

**HUBUNGAN PEROKOK DENGAN SATURASI  
OKSIGEN PADA PASIEN DENGAN  
PASCA GENERAL ANESTESI  
*LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:**

**WINDI KURNIA YUDA  
1811604006**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**HUBUNGAN PEROKOK DENGAN SATURASI  
OKSIGEN PADA PASIEN DENGAN  
PASCA GENERAL ANESTESI  
*LITERATURE REVIEW***

Diajukan Guna Melengkapi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Kesehatan  
Pada Program Studi Keperawatan Anestesiologi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:**

**WINDI KURNIA YUDA  
1811604006**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PEROKOK DENGAN SATURASI  
OKSIGEN PADA PASIEN DENGAN  
PASCA GENERAL ANESTESI  
*LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh:  
Windi Kurnia Yuda  
1811604006

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan Pada  
Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Oleh:

Pembimbing : Vita Purnamasari, S.Kep., Ns., M. Kep  
Tanggal : 5 september 2022

Tanda tangan :

# HUBUNGAN PEROKOK DAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PASCA GENERAL ANESTESI:<sup>1</sup> LITERATURE REVIEW

Windi Kurnia Yuda<sup>2</sup>, Vita Purnamasari<sup>3</sup>  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** General anestesi memiliki efek mendepresi sistem respirasi yang berpengaruh terhadap saturasi oksigen. Pasien yang memiliki riwayat merokok memproduksi sekresi yang berlebih, sehingga menghambat pemenuhan oksigen yang dapat menyebabkan desaturasi.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan perokok dan saturasi oksigen pada pasien pasca general anestesi.

**Metode:** studi kepustakaan atau *literature review* dengan desain penelitian *cohort studies*, *cross sectional study* dan *case control study*. desain penulisan ini diakses dari database seperti *Google Scholar* dan *PubMed*. Jurnal yang diidentifikasi dari *Google Scholar* sejumlah 11.700 jurnal dan *PubMed* 29 jurnal, didapatkan total jurnal 11.729 jurnal. Jurnal tersebut dianalisis menggunakan *critical appraisal JBI* dan didapatkan 5 jurnal yang sesuai.

**Hasil:** terdapat hubungan antara perokok dan saturasi oksigen pasca general anestesi.

**Simpulan:** terdapat hubungan antara perokok dan saturasi oksigen pasca general anestesi.

Kata kunci : perokok, saturasi oksigen, anestesi

Daftar Pustaka : 27 buah (tahun 2013-2021)

---

<sup>1</sup>. Judul skripsi

<sup>2</sup>. Mahasiswa Diploma IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>. Dosen Diploma IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Aisyiyah Yogyakarta

# THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND OXYGEN SATURATION IN PATIENTS AFTER GENERAL ANESTHESIA: A LITERATURE REVIEW

Windi Kurnia Yuda<sup>2</sup>, Vita Purnamasari<sup>3</sup>  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## ABSTRACT

**Background:** General anesthesia depresses the respiratory system, affecting oxygen saturation. Patients with a history of smoking produce excessive secretions, which inhibit oxygen fulfillment and can cause desaturation.

**Objective:** This study aims to determine the relationship between smoking and oxygen saturation in patients after general anesthesia.

**Method:** This research was a literature review that included cohort studies, cross-sectional studies, and case control studies. The literature was compiled using databases such as Google Scholar and PubMed. There were 11,700 journals identified from Google Scholar and 29 journals identified from PubMed. There were a total of 11,729 journals obtained. The journals were analyzed using JBI's critical appraisal, and 5 appropriate journals were discovered.

**Result:** There is a relationship between smoking and oxygen saturation after general anesthesia.

**Conclusion:** There is a relationship between smoking and oxygen saturation after general anesthesia.

**Keywords:** Smoker, Oxygen Saturation, Anesthesia

**References:** 27 Sources (2013-2021)

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Diploma IV Anesthesiology Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Student of Diploma IV Anesthesiology Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Pembedahan adalah suatu teknik pengobatan yang membuka bagian tubuh dengan membuat sayatan pada bagian tubuh yang akan dilakukan pembedahan, lalu dilakukan suatu tindakan untuk melakukan perbaikan dan diakhiri dengan menjahit luka. Hal ini dilakukan untuk memperoleh diagnosa atau mengobati suatu penyakit, cedera atau cacat, serta mengobati kondisi yang sulit atau tidak mungkin disembuhkan hanya dengan obat-obatan sederhana sehingga diberlakukanlah pembedahan (Apriansyah *et al*, 2015).

