang ETT (Endotracheal Tube) dengan menggunakan ventilator mekanik yang diberikan tindakan posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat satu kali sehari. Pasien yang diberikan tindakan posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien dilakukan pemantauan hemodinamik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

## HASIL

Hasil Pemantauan Status Hemodinamik pasien sebelum dan sesudah dilakukan Posisi Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 Derajat Hari ke-1, hari ke-2, dan dilakukan evaluasi pada hari ke-3 di Ruang ICU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023, pada tabel 1.1 Hasil penilaian adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Lembar Observasi

Komponen	Sebelum Intervensi (Pukul 10.00 WIB)	Sesudah Intervensi (Pukul 10.30 WIB)	Sebelum Intervensi (Pukul 12.00 WIB)	Setelah Intervensi (Pukul 14.00 WIB)	Total Nilai Rata-Rata
	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	
Tekanan Darah (mmHg)	141/61 mmHg	143/83 mmHg	138/77 mmHg	140/88 mmHg	140/77 mmHg
Posisi	Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 <sup>0</sup>				
MAP (mmHg)	88 mmHg	103 mmHg	97 mmHg	105 mmHg	88 mmHg
Posisi	Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 <sup>0</sup>				
Frekuensi denyut jantung (x/menit)	125x/menit	126x/menit	120x/menit	87x/menit	123x/menit
Posisi	Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 <sup>0</sup>				
Saturasi Oksigen (%)	97%	95%	96%	98%	96%
Posisi	Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 <sup>0</sup>				
Respirasi (x/menit)	25x/menit	18x/menit	17x/menit	20x/menit	20x/menit
Posisi	Lateral Kiri Elevasi Kepala 30 <sup>0</sup>				

Analisa data:

Tabel diatas menunjukkan perubahan tekanan darah, MAP, frekuensi denyut jantung, dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat pada pasien gangguan pernafasan.

1. Tekanan darah

Tabel diatas menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat, tekanan darah sistolik paling tinggi yaitu 143 mmHg yaitu pada post test I, kemudian 141 mmHg pada pre test I, kemudian 140 mmHg pada post test II, dan tekanan darah diastolik terendah yaitu 61 mmHg pada pre test I, sedangkan tekanan darah diastolik paling tinggi yaitu 88 mmHg pada post test II, kemudian 83 mmHg pada post test I, kemudian 77 mmHg pada pre test II. Secara keseluruhan tekanan darah pasien diatas nilai normal.

Nilai rata-rata tekanan darah setelah dilakukan pemberian posisi lateral kiri dan posisi elevasi kepala 30 derajat dan dilakukan dua kali post test yaitu 140,5/77,25 mmHg.

2. MAP

MAP tertinggi yaitu 105 mmHg pada post test II, kemudian 103 pada post test I, 97 mmHg yaitu pada pre test II, sedangkan MAP terendah yaitu 88 pada pre test I. Secara keseluruhan MAP pasien diatas nilai normal.

3. Frekuensi denyut jantung

Frekuensi denyut jantung tertinggi yaitu 126 kali/ menit yaitu pada post test I, kemudian 125 kali/ menit pada pre test I, kemudian 120 kali/ menit pada pre test II, sedangkan frekuensi denyut jantung terendah 87 kali/ menit pada post test II. Secara keseluruhan frekuensi denyut jantung pasien diatas nilai normal.

Nilai rata-rata frekuensi denyut jantung setelah dilakukan pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat dan dilakukan dua kali post test 123 kali/ menit.

4. Saturasi oksigen

Saturasi oksigen tertinggi yaitu 98% yaitu pada post test II, pada pre test I 97%, kemudian 96% pada pre test II, sedangkan saturasi oksigen terendah 95% pada post test I. Secara keseluruhan saturasi oksigen pasien berada pada nilai normal.

Nilai rata-rata saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat dan dilakukan dua kali post test 96%.

5. Respirasi Rate

Respirasi rate tertinggi yaitu 25x/menit yaitu pada pre test I, pada post test II 20x/menit, kemudian 18x/menit pada post test II, sedangkan respirasi rate terendah 17x/menit pada pre test II. Secara keseluruhan respirasi rate pasien berada pada nilai normal.

Nilai rata-rata respirasi rate setelah dilakukan pemberian posisi lateral kiri dengan elevasi kepala 30 derajat dan dilakukan dua kali post test 20x/menit.

## PEMBAHASAN

Posisi lateral kiri dapat meningkatkan ventilasi, hal ini dikarenakan anatomi jantung berada pada posisi sebelah kiri diantara bagian atas dan bagian bawah paru-paru sehingga membuat tekanan paru-paru meningkat dan tekanan di apex lebih rendah dari pada bagian basal paru-paru.

