



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

**CASE REPORT: PENGARUH PEMBERIAN POSISI *FOWLER* TERHADAP
STATUS OKSIGEN PADA PASIEN PASCA OPERASI SEPTOPLASTI
DI INSTALASI BEDAH SENTRAL RUMAH SAKIT
BETHESDA YOGYAKARTA 2025**

**DISUSUN OLEH
LULUK IRENE CHRISMA ANDRIANI
2404140**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
STIKES BETHESDA YAKKUM
YOGYAKARTA
2025**

**CASE REPORT: PENGARUH PEMBERIAN POSISI *FOWLER* TERHADAP
STATUS OKSIGEN PADA PASIEN PASCA OPERASI SEPTOPLASTI
DI INSTALASI BEDAH SENTRAL RUMAH SAKIT
BETHESDA YOGYAKARTA 2025**

NASKAH PUBLIKASI

**DISUSUN OLEH
LULUK IRENE CHRISMA ANDRIANI
2404140**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
STIKES BETHESDA YAKKUM
YOGYAKARTA
2025**

NASKAH PUBLIKASI

CASE REPORT: PENGARUH PEMBERIAN POSISI FOWLER TERHADAP
STATUS OKSIGEN PADA PASIEN PASCA OPERASI SEPTOPLASTI
DI INSTALASI BEDAH SENTRAL RUMAH SAKIT
BETHESDA YOGYAKARTA 2025

Disusun Oleh:

Luluk Irene Christina Andriani

2404140

Telah Melalui Sidang Karya Ilmiah Akhir Pada: 21 Agustus 2025

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan
Profesi Ners

Dosen Pembimbing



(Andah Prawasti, S.Kep., Ns., M.Kep)

(Dwi Nugroho Heri Saputro, S.Kep.,
Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D., NS)

**CASE REPORT: THE EFFECT OF FOWLER'S POSITION ON OXYGEN
STATUS IN PATIENTS AFTER SEPTOPLASTY SURGERY AT THE
CENTRAL SURGERY UNIT OF BETHESDA HOSPITAL
YOGYAKARTA 2025**

Luluk Irene Chrisma Andriani¹, Dwi Nugroho Heri Saputro², Untung Sajugo³

ABSTRACT

Background: A deviated septum can cause abnormalities in the nose and paranasal sinuses. Clinical symptoms may include nasal obstruction, epistaxis, headaches, and symptoms of rhinosinusitis. The diagnosis of a deviated septum is based on clinical symptoms and a physical examination using anterior rhinoscopy or nasoendoscopy.

Objective: Knowing the benefits of the position fowler on oxygenation status in patients post surgery with general anesthesia at the Central Surgical Installation of Bethesda Hospital Yogyakarta.

Method: The research method used was a pre-post test with fowler's position intervention on post operative patients under general anesthesia at the Central Surgery Unit of Bethesda Hospital in Yogyakarta.

Results: The Fowler's position intervention was done once and an evaluation of the oxygenation status was carried out every five minutes and showed changes in the oxygen saturation value.

Conclusion: Researchers concluded that the Fowler position is considered effective in improving oxygenation status in post-operative patients, but this non-pharmacological therapy takes a long time because the effectiveness of the Fowler position is more effective when repeated within a certain time frame, making it less than ideal as an intervention in cases of severe hypoxia.

Keywords: Fowler's Position – Oxygenation Status –Post Operation

**CASE REPORT: PENGARUH PEMBERIAN POSISI FOWLER TERHADAP
STATUS OKSIGEN PADA PASIEN PASCA OPERASI SEPTOPLASTY
DI INSTALASI BEDAH SENTRAL RUMAH SAKIT
BETHESDA YOGYAKARTA 2025**

Luluk Irene Chrisma Andriani¹, Dwi Nugroho Heri Saputro², Untung Sajugo³

ABSTRAK

Latar Belakang: Septum deviasi dapat mengakibatkan terjadinya kelianan pada hidung maupun sinus paranasal. Gejala klinis yang dapat timbul berupa sumbatan pada hidung, epistaksis, nyeri kepala, maupun gejala akibat terjadi rinosinusitis. Diagnosis septum deviasi ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan fisik dengan melakukan rinoskopi anterior maupun dengan nasendoskopi.