Anestesi diberikan saat dilakukan pembedahan sehingga dapat menghilangkan rasa nyeri akibat pembedahan dilakukan. Pemberian anestesi dibagi menjadi 2, yaitu

dengan kondisi sadar (spinal anestesi) atau tidak sadar (general anestesi), yang bertujuan untuk menciptakan kondisi yang baik untuk dilaksanakannya pembedahan (Widiyono *et al*, 2020). Menurut (Kemenkes, 2015) general anestesi adalah suatu keadaan penghilang rasa nyeri secara sentral disertai dengan kehilangan kesadaran dengan menggunakan obat penghilang ingatan, penenang, penghilang nyeri, relaksan atau gabungan dari beberapa obat tersebut yang akan pulih kembali.

Tindakan anestesi khususnya general anestesi inhalasi mempunyai risiko yang cukup besar mengalami desaturasi atau penurunan saturasi oksigen dari nilai normal. Saturasi oksigen adalah presentasi total oksigen dalam darah yang terikat oleh hemoglobin atau jumlah oksigen yang

diangkut oleh hemoglobin (Malawat & Cahyadi, 2018). 95-100% adalah nilai normal oksigen yang diukur menggunakan oksimetri nadi (Septia *et al*, 2016). Salah satu tugas penata anestesi menurut Kemenkes (2019) adalah melakukan monitoring dan pemeriksaan tanda-tanda vital selama tindakan anestesi seperti saturasi oksigen pada pre, intra maupun paska anestesi. Oksigenasi atau ventilasi yang buruk dalam waktu yang lama jika dibiarkan dapat menyebabkan desaturasi oksigen. Diawali dengan hipoksia dan kelainan hiperkapnia, jika tidak ditangani dengan cepat dapat merugikan pada tingkat sel. Cedera otak akibat hipoksia dapat menyebabkan kerusakan saraf permanen, asidosis akibat hipoksia dan hiperkapnia, yang secara bersama-sama dapat

menyebabkan henti jantung atau kematian. Hipoksia adalah kurangnya tekanan oksigen didalam sel dan jaringan (Macintyre, 2014). Monitoring saturasi oksigen bertujuan untuk menunjukkan apakah pasien mengalami keadekuatan oksigenasi perfusi jaringan atau tidak.

Obat inhalasi general anestesi juga memiliki efek melemahkan fisiologi tubuh, sehingga pada pasien yang belum pulih sadar paska general anestesi menyebabkan fisiologi tubuh dalam menelan atau membersihkan mukus dengan sendirinya berkurang akibatnya terjadi akumulasi mukus pada saluran pernapasan. Penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan *et al*, 2020) didapatkan bahwa, pasien yang sering mengalami hipersekresi mucus sering ditemukan pada pasien dengan riwayat merokok yang apabila tidak



UNISA  
Universitas Aisyiyah  
Yogyakarta

ditangani segera dapat menyebabkan obstruksi jalan napas, infeksi saluran pernapasan serta masalah lainnya yang dapat menghambat pertukaran gas, emfisema dan bronchitis kronis. Selain itu merokok juga dapat mempengaruhi kapasitas vital dari paru, zat yang terkandung dalam rokok mampu menyebabkan produksi mukus berlebihan, timbulnya penyakit bronchitis kronis, spasme pada bronkus dan emfisema pada paru, menghambat pergerakan *elastic recoil* paru, menghalangi oksigen untuk mencapai alveolus sehingga mengganggu proses difusi antara hemoglobin dengan oksigen yang akibatnya saturasi oksigen pada pasien menurun (Sudiani *et al*, 2021).

