



Article

**HUBUNGAN STATUS PEROKOK DENGAN NILAI SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN PASCA GENERAL
ANASTESI DI RUANG INSTALASI KAMAR OPERASI RSD
MANGUSADA BADUNG**

Ni Ketut Sudiani¹, N.M.A, Sukmandari², Desak Putu Risna Dewi³

¹RSD Mangusada Kabupaten Badung, Bali, Indonesia

²Program Studi Ners STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

³Program Studi Ners STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: February 05, 2021
Final Revision: February 15, 2021
Available Online: March 09, 2021

KEYWORDS

smoker status, oxygen saturation,
general anesthesia

CORRESPONDENCE

Phone: 082235478750
E-mail: ketut.sudiani17@gmail.com

ABSTRACT

In the implementation of anesthesia especially general anesthesia, The adequacy of oxygen in the blood is absolutely necessary, the presence of obstructions can affect oxygen saturation is very need to be considered. The phenomenon that often occurs in smoking patients is partial or total airway obstruction because of mucus hypersecretion which if not handled properly can cause hypoxia. This study aims to determine the relationship between smoker status and oxygen saturation values after general anesthesia in the operating room installation at RSD Mangusada Badung in 2020.

This type of research is quantitative with observational methods and cross sectional design, The sample in this study were all post-general anesthesia patients in the operating room installation of RSD Mangusada Badung according to the inclusion and exclusion criteria selected by purposive sampling as many as 44 respondents. The study was conducted for 1 month.

The results obtained by most of the post general anesthesia patients were included in the moderate smoking category, namely 17 (38.6%) respondents and the mean value of oxygen saturation in post-general anesthesia patients in the Operating Room Installation at RSD Mangusada Badung was 98.14%

Data were analyzed by the nonparametric spearman rank test at the significance level $\alpha 0.05$, p values were $0.000 < 0.05$. This shows that there is a significant relationship between smoking status and oxygen saturation values in post-general anesthesia patients at the Operation Room Installation of RSD Mangusada Badung.

It is expected that people can reduce or stop smoking to maintain the stability of oxygen saturation in the blood.

PENDAHULUAN

General anesthesia atau anestesi umum merupakan suatu tindakan yang bertujuan menghilangkan nyeri, membuat tidak sadar dan menyebabkan amnesia yang bersifat *reversible* dan dapat diprediksi, anestesi umum menyebabkan hilangnya ingatan saat dilakukan pembiusan dan operasi sehingga saat pasien sadar pasien tidak mengingat peristiwa pembedahan yang dilakukan (Pramono, 2016). Pemberian anestesi umum dengan teknik inhalasi, intravena maupun imbang mempunyai risiko komplikasi pada pasien. Kematian merupakan risiko komplikasi yang dapat terjadi pada pasien *pasca* pemberian anestesi. Kematian yang disebabkan anestesi umum terjadi < 1:100.000 kasus, selain kematian ada komplikasi lain yaitu serangan jantung, infeksi paru, stroke, trauma pada gigi atau lidah (Pramono, 2016).

Pada pelaksanaan anestesi khususnya anestesi umum, kecukupan oksigen dalam darah mutlak diperhatikan sehingga halangan sedikitpun yang dapat mempengaruhi saturasi oksigen sangat perlu diperhatikan. Saturasi oksigen adalah jumlah oksigen yang diangkut oleh hemoglobin, ditulis sebagai persentasi total oksigen yang terikat pada hemoglobin. Nilai normal saturasi oksigen yang diukur menggunakan oksimetri nadi berkisar antara 95-100 persen. Tindakan anestesi, khususnya anestesi umum inhalasi mempunyai resiko yang cukup besar mengalami desaturasi. Desaturasi di bawah 70 persen dapat menghantarkan pasien pada risiko mengalami disritmia, dekompensasi hemodinamik, kerusakan otak akibat hipoksia dan kematian (Malawat, 2018). Pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum akan dilakukan pemasangan alat bantu nafas selama dalam kondisi teranestesi. Salah satu efek yang

ditimbulkan dari anestesi umum adalah *hipersekreasi mukus* dan *saliva* pada jalan nafas, sehingga menjaga keefektifan jalan nafas melalui pemantauan saturasi oksigen *pasca* anatesi umum sangat penting dilakukan (Rihiantoro, 2018).

Saturasi oksigen *pasca* anestesi, khususnya anestesi umum inhalasi juga sangat dipengaruhi oleh keadaan sistem kesehatan paru (Nugroho, 2016). Beberapa kelainan sistem pernapasan seperti obstruksi jalan napas atau keadaan yang dapat mengakibatkan obstruksi jalan napas, infeksi jalan napas, serta gangguan lain yang dapat menghambat pertukaran gas, emfisema dan bronchitis kronis. Hal ini perlu diantisipasi dan ditangani dengan baik agar tidak terjadi kegawatan napas yang berakibat pada desaturasi *pasca* anestesi umum. Salah satu faktor yang diyakini berpengaruh terhadap keadaan kelainan sistem pernapasan seperti bronchitis kronis dan emfisema paru adalah faktor rokok (Wenzel, 2017).