Tujuan: Mengetahui manfaat posisi *fowler* terhadap status oksigenasi pada pasien *post* operasi dengan general anastesi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

Metode: Metode penelitian ini adalah *pre-post test* dengan melakukan intervensi posisi *fowler* pada pasien *post* operasi dengan general anastesi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

Hasil: Intervensi posisi *fowler* dilakukan sebanyak 1 kali dan dilakukan evaluasi terhadap status oksigenasi setiap lima menit dan menunjukkan terdapat perubahan nilai saturasi oksigen.

Kesimpulan: Peneliti menyimpulkan bahwa posisi *fowler* dianggap efektif untuk meningkatkan status oksigenasi pada pasien *post* operasi, namun terapi non farmakologis ini membutuhkan waktu yang lama karena keefektifan posisi *fowler* ini akan lebih efektif jika dilakukan berulang dalam rentang waktu tertentu sehingga tidak ideal sebagai intervensi pada kasus hipoksia berat.

Kata Kunci : Posisi *Fowler* – Status Oksigenasi – *Post Operasi*

PENDAHULUAN

Deviasi septum nasal dapat menimbulkan berbagai gangguan pada hidung mauppun sinus paranasal. Manifestasi klinis yang dapat muncul anatara lain obstruksi hidung, epitaksis, sakit kepala, hingga keluahn yang berhubungan rinosinusitis. Penegakan diagnosis deviasi septum dilakukan berdasarkan gejala klinis yang dialami pasien, pemeriksaan fisik melalui rinoskopi anterior, serta dapat diperkuat dengan pemeriksaan nasoendoskopi. Penatalaksanaan yang biasa dilakukan pada kasus septum deviasi sangat tergantung dari keluhan maupun komplikasi yang ditimbulkannya. Septoplasti dilakukan jika terdapat keluhan akibat adanya septum deviasi seperti hidung tersumbat, untuk memperbesar akses meatus media dimana saat dilakukan pembedahan sinus endoskopi fungsional, sakit kepala akibat kontak poin dengan septum deviasi, epitaksis dan sebagai akses untuk melakukan tindakan operasi tertentu dengan alasan kosmetik ⁽¹⁾.

Salah satu masalah yang dapat timbul setelah anastesi umum adalah gangguan pernapasan yang dapat berakibat fatal karena kekurangan oksigen dalam tubuh (hipoksia). Situasi seperti ini dapat menyebabkan pengurangan ventilasi paru-paru (hipoventilasi). Pasien yang akan menjalani tindakan pembedahan septoplasti berpotensi mengalami penurunan saturasi oksigen saat berada di ruang pemulihan / *recovery room* yang hal ini disebabkan karena adanya penumpukan sekret di area mulut dan tenggorokan yang dapat menghambat jalan napas. Penggunaan anastesi umum dan intubasi nasotrakeal juga berkontribusi terhadap risiko hipoksemia dalam kasus yang lebih serius juga dapat mengakibatkan gagal nafas ⁽²⁾.

Terapi farmakologis dan terapi nonfarmakologis adalah dua bentuk pengobatan yang dapat digunakan untuk mengatasi penurunan saturasi oksigen (SaO₂). Penggunaan obat-obatan seperti steroid, bronkodilator, dan obat-obatan lainnya dikenal sebagai terapi farmakologis. Selain itu teknik non-farmakologis yaitu terapi oksigen untuk mengatasi hipoksemia, fisioterapi dada untuk membantu membersihkan sekret, dan memberikan posisi fowler untuk membantu meningkatkan ventilasi dari alveolar dan oksigenasi dengan memfasilitasi ekspansi paru yang lebih optimal pada pasien yang mengalami penurunan saturasi oksigen. Salah satu teknik untuk mengurangi dispnea adalah dengan mengambil

posisi *fowler* yaitu 45° hingga 90° sehingga hal ini akan meningkatkan asupan oksigen dan mengurangi dispnea. Tujuan dari pemberian posisi *fowler* adalah untuk menjaga pasien tetap nyaman dan membantu pernapasan karena diafragma ditarik ke bawah oleh gravitasi yang meningkatkan ekspansi paru-paru dan memungkinkan volume pertukaran udara lebih besar⁽³⁾.