Berdasarkan data Survei Indikator Kesehatan Nasional SIRKESNAS tahun (2016), 28,5% prevalensi

merokok secara nasional. 59% prevalensi laki-laki dan 1,6% perempuan. Menurut tempat tinggalnya, 29,1% prevalensi merokok di pedesaan yang artinya sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan perkotaan (27,9%). Menurut kelompok umur, 39,5% adalah prevalensi tertinggi yaitu pada usia 40- 49 tahun, sedangkan 8,8% pada usia muda/perokok pemula ( $\leq 18$  tahun) (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sudiani *et al* (2021) terdapat hubungan yang signifikan antara status perokok dan nilai saturasi oksigen pada pasien pasca general anestesi di instalasi kamar operasi RSUD Mangusada Kabupaten Bandung. Saturasi oksigen paling rendah yaitu 92% dan paling tinggi 100% dengan rata-rata nilai saturasi

oksigen yaitu 98.14%. penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2014) juga memiliki hasil adanya hubungan signifikan antara status perokok dengan percepatan efektifitas jalan nafas pasca anestesi umum inhalansi pada pasien pasca bedah di Recovery Room RSD Balung Jember

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan *literature review* tentang “hubungan perokok terhadap saturasi oksigen pada pasien paska operasi dengan general anestesi”.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi *literature review*, dimana penelitian dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber *literature review* seperti buku dan jurnal untuk membandingkan hasil-hasil penelitian yang satu dengan yang lain. *Literature*

*review* bertujuan mendapatkan landasan teori yang bisa mendukung pemecahan masalah yang sedang diteliti dan menggunakan berbagai teori yang relevan dengan kasus, lebih khusus penelitian ini mengkaji hubungan perokok dengan saturasi oksigen pada pasien general anestesi.

Prosedur pencarian *literature review* dengan menggunakan

### PICOST:

Population	pasien perokok pada pasca general anestesi
Intervensi	-
Comparison	-
Outcome	Penurunan saturasi oksigen
Study	Cross sectional dan cohort dan <i>case control</i>
Time	2016-2021

Penelitian *literature review* ini diperoleh dari data sekunder yang diperoleh dari hasil riset yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu bukan dari pengalaman

langsung peneliti. Sumber data yang didapatkan berupa artikel atau jurnal yang relevan dengan topik penelitian, menggunakan *google scholar* dan *pubmed*. Kata kunci yang digunakan perokok AND saturasi oksigen OR hipersekresi mucus AND anestesi atau *smokers AND oxygen saturation OR mucus hypersecretion AND anesthesia*.

Kriteria inklusi 1. Artikel atau jurnal berupa *free fulltext*. 2. Jurnal atau artikel menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. 3. Jurnal atau artikel yang diterbitkan dalam rentang tahun 2016-2021.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil pencarian literatur menggunakan database *google scholar* dan *pubmed* dengan mengetikkan kata kunci “*smokers AND oksigen saturation OR*

*hypersecretion mucus AND anesthesia*”. Peneliti menemukan 11.729 jurnal dengan kata kunci tersebut, selanjutnya peneliti mencoba mengeliminasi jurnal sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dan menemukan 215. Kemudian dianalisis menggunakan analisis *critical appraisal* untuk menganalisis kelayakan menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal: cohort studies, case control and cross sectional studies* didapatkan 5 jurnal yang memenuhi uji kelayakan JBI.

### Pembahasan

#### 1. Efektifitas Saluran Pernapasan Pada Perokok dan Bukan Berokok

Berdasarkan artikel yang direview didapatkan hasil bahwa status efektifitas saluran pernapasan menjadi faktor risiko terjadinya penurunan

saturasi oksigen pasca general anestesi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan defri amon & ruhyana (2013) bahwa sebanyak 4 pasien perokok (22,2%) jalan nafas efektif, dan 14 pasien (77,8%) jalan nafas tidak efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan & Tanugita (2020) dalam penelitiannya berjudul “The respiratory tract effectiveness of post general anestesi in smokers and non smokers in PKU muhammadiyah operating theaters of Bantul Yogyakarta”, untuk membandingkan efektivitas saluran pernapasan pada inhalasi anestesi umum perokok dan bukan perokok. Hasil penelitian mereka terhadap 36 pasien ditemukan 13 pasien perokok memiliki efektifitas saluran pernapasan cukup, 4 pasien perokok dengan efektifitas saluran