Selain dapat mempengaruhi kapasitas vital dari paru, zat yang terkandung dalam rokok mampu meningkatkan produksi mucus, timbulnya penyakit bronchitis kronis, spasme bronchus dan emfisema paru sehingga menghambat pergerakan daya kembang (*elastic recoil* paru), menghalangi oksigen untuk mencapai alveolus sehingga mengganggu proses difusi antara haemoglobin dengan oksigen yang akan berdampak pada penurunan saturasi oksigen pada pasien. Menurut Septia (2016) di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Ibnu Sina Gresik didapatkan data bahwa dari 10 pasien dengan riwayat perokok mengalami penurunan saturasi oksigen sebanyak 8 pasien. Kejadian yang mengalami penurunan kadar oksigen atau hipoventilasi didapatkan sekitar 33 persen dengan pengukuran saturasi oksigen ≤ 95 persen.

Fenomena yang terjadi di lapangan pada pasien merokok yang dilakukan tindakan

anestesi umum inhalasi sering terjadi hipersekresi mukus, penyebabnya adalah tidak berfungsinya reflek fisiologis tubuh sehingga terjadi akumulasi pada saluran pernafasan yang mengakibatkan obstruksi jalan nafas parsial maupun total lebih lanjut jika tidak ditangani menyebabkan hipoksia (Kusmanda, 2014). Pasien dengan riwayat merokok kemudian dilakukan pembedahan dengan menggunakan agen inhalasi maka risiko obstruksi jalan nafas lebih besar karena agen inhalasi dapat melemahkan reflek fisiologis tubuh dalam membersihkan mukus (Soerasdi, Satriyanto & Susanto, 2010). Merokok meningkatkan risiko komplikasi pada paru-paru *pasca* operasi, infeksi luka dan penyembuhan luka tertunda.

Global Adults Tobacco Survey (GATS) memperkirakan terdapat 7,9 milyar orang dewasa saat ini perokok aktif dan 3,5 milyar orang terpapar asap rokok di tempat kerja. Indonesia menempati urutan ke-4 dunia dengan jumlah perokok (4 persen) setelah China (38 persen), Rusia (7 persen) dan Amerika Serikat (5 persen). Teori yang dikemukakan oleh Polii (2017) menyatakan bahwa pada perokok lebih dari satu bungkus rokok per hari memiliki sel darah merah lebih besar bila dibandingkan dengan yang bukan perokok. Peningkatan massa sel darah merah dijelaskan sebagai respon terhadap jaringan yang kekurangan suplai oksigen akibat dari paparan karbon monoksida (CO) dan dapat mengurangi afinitas oksigen terhadap hemoglobin sehingga dapat mempengaruhi kadar saturasi oksigen dalam darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sudaryanto (2017) tentang hubungan derajat merokok dengan kadar saturasi oksigen dalam darah, menemukan bahwa ada hubungan antara derajat merokok dengan kadar saturasi oksigen dalam darah. Nugroho (2016) dalam penelitiannya yang berjudul hubungan status perokok dengan percepatan efektifitas jalan nafas *pasca* anestesi umum inhalansi pada pasien *pasca* bedah di *Recovery Room* RSD Balung Jember juga menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna (signifikan)

antara status perokok dengan percepatan efektifitas jalan nafas *pasca* anestesi umum inhalansi pada pasien *pasca* bedah di *Recovery Room* RSD Balung Jember.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung, diketahui bahwa jumlah operasi di tahun 2019 mencapai 4340 tindakan dan 1659 diantaranya dilakukan general anestesi. Sementara itu di tahun 2020 dari bulan Januari sampai Februari tercatat 580 tindakan dan 251 diantaranya dilakukan general anestesi. Berdasarkan hasil observasi terhadap 10 pasien yang dilakukan general anestesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung dengan riwayat perokok aktif, 9 diantaranya didapatkan mengalami hipersalivasi saat dilakukan ekstubasi. Dari hasil monitoring saturasi didapatkan 2 dari 10 pasien tersebut didapatkan saturasi < 95 persen.

Dari uraian diatas peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang “hubungan status perokok dengan nilai saturasi oksigen pada pasien *pasca* general anestesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung”..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status perokok dengan nilai saturasi oksigen pada *pasca* general anestesi di ruang instalasi kamar operasi RSD Mangusada Badung tahun 2020. Jenis penelitian adalah ini kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *pasca* general anestesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dipilih dengan cara *purposive sampling* sejumlah 44 responden. Data dianalisis dengan uji *nonparametric rho spearman* pada tingkat kemaknaan α 0.05.