Tekanan arteri yang rendah menyebabkan penurunan aliran darah pada pembuluh darah kapiler di bagian apex, sementara pembuluh darah kapiler di bagian basal mengalami distensi dan aliran darahnya bertambah. Efek gravitasi mempengaruhi ventilasi dan aliran darah dimana aliran darah dan udara meningkat pada basal paru-paru, sehingga dapat memberikan perubahan pada status hemodinamik tubuh (tekanan darah, MAP, frekuensi denyut nadi, dan saturasi oksigen) akan berpengaruh ke arah yang positif atau dalam nilai negatif. Hasil penelitian menunjukkan terjadi fluktuasi pada tekanan darah, MAP dan frekuensi denyut jantung dan dari dua kali dilakukan post test semuanya diatas nilai normal.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori, sehingga peneliti menganalisa bahwa hemodinamik tubuh yang abnormal atau diatas nilai normal disebabkan oleh faktor lain selain peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Hasil pemeriksaan diagnostik juga menunjukkan bahwa pH tinggi dengan nilai 7.568 yang menunjukkan alkalosis. Hasil pemeriksaan diagnostik lain yang abnormal adalah pCO<sub>2</sub> 34.9 mmHg (rendah), pO<sub>2</sub> 138.2 mmHg (tinggi).

Hasil pengukuran tanda vital tekanan darah 140/88 mmHg, nadi 87 kali/menit, respirasi 18 kali/ menit. Medulla oblongata, yang berlokasi di dasar batang otak, terus berlanjut dan menyatu dengan bagian superior medula spinalis. Nuklei medula oblongata memainkan peran penting dalam mengontrol denyut jantung, tekanan darah, pernapasan, dan kemampuan menelan. Peneliti menyimpulkan bahwa hemodinamik tubuh (tekanan darah, MAP, frekuensi denyut nadi, dan saturasi oksigen) diatas nilai normal disebabkan oleh terganggunya kerja medula oblongata.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan: Posisi lateral kiri dan elevasi kepala 30 derajat bertujuan untuk menunjukkan aliran balik darah dari bagian inferior menuju ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (*venous return*) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (*preload*) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output.

Hasil observasi sebanyak 2 hari dalam rentang waktu 30 menit selama 2 jam menunjukkan bahwa, nilai tekanan darah, MAP dan frekuensi denyut jantung diatas nilai normal/ abnormal, respirasi dengan nilai normal dan terjadi fluktuasi selama dilakukan observasi, sedangkan saturasi oksigen normal secara konsisten dengan nilai 97%.

Peneliti menyimpulkan bahwa hasil penelitian tidak sejalan dengan tujuan pemberian posisi lateral elevasi kepala 30 derajat yaitu mempertahankan keadekuatan oksigen dalam

darah dan mempertahankan status hemodinamik. Ketidaksejalaran hasil penelitian dengan tujuan pemberian posisi lateral elevasi kepala 30 derajat disebabkan oleh terganggunya medula oblongata dan lobus frontalis yaitu bagian otak yang berfungsi untuk mengontrol gerakan dan mengontrol tekanan darah, MAP, respirasi dan frekuensi denyut jantung.

Saran bagi peneliti selanjutnya, Karya Ilmiah Akhir ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya terkait pengaruh pemberian posisi lateral kiri elevasi kepala 30 derajat terhadap perubahan status hemodinamik pada pasien dengan gangguan pernafasan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD, FINASIM., MPH., selaku Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS., selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Bapak Dwi Nugroho Heri Saputro, M. Kep., Sp.Kep.MB., PhD., NS, selaku Pembimbing Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun laporan ini.
4. Ibu Ns. M. Rina Anjarwati, S.Kep., selaku Pembimbing Klinik di Ruang ICU Rumah Sakit Bethesda.
5. Seluruh karyawan ICU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang ikut membantu dalam penyelesaian penyusunan Karya Akhir Ilmiah
6. Teman-teman Ners Angkatan XVII yang telah memberikan dukungan semangat dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan proposal Karya Ilmiah Akhir

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi, 2015. Teknik Prosedur Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien Jakarta: Salemba Medika.
- Banasik, J.L. 2014. Effect of lateral position on tissue oxygenation in the critically ill. *Heart Lung, NCBI*, 30 (4), 269–276.
- Black dan Hawks. (2014). Keperawatan Medikal bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan Edisi \* Buku 3. Singapura: Elsevier
- Brunner dan Suddarth. 2014. Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8. Volume 2. Jakarta: EGC
- Cicolini, G., Gagliardi, G., & Ballone, E. (2015). Effect of Fowler's Body Position on Blood Pressure Measurement. *Journal of Clinical Nursing*, Volume 19, Issue 23-24.
- Elhy, A.H.A. (2017). Effect of Semifowler's Positions on Oxygenation and Hemodynamic Status among Critically III Patients With Traumatic Brain Injury.
- Horne, M.M. dan Swearingen, L.P., 2016. Kesimbangan Cairan Elektrolit dan Asam Basa Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Hawkins, S.K, Stone, L, dan Plummer. 1999. A Holistic Approach to Turning Patients. *Nursing Standard*. 14 (3), 51–2,54–6.

- Ignatavicius, D. D. dan Workman, M. L. 2006. *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking for Collaborative Care*. St. Louis Missouri: Elsevier Saunders.
- Nofiyanto, M. dan Adhinugraha, T.S. (2016). Pengaruh Tindakan Mobilisasi Dini terhadap Denyut Jantung dan Frekuensi Pernapasan pada Pasien Kritis di ICU RSUD Sleman Yogyakarta. *Media Ilmu Kesehatan*, Vol. 5, No. 3, Desember 2016, hlm. 213-223
- Ricky K. (2017). *Gambaran Pasien Gagal Nafas dengan Kelainan Paru Pada Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan Bulan Januari Sampai Agustus 2017*. Universitas Sumatera utara : Skripsi