Dari latar belakang yang peneliti sampaikan diatas peneliti tertarik untuk melakukan “*Case Report: Pengaruh Pemberian Posisi Fowler Terhadap Status Oksigen Pada Pasien Pasca Operasi Septoplasti di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2025*”.

TUJUAN

Mampu menggambarkan status oksigenasi pasien pasca operasi septoplasty setelah diberikan intervensi *fowler* di Ruang Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *case report* pada seseorang pasien dengan deviasi septum yang akan dilakukan tindakan septoplasty. Intervensi yang diberikan berupa posisi *fowler* untuk menilai status oksigenasi.

LAPORAN KASUS

A. Informasi Pasien

Pasien Bp. S, usia 45 tahun, tanggal masuk RS 13 Agustus 2025 dengan diagnosa medis deviasi septum.

B. Pemeriksaan Fisik

Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit bawaan hipertensi atau diabetes melitus Pasien mengatakan sering pusing di bagian kepala sebelah kanan sejak 6 bulan yang lalu, sudah berobat di Rumah Sakit Bogor tetapi tidak kunjung sembuh, kemudian mencoba berobat di Rumah Sakit Bethesda sejak bulan Februari, dilakukan pengobatan selama enam bulan tidak ada perubahan, kemudian dilakukan pemeriksaan rontgen MSCT SPN didapatkan hasil rhinitis dengan mukosa sinusitis , maxilla kanan dan ethmoiditis.

Kemudian pasien direncanakan untuk dilakukan septum koreksi pada tanggal 14 Agustus 2025, saat ini keluhan pusing kepala sebelah kanan.

C. Pemeriksaan Diagnostik

1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

TABEL 1
Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Satuan
Hemoglobin	16,6	g/dl
Leukosit	11,23	106
Eosinofil	3,8	%
Basofil	0,3	%
Hematokrit	48,9	%
Eritrosit	5,86	106
GDS	91,8	Mg/dl
Natrium	138,8	mmol/L
Kalium	5,02	mmol/L

Sumber : data primer diolah, 2025

2. Hasil Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologi pada tanggal 7 Februari 2025 didapatkan kesan rhinitis dengan mukosal sinusitis maxila kanan dan etmoiditis.

D. Intervensi Terapeutik

Tipe intervensi terapeutik diberikan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi farmakologis pasien mendapatkan obat Repacor 400 mg 2 x 1 per intra vena, Ketese 25 mg 2 x1 per intravena, Tramal 500 mg dengan NaCL 200 cc selama 3 jam, Ondansentron 2 mg 2 x 1 per intravena. Intervensi nonfarmakologis yang diberikan kepada pasien yaitu posisi *fowler*.

E. Tindak Lanjut/Outcome

Sebelum dilakukan pengkajian kepada pasien Bp. S peneliti meminta persetujuan mengenai intervensi yang akan dilakukan kepada pasien dan keluarga pasien menggunakan lembar *informed consent* yang telah disiapkan oleh peneliti yang dilakukan pada tanggal 14 Agustus 2025 pada Bp. S dengan diagnosa medis septum deviasi ekstrem kekanan dan concha hiperplasia. Pasien dan keluarga menyetujui *informed consent* yang telah diajukan sebelumnya. Intervensi yang dilakukan oleh peneliti adalah pengaturan posisi *fowler* terhadap status oksigenasi pasien *post* operasi septoplasti. Proses pelaksanaan intervensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