pernapasan kurang dan hanya 1 pasien dengan efektifitas saluran pernapasan baik. Tetapi 17 pasien bukan perokok memiliki efektifitas pernapasan baik dan hanya 1 pasien yang memiliki efektifitas saluran pernapasan cukup. Data ini menunjukkan bahwa bukan perokok memiliki nilai efektifitas saluran pernapasan yang lebih baik daripada perokok pasca operasi dengan teknik inhalasi anestesi umum. Ginting et al (2017) pada penelitiannya yang berjudul “The Effectiveness of Respiratory Tracts in the Post-Inhalation General Anesthesia In Smoking and Non-Smoking Patients in the Recovery Room untuk menganalisis perbedaan efektivitas saluran pernapasan pasien perokok dan bukan perokok. Menunjukkan bahwa 21 responden bukan perokok (56,8%) mengalami



unisa  
Universitas Aisyiyah  
Yogyakarta

akumulasi sekresi < 10 cc, dan 7 responden perokok (18,9%) yang merokok > 20 batang sehari mengalami akumulasi sekresi > 10 cc. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan akumulasi sekresi pada responden anestesi umum pasca inhalasi pada pasien merokok dan tidak merokok.

Sankar Pati et al (2017) Perokok juga memiliki frekuensi yang lebih tinggi untuk memiliki sekret yang berlebihan dan kental dibandingkan dengan bukan perokok, 2,14 kali risiko untuk mengembangkan sekret yang kental dan berlebihan pasca ekstubasi tercatat pada pasien dengan lebih dari 15 bungkus pertahun.

Pada penelitian Ginting et al (2017), presentasi sekresi <10 cc lebih banyak dari presentasi sekresi >10 cc, hal ini dikarenakan jumlah sampel

yang diteliti pada bukan perokok lebih banyak dari pada perokok. Sedangkan pada penelitian Setiawan and Tanugita (2020) meneliti terhadap 36 responden, 18 pasien perokok dan 18 bukan perokok. Begitu pula pada penelitian Sankar Pati et al (2017) yang meneliti 200 responden, 100 perokok dan 100 bukan perokok. Ketiga penelitian ini ditemukan ketidakefektifan pernapasan banyak terjadi pada perokok pasca anestesi umum inhalasi, seperti hipersekresi mukus namun hanya penelitian Ginting et al (2017) yang meneliti jumlah sekret yang ditemukan dari pasien. Sedangkan penelitian Sankar Pati et al (2017) mengategorikan perokok >15 bungkus pertahun dan <15 bungkus pertahun.

Produksi sekret yang berlebihan pada perokok pasca general anestesi

menghambat pemenuhan oksigen sehingga saturasi menurun, efek yang ditimbulkan dari anestesi umum salah satunya adalah hipersekresi mukus dan saliva pada jalan nafas. Sehingga menjaga keefektifan jalan napas melalui pemantauan saturasi oksigen sangat penting dilakukan untuk mencegah terjadinya desaturasi oksigen (Sudiani et al 2021).

## 2. Akibat dari Akumulasi Sekret pada Pernapasan

Jurnal sebelumnya membahas efektivitas pernapasan pada perokok selanjutnya peneliti akan membahas akibat dari akumulasi sekret yang menghambat pernapasan. Pernafasan pasien pasca general anestesi sangat dipengaruhi oleh kondisi sistem respirasi, pernapasan yang buruk salah satunya ditandai dengan penurunan

suplay oksigen sehingga terjadi penurunan saturasi oksigen.

(Meenakshi Agarwal *et al* 2019) dalam penelitiannya berjudul “*Haemodynamic changes and oxygen saturation during general anaesthesia in smokers and non-smokers*”, penurunan saturasi oksigen rata-rata yang sangat signifikan pada Grup-II (perokok) dan penurunan yang paling signifikan pada Grup-III (perokok dan pengunyah tembakau), Tingkat signifikansi ditetapkan pada 95%.  $P = <0.05$  yang artinya dianggap signifikan secara statistik.