HASIL PENELITIAN
Karakteristik Responden

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden Pasien	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	63.6
Perempuan	16	36.4
Variabel	Mean	Min – Max
Usia (th)	38.41	20–60

Berdasarkan di atas dapat dilihat bahwa, dari 44 responden yang diteliti sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 28 (63.6%) reponden, usia responden paling muda yaitu 20 tahun dan paling tua 60 tahun dengan rerata usia responden yaitu 38.41 tahun.

Status Perokok pada Pasien Pasca General Anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung

Tabel 2

Status Perokok pada Pasien Pasca General Anastesi

rdasarkan table di atas diketahui sebagian besar responden masuk dalam kategori perokok sedang yaitu sebanyak 17 (38.6%) responden.

Pelaksanaan Prinsip 12 Benar	f	%
Bukan Perokok	16	36.4
Perokok Ringan	5	11.4
Perokok Sedang	17	38.6
Perokok Berat	6	13.6
Total	44	100

Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Pasca General Anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung

Tabel 3

Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Pasca General Anastesi

Variabel	Mean	Min - Max
Saturasi Oksigen	98.14%	92 %–100 %

Berdasarkan table di atas diketahui nilai saturasi oksigen pada pasien pasca general anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung paling rendah yaitu 92% dan paling tinggi 100% dengan rerata nilai saturasi oksigen yaitu 98.14%.

Hubungan Status Perokok dengan Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Pasca General Anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung

Tabel 4

Hubungan Status Perokok dengan Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Pasca General Anastesi

	Status Peroko k	Saturas i
Spearman's r	1.000	-.721**
Rho k value	.000	.000
N	44	44
r	-.721**	1.000
Saturasi p value	.000	.
N	44	44

Berdasarkan table diatas dapat dilihat bahwa, nilai signifikansi yang diperoleh 0,000 sehingga p value < 0,05. Hal ini menyatakan ada hubungan yang signifikan antara status perokok dengan nilai saturasi

oksigen pada pasien *pasca* general anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung. Nilai koefisien korelasi pada variable ini -0.721 menandakan hubungan yang kuat antara kedua variabel (Sugiyono, 2016). Mengarah ke arah korelasi negatif, dapat dimaknai semakin tinggi status perokok maka semakin rendah nilai saturasi oksigen yang didapatkan pada pasien *pasca* general anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara status perokok dengan nilai saturasi oksigen pada pasien *pasca* general anastesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung. Diharapkan tenaga kesehatan khususnya perawat diharapkan mampu memberikan informasi pada seluruh pasien yang akan dilakukan tindakan operasi dengan general anastesi untuk menghentikan atau mengurangi kebiasaan merokok karena penelitian ini telah membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status perokok dengan nilai saturasi oksigen pada pasien *pasca* general anastesi. PKRS RSD Mangusada Kabupaten Badung juga diharapkan dapat memberikan edukasi terkait bahaya merokok dengan memberikan penyuluhan, pemasangan poster serta memberikan leaflet khususnya pada pasien yang akan dilakukan tindakan operasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Berman, Audrey, Snyder, S. J., & Frandsen, G. (2016). *Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing Concepts, Process, and Practice Tenth Edition*. In *Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing*.
- Besta Rizaldy, A. (2016). Hubungan Perilaku Merokok dengan Ketahanan Kardiorespirasi (Ketahanan Jantung-Paru) Siswa SMKN I Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 325–329. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.516>
- Haerana. (2016). Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Keefektifan Jalaan Napas Pasca Anestesi Umum Inhalasi Pada Pasien Perokok Dan Bukan Perokok di RSUP.Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar. 2, 23–28.
- Irianti, M. T. (2016). Hubungan Status Merokok dan Obesitas Terhadap Tekanan Darah pada Orang Dewasa Sehat di Desa Kepuhardjo Kecamatan Cangkringan Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma, (June).
- Malawat, F. R. (2018). Preoksigenasi pada Anestesi Umum. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 10(2), 127. <https://doi.org/10.14710/jai.v10i2.22324>
- Mustikaningrum,S. (2016). Perbedaan Kadar Trigliserida Darah pada Perokok dan Bukan Perokok. *Perpustakaan.Uns.Ac.Id*.
- Nugroho, H. (2016). Hubungan Status Perokok dengan Percepatan Efektifitas Jalan Nafas Pasca Anestesi Umum Inhalansi Pada Pasien Pasca Bedah di Recovery Room RSD Balung Jember. *Skripsi Kesehatan*, 1–18.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*.
- Polii, T. R. (2017). Perbandingan Saturasi Oksigen pada Perokok dan Bukan Perokok di Dataran Tinggi Tomohon dan Dataran Rendah Manado. *Jurnal E- Biomedik*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/eb.m.5.2.2017.18311>
- Pramono, A. (2016). Dampak Anestesi Umum, Spinal dan Epidural Terhadap Tempat Rawat Pasca Operasi dan