TABEL 2
Pemantauan Status Oksigenasi Pasien

Waktu	Sebelum Diberikan Intervensi	Setelah Diberikan Intervensi
09.00 WIB	TD : 164/108 mmHg N: 65 x/menit SaO ₂ : 98%	TD : 158/97 mmHg N: 62 x/menit SaO ₂ : 98%
09.05 WIB		TD : 143/87 mmHg N: 73 x/menit SaO ₂ : 98%
09.10 WIB		TD : 152/87 mmHg N: 65 x/menit SaO ₂ : 98%
09.15 WIB		TD : 155/92 mmHg N: 64 x/menit SaO ₂ : 100%
09.20 WIB		TD : 152/90 mmHg N: 64 x/menit SaO ₂ : 100%

Sumber: data primer diolah, 2025

PEMBAHASAN

Deviasi septum terjadi karena beberapa faktor, baik yang bersifat bawaan lahir maupun akibat dari cedera. Beberapa faktor penyebabnya termasuk kelainan perkembangan sejak kandungan, cedera pada hidung akibat dari kecelakaan atau benturan, bahkan proses persalinan yang sulit. Septum yang mengalami penyimpangan dapat menyumbat salah satu sisi hidung. Aliran udara yang berkurang dapat menyulitkan proses pernafasan. Septum yang menyimpang juga dapat menyebabkan hidung terlihat bengkok pada beberapa orang. Penyimpangan septum dapat terjadi ketika dinding di antara saluran hidung yang disebut dengan septum hidung miring ke satu sisi sehingga hal ini membuat saluran udara hidung lebih kecil daripada yang lain ⁽¹⁾.

Gejala yang sering ditemukan adanya sumbatan pada hidung. Sumbatan dapat berupa unilateral maupun bilateral. Hal ini disebabkan karena adanya konka hipotropi pada sisi deviasi dan sisi sebelahnya mengalami hipertropi konka sebagai mekanisme kompensasi. Keluhan lain yang mungkin muncul seperti cephalgia, epistaksis, sekret, dan anosmia jika deviasi terjadi pada bagian atas septum. Kondisi deviasi yang menyumbat ostium sinus maka hal ini dapat menyebabkan sinusitis. Diagnosis septum deviasi ditentukan dengan melakukan anamnesis yang baik, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang tepat. Deviasi dan robekan mukosa pada bagian posterior dinilai dengan nasoendoskopi. Sumbatan hidung dilakukan evaluasi menggunakan *nasal*

inspiratory flow meter, rinomanometri dan rinometri akustik. Penatalaksanaan pasien dengan septum deviasi dapat dilakukan pemberian dekongestan topikal diberikan untuk meredakan inflamasi dari mukosa, terutama dari septum pada bagian anterior dan konka inferior. Septoplasti dan reseksi submukosa sebagai tindakan pembedahan yang digunakan untuk perbaikan bagian septum deviasi ⁽⁴⁾.

Pemberian posisi *fowler* pada pasien *post* operasi akan membantu meningkatkan otot diafragma dan otot intercosta eksteral pada posisi kurang dari lebih 45°. Otot diafragma yang berada pada posisi 45° menyebabkan gaya gravitasi bumi bekerja cukup adekuat pada otot utama inspirasi tersebut. Proses ini menunjukkan bahwa dengan posisi condong ke depan mempermudah pasien *post* operasi dengan general anastesi yang mengalami obstruktif jalan nafas melakukan inspirasi tanpa banyak mengeluarkan energi. Proses inspirasi dengan menggunakan energi yang sedikit dapat mengurangi kelelahan pasien saat bernafas dan juga meminimalkan penggunaan oksigen. Posisi *fowler* adalah posisi duduk dimana pasien istirahat dia atas tempat tidur dengan tubuh tegak dinaikan 60° sampai 90° yang memungkinkan organ perut turun dari diafragma, hal ini sangat bermanfaat bagi pasien yang mengalami dispnea atau sesak nafas. Posisi *fowler* yang ideal untuk klien dengan dispea atau sesak napas yang dapat memasukkan lebih banyak udara dan mengurangi tekanan diafragma. Hanya saat pasien berbaring dispnea dapat terjadi karena cairan berpindah ke paru-paru. Tekanan kapiler yang meningkat dapat menyebabkan edema paru kondisi yang berpotensi fatal yang mengganggu pertukaran gas dan mengakibatkan hipoksemia yang dapat menyebabkan disepnea parah ⁽²⁾.