Sejalan dengan penelitian Salombe (2014) yang menyatakan ada perubahan nilai saturasi oksigen setelah dilakukannya general anestesi inhalasi antara perokok dan bukan perokok, dimana perokok diketahui nilai minimum 99, nilai maksimum 100 serta

nilai rata-rata sebesar 99,82, sedangkan Saturasi oksigen perifer pasca anestesi umum inhalasi pada perokok diketahui nilai minimum 95 nilai maksimum 98 dan rata - rata sebesar 97,59. Perbedaan nilai saturasi memang tidak begitu berbeda, namun sangat tidak bijaksana jika kita berasumsi bahwa komplikasi tidak akan terjadi.

Sankar Pati *et al* (2017) dalam penelitiannya berjudul "*Study Of Peri-Operative Complications In Asymptomatic Smokers Posted for Day Care Surgery*" untuk membandingkan komplikasi general anestesi pada perokok dan bukan perokok. Pada penelitiannya ditemukan bahwa desaturasi, batuk lebih banyak terjadi pada perokok daripada bukan perokok akibat akumulasi sekret dipernapasan. Hipoksia yaitu suatu kondisi dimana pasien kekurangan saturasi oksigen

saat dilakukan pemeriksaan menggunakan *pulse oximetry* ( $SpO_2 < 90\%$ ). Hipoksemia adalah kurangnya oksigen dalam darah arteri, sementara hipoksia adalah kurangnya kadar oksigen dalam jaringan. Keduanya tidak dapat dipisahkan, sehingga hipoksia terjadi akibat dari hipoksemia. Taye *et al* (2021) dalam penelitian yang berjudul "*Predictors of hypoxemia after general anesthesia in the early postoperative period in a hospital in Ethiopia*", perokok saat ini 2,2 kali lebih mungkin untuk mengalami hipoksemia pasca operasi dibandingkan dengan bukan perokok akibat gangguan pertukaran gas selama anestesi sebagai akibat dari penurunan tonus otot-otot dinding dada yang bertahan hingga periode pasca operasi. Ketiga penelitian ini dikhususkan pada pasien dengan usia  $>18$  tahun,

penelitian Meenakshi *et al* (2019) dan Sankar Pati *et al* (2017) mengkhususkan pada pasien perokok yang tidak menunjukkan atau memiliki riwayat penyakit akibat rokok. Sedangkan penelitian (Taye *et al* 2021) tidak mengkhususkan hal tersebut, namun pasien yang sudah diterapi oksigen dan sudah dipasang *pulse oksimetri* dikecualikan pada penelitian ini.

Total sampel penelitian yang dilakukan Sankar Pati *et al* (2017) sebanding antara perokok dan bukan perokok yaitu 100 pasien perokok dan 100 pasien bukan perokok. Sedangkan penelitian Meenakshi *et al* (2019) membahas 20 pasien bukan perokok dan 30 perokok. Penelitian (Taye *et al*, 2021) seluruh pasien dari bulan januari-30 juni sejumlah 424 pasien. Walaupun jumlah sampel penelitian antara

perokok dan bukan perokok tidak sama, ke3 penelitian tersebut mendapati pasien perokok lebih sering mengalami penurunan saturasi oksigen daripada pasien yang bukan perokok.

jurnal diatas berhubungan erat dengan penelitian penulis karena membahas mengenai hubungan perokok dengan saturasi oksigen pasca general anestesi. Saturasi oksigen adalah salah satu indikator yang sangat penting dalam supply oksigen didalam tubuh karena dapat menunjukkan apakah hemoglobin dapat mengikat oksigen dengan baik atau tidak. Sejalan dengan penelitian Ardiansah *et al* (2020) pemberian oksigen yang efektif akan mengoptimalkan pengiriman oksigen ke seluruh jaringan tubuh, termasuk memperbaiki perfusi oksigen pusat. Tetapi produksi sekret yang berlebihan pada perokok pasca general

anestesi menghambat pemenuhan oksigen sehingga saturasi dapat menurun. Oleh karena itu *pulse oximetry* digunakan untuk mengukur saturasi oksigen untuk mendiagnosis pasien kekurangan oksigen atau tidak.