Mekanisme masuknya oksigen sampai ke sel darah merah dimulai dari organ paru-paru yang bertanggung jawab atas pertukaran antara aliran gas dan atmosfer. Darah vena yang memasuki paru-paru biasanya tekanan parsial (PO₄) sebesar 40 mmHg. Setelah melawati kapiler alveolus dan paru-paru, oksigen dan karbon dioksida dibiarkan seimbang melintasi penghalang udara, menghasilkan pembuangan karbon dioksida dari paru-paru dan penyerapan oksigen. Biasanya darah arteri yang meninggalkan paru-paru memiliki PO₄ sekitar 100 mmHg. Darah yang mengandung banyak oksigen dibawa melalui sistem kardiovaskular ke jaringan perifer. Di jaringan, oksigen berdifusi menuruni gradien konsentrasinya dari

konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah dan dikirim ke sel. Di dalam sel, oksigen akan bertindak sebagai akseptor elektron terminal dalam menghasilkan adenosin trifosfat melalui fosforilasi oksidatif. Banyak organ yang memiliki mekanisme kompensasi untuk hipoksia. Mekanisme kompensasi yang lain relevan adalah pembahasan transpor oksigen adalah produksi hormon eritropoietin (EPO) oleh fibroblas peritubular di korteks ginjal. Eritropoietin merangsang proliferasi dan diferensiasi sel darah merah (eritrosit) di sumsum tulang merah merupakan proses yang dikenal sebagai eritropoiesis. Proses eritropoiesis akan membantu meningkatkan jumlah eritrosit dan selanjutnya akan meningkatkan hemoglobin total, yang keduanya akan berkontribusi dalam mekanisme peningkatan kapasitas darah dalam membawa oksigen. Hemoglobin (Hgb atau Hb) adalah pembawa utama oksigen pada manusia. Sekitar 9% dari total oksigen yang diangkut dalam darah terikat pada hemoglobin, sementara hanya 2% yang terlarut langsung di dalam plasma. Hemoglobin sendiri merupakan metaloprotein dengan 4 sub unit yang terdiri atas gugus heme yang mengandung besi yang terikat pada rantai polipeptida globin. Satu molekul oksigen dapat mengikat atom dari besi gugus heme, memberikan setiap hemoglobin kapasitas maksimum untuk mengangkut empat molekul oksigen. Kemampuan untuk mengikat oksigen secara berurutan ke setiap sub unit menghasilkan bentuk sigmoidal yang unik dari kurva disosiasi oksihemoglobin. Beberapa cacat dalam sintesis atau struktur eritrosit, hemoglobin atau rantai polipeptida globin dapat mengganggu kapasitas pengangkutan oksigen darah dan menyebabkan hipoksia ⁽⁵⁾.

Peneliti menyimpulkan bahwa posisi *fowler* dianggap efektif untuk meningkatkan status oksigenasi pada pasien *post* operasi, namun terapi non farmakologis ini membutuhkan waktu yang lama karena keefektifan posisi *fowler* ini akan lebih efektif jika dilakukan berulang dalam rentang waktu tertentu sehingga tidak ideal sebagai intervensi pada kasus hipoksia berat. Karena hipoksia terjadi ketika oksigen di tingkat jaringan tidak mencukupi untuk mempertahankan homeostasis yang adekuat, yang disebabkan oleh berbagai penyebab seperti hipoventilasi, ketidaksesuaian ventilasi perfusi, atau pira ke kiri dan kanan. Hipoksia ini dapat bermanifestasi secara akut ataupun kronis dengan presentasi yang bervariasi mulai dari dispnea hingga takipnea.

PATIENT PERSPECTIVE

Setelah dilakukan intervensi pemberian posisi *fowler* terhadap status oksigenasi pada pasien Bp. S mengatakan bahwa pemberian posisi yang diberikan nyaman dan pasien mengatakan bisa bernafas dengan baik. Adapun pemberian intervensi yang dilakukan pada pembedahan septoplasty ini terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu pasien dipasang tampon hidung yang di letakkan di hidung kanan dan kiri dan pasien dianjurkan oleh dokter operator untuk bernafas menggunakan mulut setelah selesai dilakukan tindakan pembedahan. Pemberian posisi *fowler* membantu pasien untuk bernafas lebih baik melalui mulut karena posisi pasien nyaman.

KESIMPULAN

Hasil penelitian pada Karya Ilmiah Akhir dengan judul ““*Case Report: Pengaruh Pemberian Posisi Fowler Terhadap Status Oksigen Pada Pasien Pasca Operasi Septoplasty Di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta 2025*”. Hasil dari studi kasus yang dilakukan secara langsung kepada pasien pada tanggal 14 Agustus 2025 pada pasien kelolaan yaitu Bp. S dengan diagnosa medis septum deviasi ekstrem kekanan dan concha hiperplasia. Hasil setelah diberikan intervensi posisi *fowler* yang dilakukan intervensi setelah pasien selesai tindakan pembedahan di ruang *recovery room* yang dievaluasi mulai dari jam 09.00 – 09.20 WIB terdapat peningkatan saturasi oksigen awal pemberian posisi *fowler* saturasi oksigen pasien 98% dan di akhir evaluasi nilai saturasi oksigen pasien 100%.

SARAN

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkini mengenai tambahan intervensi yang dapat dilakukan pada kasus hipoksia dengan pemberian posisi *fowler* pada pasien *post* operasi dengan general anestesi.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. dr. Edy Wibowo, SpM.K Selaku Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D., NS. Selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.

3. Ibu Ethic Palupi, S.Kep., Ns., MNS Selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Bapak Dwi Nugroho Heri Saputro, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D., NS. Selaku Pembimbing Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
6. Bapak Untung Sajugo, S.Kep., Ns. Selaku Kepala Ruang Sekaligus Pembimbing Klinik Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
7. Bapak dan Ibu Perawat Ruang Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
8. Keluarga yang telah memberikan semangat sehingga saya bisa menyelesaikan laporan Karya Ilmiah Akhir ini.

INFORMED CONSENT

Sebelum peneliti memberikan intervensi kepada subjek terlebih dahulu peneliti menjelaskan terkait dengan intervensi yang akan diberikan dan peneliti juga menyampaikan terkait dengan lembar informasi subjek. Subjek penelitian menyetujui terkait dengan intervensi yang diberikan dengan memberikan tanda tangan kesediaannya menjadi responden pada lembar *informed consent*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tri Yuspita J, Elfahri, Yolisa Fitri V, Tri Septiana V, Fitri Yasa Y. Hubungan Derajat Septum Deviasi pada Pemeriksaan CT Scan Sinus Paranasal dengan Derajat Obstruksi Hidung di RSI Siti Rahmah Padang. *Sci J*. 2024;3(4):200–8.
2. Halabi MY, Rosidah I, Azizah AN, Kampus A, Siliwangi J, Sawah A, et al. Pengaruh Pemberian Posisi Fowler terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Pasca Operasi Odontektomi di IBS RSUD dr . Tjitrowardojo Purworejo oksigen saat berada di ruang pemulihan (Recovery Room). Hal ini disebabkan oleh. 2025;
3. Pambudi. Posisi Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Mengalami Sesak Nafas. Yogyakarta: Nuha Medika; 2020.
4. Putri BI. Penatalaksanaan Septum Deviasi. *Galen J Kedokt dan Kesehat Mhs Malikussaleh*. 2023;2(1):1.
5. Rhodes. Fisiologi Transpor Oksigen [Internet]. Filipina: NCBI; 2021. 119 p.

Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538336/>

STIKES BETHESDA YAKKUM