Nilai normal *pulse oximetry* umumnya >95%. selama anestesi dan pemulihan dari anestesi pasien dipasang alat *pulse oksimetry*. Jika saturasi oksigen 94% atau lebih rendah, pasien mengalami kekurangan oksigen dan perlu ditangani dengan cepat. Diagnosis kekurangan oksigen dengan bantuan *pulse oxymetry* akan mengarah pada koreksi dini dari kejadian penurunan oksigen dalam tubuh. Pada pasien dengan saturasi <95 sebaiknya diberikan terapi oksigen. Pemberian oksigen secara perioperatif dapat mengurangi terjadinya atau besarnya

kejadian penurunan saturasi pada saat awal periode pascaoperasi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Hasil analisa *literature review* mengenai hubungan perokok dengan saturasi oksigen pada pasien pasca general anestesi ini peneliti menarik kesimpulan bahwa ada hubungan perokok dengan penurunan saturasi oksigen pada pasien pasca general anestesi. Pengkajian awal pada pasien perokok dibutuhkan untuk mempertimbangkan risiko yang mungkin timbul dalam anestesi, khususnya pada penurunan saturasi oksigen bila dibiarkan mampu menghantarkan pada komplikasi yang tidak diinginkan. Pemberian terapi oksigen dapat dipertimbangkan bila saturasi menurun khususnya pada perokok dan pasien dengan komplikasi

pernapasan. Menganjurkan pasien untuk berhenti merokok khususnya pada pasien yang akan dilakukan pembedahan dan pemberian general anetesi juga dapat mencegah komplikasi yang tidak diinginkan.

### Saran

#### 1. Bagi institusi pendidikan

Diharap dapat menjadi kajian ilmiah agar dapat menambah wawasan serta dapat digunakan sebagai referensi untuk menunjang penelitian selanjutnya.

#### 2. Bagi penelitian selanjutnya

Diharap dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang manfaat oksigenasi pasien perokok pasca general anestesi. Hasil penelitian ini diharap dapat digunakan sebagai tambahan informasi terkait hubungan perokok dan saturasi

oksigen pada pasien pasca general anestesi.

#### 3. Bagi profesi penata anestesi

Dapat memberi referensi bagi penata anestesi khususnya dalam mengetahui apakah terdapat hubungan perokok dengan saturasi oksigen pasca general anestesi.

### DAFTAR PUSTAKA

Apriansyah, A., Romadoni, S. And Andrianovita, D. (2015) 'Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Pre-Operasi Dengan Derajat Nyeri Pada Pasien Post Sectio Caesaria', *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(1), Pp. 1-9.

Arizqu Irfan Ardiansah & Maria Diah Tyas & Tanto Hariyanto (2020) 'Hubungan Dosis Dan Durasi Oksigen Dengan Postoperative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Post Anestesi Umum', ... *Terapan (E-Journal)*, 06(02), Pp. 121-127. Available At: <https://Ojs.Poltekkes-Malang.Ac.Id/Index.Php/JKT/Article/View/299>.

Balcerzak P Satnley, Lawrence Thomas, L. A. And J. S. (2013)



- 'Effect Of Smoking On Tissue Oxygen Supply', *Weekly Bythe American Society Of Hematology*, 2021 L St, NW, Suite 900, Washington DC.
- Defri Amon & Ruhyana (2013) 'Perokok Dan Bukan Perokok Pasca Non-Smoking Patients In The Recovery Room'.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2014) 'Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia', Pp. 1–11.
- Ginting, S., Silalahi, E. L. And Ariani, W. D. (2017) 'The Effectiveness Of Respiratory Tracts In The Post-Inhalation General Anesthesia In Smoking And Non-Smoking Patients In The Recovery Room', *International Journal Of Nursing*, 4(2), Pp. 126–133. Doi: 10.15640/Ijn.V4n2a11.
- Kemenkes (2019) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2019 Tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Asisten Penata Anestesi', *Kemenkes 2019*, 8(5), P. 55.
- Kementerian Kesehatan RI (2014) *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Doi: 10.1002/Qj.
- Lorensia, A., Yudiarso, A. And Herwansyah, F. R. (2017) 'Persepsi, Efektifitas Dan Keamanan Penggunaan Rokok Elektrik (E-Cigarette) Oleh Perokok Aktif Sebagai Terapi Dalam Smoking Cessation: Mixed Methods Dengan Pendekatan Studi Kuantitatif Dan Kualitatif', *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*, 4(2), Pp. 66–78. Doi: 10.25026/Jtpc.V4i2.142.
- Macintyre, N. R. (2014) 'Tissue Hypoxia: Implications For The Respiratory Clinician', *Respiratory Care*, 59(10), Pp. 1590–1596. Doi: 10.4187/Respcare.03357.
- Malawat, F. R & Cahyadi, B. I. (2018) 'Preoksigenasi Pada Anestesi Umum', *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, P. 3.
- Maryunani, A. (2015) *Asuhan Keperawatan Intra Operasi Di Kamar Bedah*.
- Meenakshi Agarwal, Suresh Singh, Satish Kumar, Shahbaz Ahmad, S. K. S. (2019) 'Haemodynamic Changes And Oxygen Saturation During General Anaesthesia In Smokers And Non-Smokers', *Indian Journal Of Clinical Anaesthesia*, 6(3), Pp. 395–400. Doi: 10.18231/J.Ijca.2019.076.
- Nugroho. H (2014) *Hubungan Status Perokok Dengan Percepatan Efektifitas Jalan Nafas Pasca Anestesi Umum Inhalansi Pada Pasien Pasca Bedah Di Recovery Room Rsd Balung Jember*.
- Prabowo, B., Rosida, T. And Ahmad, H. (2020) 'Hubungan Klasifikasi

- Perokok Dengan Kesehatan Jaringan Periodontal Masyarakat Yang Merokok Di Pulau Harapan Diukur Dengan Skor CIPTN', *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 5(2), P. 91. Doi: 10.34008/Jurhesti.V5i2.195.
- Pramono, A (2014) *Buku Kuliah Anestesi*.
- Pramono, A (2015) *Buku Kuliah Anestesi*.
- Salombe, S. (2014) *Study Nilai Saturasi Oksigen Perifer Pasca Anestesi Umum Inhalasi Pada Perokok Dan Bukan Perokok Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*. Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
- Sankar Pati, B., Rath, A. And Bedanta Mishra, S. (2017) 'Study Of Peri-Operative Complications In Asymptomatic Smokers Posted For Day Care Surgery', *Journal Of Evolution Of Medical And Dental Sciences*, 6(32), Pp. 2581–2584. Doi: 10.14260/Jemds/2017/558.
- Septia, N., Wungouw, H. And Doda, V. (2016) 'Hubungan Merokok Dengan Saturasi Oksigen Pada Pegawai Di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado', *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), Pp. 2–7. Doi: 10.35790/Ebm.4.2.2016.14611.
- Setiawan, A. A. And Tanugita, G. A. P. A. C. (2020) 'The Respiratory Tract Effectiveness Of Post-General Anesthesia In Smokers And Non-Smokers In Pku Muhammadiyah Operating Theaters Of Bantul Yogyakarta', *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 7(2), Pp. 99–104.
- Smith. G. Golman (2021) *General Anesthesia For Surgeons*.
- Sudiani, K. N., Et All (2021) 'Template Artikel Jurnal Optimasi Sistem Industri', *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 19(1).
- Sudiani, N. K., , N.M.A, S. And Dewi, D. P. R. (2021) 'Hubungan Status Perokok Dengan Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Pasca General Anestesi Di Ruang Instalasi Kamar Operasi Rsd Mangusada Badung'.
- Taye, M. G. *Et Al.* (2021) 'Predictors Of Hypoxemia After General Anesthesia In The Early Postoperative Period In A Hospital In Ethiopia: An Observational Study', *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 16. Doi: 10.4081/Mrm.2021.782.
- Vold, M. L. (2014) 'Low FEV 1 , Smoking History , And Obesity Are Factors Associated With Oxygen Saturation Decrease In An Adult Population Cohort', Pp. 1225–1233.
- Widiyono, W., Suryani, S. And Setiyajati, A. (2020) 'Hubungan Antara Usia Dan Lama Operasi Dengan Hipotermi Pada Pasien

Paska Anestesi Spinal Di Instalasi  
Bedah Sentral', *Jurnal Ilmu  
Keperawatan Medikal Bedah*, 3(1),  
P. 55. Doi:  
10.32584/Jikmb.V3i1.338.



**unisa**  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta