

THE RELATIONSHIP OF SMOKING HABITS ON OXYGEN SATURATION IN GENERAL INTRA ANESTHESIA AT DR. SOEDIRMAN RSUD KEBUMEN

HUBUNGAN KEBIASAN MEROKOK TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA INTRA ANESTESI UMUM DI RSUD DR.SOEDIRMAN KEBUMEN

Annisa Nurul Azizah^{1*}

Universitas Harapan Bangsa, Program Studi Keperawatan Anestesiologi

Email : annisanurulazizah01@gmail.com

Tophan Heri Wibowo²

Universitas Harapan Bangsa, Program Studi Keperawatan Anestesiologi

Email : Bowo4@yahoo.com

Adiratna Sekar siwi³

Universitas Harapan Bangsa, Program Studi Keperawatan Anestesiologi

Email : adiratnasekarsiwi@uhb.ac.id

Corresponding author : annisanurulazizah01@gmail.com

ABSTRACT

Patients with smoking habits are known to be more prone to complications in anesthesia if they smoke more than one pack of cigarettes per day, one of which can result in decreased oxygen saturation during intra-anesthesia. In smokers, an increase in erythrocytes occurs in response to a decrease in oxygen in the tissue due to exposure to carbon monoxide and can reduce the attraction of oxygen to hemoglobin, thus affecting blood oxygen saturation levels. The purpose of the study was to analyze the relationship of smoking to oxygen saturation during general anesthesia. This study used descriptive correlation and descriptive observational methods by observing patient saturation for 15 minutes after anesthesia induction. Sampling was done using a consecutive sampling technique with a total sample of 53 patients. This research was conducted at RSUD Dr.Soedirman Kebumen on July 10 - August 4, 2023. The results of the study using the Rank Spearman correlation test, showed the results of the relationship between smoking habits and oxygen saturation as indicated by the results of p-value 0.000 (p-value <0.1). The conclusion obtained is that there is a relationship between smoking habits to oxygen saturation in general anesthesia.

Keywords: General Anesthesia, Intra-anesthesia, Smoking Habit, Oxygen Saturation

ABSTRAK

Pendahuluan Pasien dengan kebiasaan merokok diketahui lebih rentan mengalami komplikasi pada tindakan anestesi apabila menghisap lebih dari satu bungkus rokok per hari, salah satunya dapat mengakibatkan penurunan saturasi oksigen selama intra anestesi. Pada perokok, peningkatan eritrosit terjadi sebagai respon terhadap penurunan oksigen di dalam jaringan akibat paparan

karbonmonoksida dan dapat mengurangi ketertarikan oksigen terhadap hemoglobin sehingga memengaruhi kadar saturasi oksigen dalam darah. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis hubungan rokok terhadap saturasi oksigen selama intra anestesi umum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasi serta observasional deskriptif dengan mengamati saturasi pasien selama 15 menit paska induksi anestesi. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik consecutive sampling dengan jumlah sampel yaitu 53 pasien. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Soedirman Kebumen pada 10 Juli - 4 Agustus 2023. Hasil penelitian menggunakan uji korelasi Rank Spearman, menunjukkan hasil adanya hubungan kebiasaan merokok terhadap saturasi oksigen yang ditunjukkan dengan hasil p value 0.000 (p value < 0.1). Kesimpulan yang didapatkan ialah terdapat hubungan dari kebiasaan merokok terhadap saturasi oksigen intra anestesi umum.

Kata Kunci: *Anestesi Umum, Intra Anestesi, Kebiasaan Merokok, Saturasi Oksigen*

PENDAHULUAN

Tindakan operasi merupakan pilihan tindak lanjut dalam penanganan kegawatdaruratan pasien (Murdianan et al., 2019). Tindakan operasi dapat menjadi optimal saat dilakukan penilaian asesmen secara teliti terkait kondisi pasien sebelumnya. Penting dilakukan asesmen pra-anestesi untuk menilai kesiapan pasien dalam menjalani anestesi dan menilai keadaan pasien sebelum diberikan anestesi. Manajemen anestesi menjadikan keselamatan pasien sebagai prioritas sebelum dilakukannya induksi anestesi. Hasil dari asesmen akan menentukan pilihan teknik anestesi yang tepat untuk diberikan kepada pasien. Tujuan evaluasi pra-anestesi adalah memastikan pasien dapat dengan aman mentoleransi anestesi serta menurunkan risiko perioperatif pada operasi yang direncanakan (Putra & Millizia, 2022).

Menurut Suidani et al., (2021) pemberian anestesi pada pasien perlu dievaluasi secara berkala serta teliti berkaitan dengan jalan nafas, oksigenasi, ventilasi dan sirkulasi. Hal ini guna untuk mencegah terjadinya komplikasi saat intra operasi seperti desaturasi oksigen. Pada penatalaksanaan anestesi umum, pemantauan terhadap kadar oksigen dalam darah mutlak diperhatikan. Hal ini dapat memengaruhi nilai saturasi oksigen pasien. Nilai normal saturasi oksigen dapat diperiksa menggunakan pulse oximeter.

Selama operasi berlangsung komplikasi yang dapat terjadi ialah penurunan saturasi oksigen. Penyebab terjadinya penurunan saturasi oksigen salah satunya ialah rokok. Efek karbon monoksida (CO) yang terkandung dalam rokok mengakibatkan ikatan oksigen pada hemoglobin terlepas dan berubah menjadi carbonhaemoglobin. Efek toksisitas utamanya disebabkan oleh hipoksia yang terjadi akibat gangguan perpindahan oksigen. Hemoglobin yang diikat secara reversible oleh CO mengakibatkan terjadinya kekurangan sel darah merah akibat pengikatan yang dilakukan CO pada hemoglobin 200 kali lebih kuat daripada oksigen. Hemoglobin yang telah terikat dengan CO menyebabkan turunnya ketersediaan oksigen untuk jaringan (Anugrah & Siregar, 2023).

Penelitian dari Sudaryanto (2017) menunjukkan bahwa pasien perokok dengan jumlah rokok yang dihisap melebihi satu bungkus diketahui mengalami peningkatan massa eritrosit dibandingkan pasien bukan perokok. Peningkatan massa eritrosit merupakan respon terhadap kekurangan sulai oksigen pada jaringan akibat paparan CO. Paparan CO dapat mengurangi ketertarikan oksigen terhadap hemoglobin, sehingga memengaruhi saturasi oksigen dalam darah.

Pada perokok, asap tembakau yang dihirup memiliki efek negatif yakni peradangan kronik pada saluran pernafasan

dengan peningkatan sel radang berjumlah 2-4 kali lebih besar. Jaringan paru-paru mengalami kerusakan secara langsung. Paparan dari asap rokok menimbulkan efek sitotoksik pada makrofag di dalam paru kemudian merusak silia sehingga mengganggu proses pembersihan pada paru dan saluran nafas. Asap rokok yang dihirup menyebabkan jumlah dari sel goblet di saluran nafas mengalami metaplasia, mengakibatkan kumpulan lendir pada saluran nafas (Kumanda et al., 2015).

Sumbatan jalan nafas pada saluran pernafasan dapat memengaruhi kebutuhan oksigen dalam tubuh, ini merupakan tanda dari penurunan saturasi oksigen. Jalan nafas yang tersumbat bila tidak segera diintervensi dapat menyebabkan terjadinya aspirasi. Selain itu, sebuah mekanisme pertahanan tubuh dapat terjadi berupa spasme laring. Spasme dapat terjadi apabila terdapat benda asing seperti sekret pada jalan nafas (Kumanda et al., 2015). Penelitian yang dilakukan Timor et al., (2021) memperoleh hasil yakni terdapat hubungan yang kuat antara status perokok terhadap saturasi oksigen intra anestesi dengan general anestesi. Pasien perokok lebih reaktif terhadap tindakan anestesi akibat dampak langsung yang dibawa rokok mengakibatkan nilai saturasi selama intra anestesi mengalami penurunan. Selama intra anestesi berlangsung didapatkan bahwa saturasi oksigen terhadap perokok menurun, hal ini dikatakan tidak efektif karena dibawah normal.

Berdasarkan hasil pra survey yang dilaksanakan di ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman diperoleh data pada bulan Desember 2022 pasien dengan tindakan general anestesi sebanyak 112 pasien. Hasil pra survey dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Timor et

al., (2021) di RSUD Dr. Soedirman Kebumen menunjukkan dari 30 pasien perokok yang diteliti, 25 diantaranya memiliki nilai saturasi $<95\%$ sementara 5 pasien memiliki nilai saturasi $\geq 95\%$. Dasar pemikiran tersebut melatari peneliti, sehingga tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kebiasaan Merokok terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Intra Anestesi Umum”.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian adalah pasien perokok yang akan melaksanakan tindakan operasi dengan general anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman Kebumen setelah induksi dilakukan observasi selama 15 menit. Teknik pengambilan sampel adalah *consecutive sampling* dengan kriteria inklusi serta eksklusi. Kriteria inklusi yang digunakan adalah pasien perokok, pasien yang akan melaksanakan operasi menggunakan *general* anestesi dengan status fisik ASA I dan II, sedangkan pada kriteria eksklusi yang digunakan apabila pasien yang telah memenuhi kriteria inklusi mengidap penyakit pernafasan. Besar sampel ditentukan memakai rumus slovin dengan hasil sebanyak 53 pasien sebagai besar sampel.

Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif menggunakan metode diskriptif korelasi yakni mendeskripsikan variabel bebas dan terikat serta menganalisis korelasi atau hubungan antara kedua variabel tersebut. Pada penelitian ini peneliti telah menganalisis kebiasaan merokok dan saturasi oksigen pasien serta menganalisis hubungan kedua variabel tersebut. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini telah mematuhi

etika penelitian yang telah di sahkan oleh Komite Etik di Universitas Harapan Bangsa dengan No.B.LPPM-UHB/2187/08/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 53 pasien di ruang Instalasi Bedah Sentral Rumah sakit Dr.Soedirman Kebumen pada tanggal 10 Juli – 4 Agustus 2023 yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dari kebiasaan merokok pasien terhadap saturasi oksigen pada pasien intra anestesi umum dengan data primer dan data sekunder. Hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel. 1 Distribusi frekuensi kebiasaan merokok pasien intra anestesi umum di IBS RSUD Dr.Soedirman Kebumen tahun 2023 (n=53)

Variabel	F	%
Perokok Ringan	30	56.6
Perokok Sedang	16	30.2
Perokok Berat	7	13.2
Total	53	100

Sumber : Olah Data, 2023

Berdasarkan tabel 1 diatas penelitian ini menunjukkan sebagian besar pasien penelitian merupakan seorang perokok ringan yang berjumlah 30 pasien (56.6%).

Tabel. 2 Distribusi frekuensi saturasi oksigen pasien perokok pada intra anestesi umum di IBS RSUD Dr.Soedirman Kebumen tahun 2023 (n=53)

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Nilai Min	Nilai Max
Saturasi Oksigen	98.55	.911	95	100

Sumber : Olah Data, 2023

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan nilai rata-rata dari saturasi oksigen pasien perokok pada intra anestesi umum adalah 98.55%, dengan standar deviasi adalah .911. Nilai saturasi minimum adalah 95% sebagai nilai saturasi terkecil dan maximum sebesar 100% sebagai nilai saturasi terbesar.

Tabel. 3 Distribusi Uji Koefisien Korelasi Rank Spearman

Variabel	Kebiasaan Merokok	Koefisien Korelasi	P Value
	f	%	
Saturasi Oksigen	53	100	-0.543

Sumber : Olah Data, 2023

Berdasarkan data diatas, diketahui *p value* sebesar 0.000, karena nilai *p value* < 0.1 maka artinya ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan nilai saturasi pasien intra anestesi umum. Diperoleh angka koefisiensi korelasi sebesar -0.543 yang menunjukkan bahwa tingkat kekuatan korelasi atau hubungan dari kebiasaan merokok dan saturasi oksigen intra anestesi umum adalah hubungan yang cukup atau cukup kuat. Tanda negatif yang terdapat di hasil koefisiensi korelasi menunjukkan semakin meningkat kebiasaan merokok pasien semakin menurun nilai saturasi intra anestesi umum pasien.

Kebiasaan Merokok

Berdasarkan data penelitian pasien terkait kebiasaan merokok terbagi menjadi 3 kategori yaitu perokok ringan sebanyak 30 pasien (56.6%), perokok sedang sebanyak 16 pasien (30.2%) dan perokok berat sebanyak 7 pasien (13.2%). Dalam penelitian ini mayoritas dari perokok merupakan perokok ringan dengan jumlah sebanyak 30 pasien (56.6%). Menurut peneliti kebiasaan merokok ringan dapat terjadi diakibatkan oleh beberapa faktor

salah satunya faktor lingkungan. Lingkungan yang sehat dapat menimbulkan perilaku sehat termasuk dalam kegiatan merokok sehingga dapat menjadi alasan mengapa terdapat kondisi dimana jumlah perokok ringan lebih banyak daripada perokok sedang maupun berat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sudaryanto (2017) yang menunjukkan derajat merokok terbanyak ialah perokok ringan dengan jumlah konsumsi ialah sebanyak 10-12 batang perhari. Pada penelitian yang ini diambil di desa duku biru kecamatan Wonosari kabupaten klaten, penyebab jumlah perokok ringan lebih banyak dari perokok lainnya diduga ialah berasal dari faktor lingkungan yakni perdesaan yang jauh dari kota yang membuat masyarakatnya memiliki pola hidup sehat. Hasil yang sejalan dengan Septia dkk (2016) memperoleh data kebiasaan merokok pegawai fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado mayoritas ialah Perokok ringan dengan jumlah konsumsi rokok sebanyak 1-10 batang perhari. Distribusi responden berdasarkan index Brinkman yaitu responden dengan index Brinkman ringan (63,34%), kelompok ini adalah kelompok dengan jumlah responden terbanyak. Hal ini dapat terjadi dikarenakan nilai pengetahuan dari pegawai kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado terhadap bahaya merokok sehingga jumlah konsumsi mereka lebih sedikit.

Penelitian yang dilakukan oleh Anugrah & Siregar (2023) menunjukkan data yang searah dengan peneliti yakni jumlah mayoritas perokok di desa Tanjung Morawa-a merupakan seorang perokok ringan. Pada penelitian yang ini diambil di desa desa Tanjung Morawa-a, penyebab jumlah perokok ringan lebih banyak dari

perokok lainnya diduga ialah berasal dari faktor lingkungan yakni perdesaan yang jauh dari kota yang membuat masyarakatnya memiliki pola hidup sehat. Penelitian yang dilakukan Yanti dkk (2021) menunjukkan bahwa jumlah sampel dari penelitian merupakan seorang perokok ringan dengan persentase sebesar 63,64%. Hal ini dapat terjadi dikarenakan sampel merupakan seorang buruh dan petani dimana mereka menghisap rokok dikarenakan untuk melepas lelah sesaat setelah berkerja.

Kebiasaan merokok dapat memengaruhi saturasi oksigen dalam darah, karbonmonoksida yang terdapat pada rokok merupakan penyebab perubahan saturasi oksigen, seseorang yang tidak memiliki aktifitas merokok memiliki saturasi oksigen yang lebih tinggi dibanding perokok (Odzal et al., 2017). Propilen glikol yang terkandung dalam rokok elektrik dapat menyebabkan fungsi paru, FEV1/FVC mengalami penurunan akibat paparan asap propilen glikol. (Zucchet & Schmaltz, 2017). Propilena glikol (PG) adalah zat yang dapat menyebabkan asma, rinitis dan gejala alergi. Paparan asap yang terkandung Propilena glikol dapat menyebabkan fungsi paru-paru menurun (Hajek et al., 2014).

Nilai saturasi oksigen dapat terpengaruh oleh derajat merokok disebabkan karena pada satu batang rokok yang dibakar terdapat 4000 bahan kimia, diantaranya, nitrogen oksida, gas karbonmonoksida, ammonia, acrolein dan etanol. Karbon monoksida adalah gas yang memiliki sifat tidak berwarna, tidak berbau yang dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna. Karbonmonoksida dapat masuk ke dalam tubuh melalui proses inhalasi. Karbon monoksida yang telah masuk ke dalam tubuh selanjutnya akan masuk ke

alveoli kemudian menyebar ke dalam peredaran darah (Isnaini & Zulfitri, 2013).

Hemoglobin yang diikat secara reversible oleh CO mengakibatkan terjadinya kekurangan sel darah merah akibat pengikatan yang dilakukan CO pada hemoglobin 200 kali lebih kuat daripada oksigen. Hemoglobin yang telah terikat dengan CO menyebabkan turunnya ketersediaan oksigen untuk jaringan. Dengan adanya ikatan ini, maka akan terbentuk HbCO dalam jumlah yang lebih banyak dari pada HbO₂, sehingga kemampuan darah untuk mendistribusikan oksigen menjadi berkurang terutama pada organ-organ dengan kebutuhan oksigen yang paling banyak (Nugraha, 2018).

Saturasi Oksigen Perokok Intra Anestesi

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan seorang perokok ialah 98.55%. Hasil ini menunjukkan bahwa kebanyakan nilai saturasi pasien perokok selama intra anestesi masih dalam rentang normal, pada penelitian ini menunjukkan seluruh pasien memiliki nilai saturasi diatas 95%, standar deviasi yang didapatkan dalam penelitian ini ialah 0.911 yang memiliki makna bahwa penyebaran data pada penelitian ini mendekati nilai rata-rata. Menurut peneliti, nilai saturasi oksigen pasien saat intra anestesi yang berbeda menunjukkan bagaimana kebiasaan rokok telah mengganggu kadar oksigen dalam tubuh pasien sehingga saturasi oksigen pasien perokok jarang menyentuh nilai 100%. Namun, dari data peneliti nilai saturasi pasien selama intra anestesi masih dalam rentang normal. Pada data ditunjukkan nilai saturasi paling rendah ialah 95% yang mana nilai ini didapatkan dari pasien yang merupakan seorang perokok berat, dan pasien dengan kebiasaan merokok ringan memiliki nilai saturasi lebih besar dari 95%.

Penelitian ini menunjukkan hasil yang berbanding lurus dengan penelitian milik Singh et al., (2019) yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen pasien perokok saat intra anestesi umum setelah 5 menit induksi ialah 98.54 yang menunjukkan bahwa nilai saturasi pasien masih dalam rentang normal setelah induksi anestesi diberikan. Data penelitian ini memiliki hasil yang berbanding terbalik dengan hasil penelitian dari Timor dkk (2021) yang mayoritas responden merupakan pasien perokok intra anestesi umum dengan nilai saturasi < 95%. Menurut Timor nilai saturasi pasien perokok memiliki risiko lebih tinggi mengalami penurunan akibat kandungan dalam rokok yakni karbonmonoksida yang menyebabkan saluran pernafasan mengalami obstruksi serta penurunan kadar oksigen yang mengalir di dalam darah. Perbedaan yang terjadi pada peneliti dapat terjadi apabila responden perokok dari peneliti sebelumnya mayoritas adalah seorang perokok berat sehingga efek yang didapatkan lebih terlihat jelas.

Penelitian dengan hasil yang berbeda juga ditunjukkan pada penelitian milik Helfi dkk (2021) Hasil peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa mayoritas dari pasien perokok memiliki nilai saturasi intra anestesi yakni < 95% dengan jumlah pasien sebanyak 31 pasien. Perbedaan yang terjadi pada peneliti dapat terjadi apabila terdapat perbedaan dalam karakteristik perokok dalam penelitian sebelumnya.

Hubungan Kebiasaan Meroko terhadap Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Intra Anestesi Umum

Berdasarkan hasil uji rank spearman didapatkan *p value* sebesar 0.000, nilai *p value* < 0.1 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan nilai saturasi pasien intra anestesi umum. Berdasarkan

data diperoleh angka koefisiensi korelasi sebesar -0.543 yang menunjukkan bahwa tingkat kekuatan korelasi atau hubungan dari kebiasaan merokok dan saturasi oksigen intra anestesi umum adalah hubungan yang cukup atau cukup kuat. Tanda negatif yang terdapat di hasil koefisiensi korelasi menunjukkan semakin meningkat kebiasaan merokok pasien semakin menurun nilai saturasi intra anestesi umum pasien. Menurut peneliti, kebiasaan merokok pasien sehari-hari berhubungan kuat terhadap perubahan nilai saturasi pasien selama intra anestesi umum. Selama peneliti melakukan penelitian, nilai saturasi pasien perokok dari menit pertama hingga menit ke 15 masih berada di rentang normal.

Penelitian ini sejalan dengan hasil analisa data uji statistik *Chi-square* yang dilakukan Timor dkk (2021) yang menunjukkan status perokok terhadap saturasi oksigen intra operasi dengan *general* anestesi inhalasi mempunyai hubungan yang kuat dengan *p value* 0,000. Hasil penelitian data *Rank Spearman* yang dilakukan Sudiani dkk (2021) menunjukkan nilai signifikansi yakni 0,000 sehingga *p value* < 0.05. Hal ini menyatakan ada hubungan yang signifikan antara status perokok dengan nilai saturasi oksigen pasca general anestesi di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Kabupaten Badung. Nilai koefisien korelasi pada variabel ini -0.721 menandakan hubungan yang kuat antara kedua variabel.

Penelitian yang dilakukan Kodir & Margiyati (2022) menggunakan uji *Kruskal-Wallis* didapatkan nilai *p value* 0,000 (<0,05) yang artinya merokok memiliki hubungan yang signifikan terhadap saturasi oksigen. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin berat derajat merokok maka saturasi oksigen akan

semakin turun. Penelitian yang dilakukan Sudaryanto (2017) menunjukkan hasil dari uji *Somer's D Test* yaitu nilai signifikansi $p < 0,05$ pada hasil uji hubungan antara kategori derajat merokok indeks *Brinkman* dengan nilai saturasi oksigen. Yang berarti ada hubungan antara kategori derajat merokok indeks *Brinkman* dengan nilai saturasi oksigen.

Hasil uji *chi-square* yang dilakukan oleh Rizka (2019) menunjukkan nilai signifikan 0,001 (*p value* < 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perokok dengan saturasi oksigen perifer pasien pasca anestesi umum inhalasi di Aulia Hospital tahun 2019. Pasien perokok akan mengalami peningkatan produksi mukus akibat perubahan pada sel penghasil mukus dan sel silia yang menyebabkan akumulasi mukus kental dalam jumlah besar yang sulit dikeluarkan dari saluran nafas, kebiasaan merokok juga dapat mengganggu kesehatan terutama sistem pernafasan dan paru sehingga kadar oksigen pasca anestesi umum inhalasi cenderung tidak normal.

Penelitian yang dilakukan Pati dkk (2017) menunjukkan bahwa desaturasi dan batuk terjadi lebih banyak pada pasien perokok daripada pasien bukan perokok akibat akumulasi sekret di pernapasan dengan *p value* <0.01 (<0.05). Pasien yang memiliki paparan lebih tinggi memiliki risiko relatif 1,67 kali untuk desaturasi, risiko 1,56 kali lebih tinggi untuk bronkospasme, 2,54 kali risiko takikardia setelah intubasi, dan 2,14 kali risiko terjadinya sekret kental dan banyak pasca ekstubasi dibandingkan pasien kurang dari 15 bungkus per tahun. Hasil penelitian dari Taye dkk (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan perubahan saturasi pasien post operatif. Pada penelitian didapatkan bahwa perokok

saat ini 2,2 kali lebih mungkin mengalami hipoksemia pasca operasi dibandingkan dengan bukan perokok (AOR =2,192, 95% CI: 1,095, 4,391).

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan kebiasaan merokok pada pasien intra anestesi umum dengan 53 pasien sebagai responden mayoritas merupakan seorang perokok ringan yakni sebanyak 30 pasien (56.6%). Rata-rata nilai saturasi oksigen pada pasien perokok selama intra anestesi umum adalah 98.55%. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan nilai saturasi pasien intra anestesi umum dengan data hasil uji rank spearman didapatkan *p value* sebesar 0.000, *p value* < 0.05. Peneliti berharap pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lama waktu merokok pasien untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

SARAN

Faktor yang memengaruhi penurunan saturasi oksigen tidak hanya pada jumlah rokok yang dikonsumsi seorang perokok, lama waktu merokok juga dapat menjadi faktor terjadinya penurunan saturasi oksigen sehingga peneliti berharap pada penelitian selanjutnya untuk meneliti faktor tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada seluruh individu yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini serta memberi bantuan yang berharga sehingga penelitian ini berhasil dilaksanakan hingga akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Anugrah, W., & Siregar, J. H. (2023). Hubungan Merokok dengan Saturasi Oksigen dalam Darah Masyarakat

Desa Tanjung Morawa-a. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 22(1), 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.30743/ibnusina.v22i1.316>

Hajek, P., Etter, F.-J., Benowitz, N., Eissenberg, T., & McRobbie, H. (2014). *Electronic Cigarettes: Review of Use, Content, Safety, Effects on Smokers and Potential for Harm and Benefit*. 109(11), 1801–1810. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/add.12659>

Helfi, N., Rinawati, R. . S. A. W., & Purwanti, N. S. (2021). Correlation of Smoking History and Intra Anesthetic Oxygen Saturation of Patient with Intravenous General Anesthesia (TIVA) In Banjarnegara Hospital. *Skripsi*, 1–2. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/id/eprint/10388>

Isnaini, udatul, & Zulfitri, R. (2013). *Pengaruh Kebiasaan Merokok Keluarga Di Dalam Rumah Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita*.

Kodir, K., & Margiyati, M. (2022). Hubungan Derajat Merokok Dengan Saturasi Oksigen Pada Mahasiswa Akper Kesdam IV Diponegoro Semarang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sisthana*, 3(2), 16–20. <https://doi.org/10.55606/pkmsisthana.v3i2.9>

Kumanda, A., Ratna, W., Keperawatan Anestesi Reanimasi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, D., & Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, D. (2015). Hubungan Merokok Dengan Kejadian Hipersekreksi Mukus Intra Anestesi Pada Pasien Yang Dilakukan Tindakan Anestesi Umum Inhalasi Di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit

- Umum Daerah Cilacap. *Jurnal Kesehatan "Samodra Ilmu*, 06(01), 90–95.
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/id/eprint/3801>
- Murdinan, N., Harun, A. A., & Solo, T. P. (2019). *Hubungan Pemberian Informed Consent Dengan Kecemasan Pada Pasien*. 02, 1–8.
- Nugraha, A. M. A. (2018). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Kawasan tanpa Rokok dengan Perilaku Merokok pada Pengunjung RSUD I. A. Moeis Samarinda. *Skripsi*.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&AN=119374333&site=ehost-live&scope=site%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.07.032%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2017.03.010%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.08.006>
- Odzal, M., Pancar, Z., Cinar, V., & Bilgic, M. (2017). *Effect of Smoking on Oxygen Saturation in Healthy Sedentary Men and Women*. 4(6), 181.
- Pati, B. S., Rath, A., & Mishra, S. B. (2017). Study of Peri-Operative Complications in Asymptomatic Smokers Posted for Day Care Surgery. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 6(32), 2581–2584.
<https://doi.org/10.14260/jemds/2017/558>
- Putra, A. P., & Millizia, A. (2022). Manajemen Anestesi Perioperatif. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(2), 82.
<https://doi.org/10.29103/jkkmm.v1i2.8098>
- Rizka, A. (2019). Hubungan Status Perokok dengan Saturasi Perifer pada Pasien Pasca Anestesi Umum Inhalasi di Aulia Hospital Tahun 2019. *Skripsi*.
<https://repository.universitaspahlawan.ac.id/453/>
- Septia, N., Wungouw, H., & Doda, V. (2016). Hubungan merokok dengan saturasi oksigen pada pegawai di fakultas kedokteran universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 2–7.
<https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14611>
- Singh, S., Agarwal, M., Kumar, S., Ahmad, S., & Kr. Sharma, S. (2019). Haemodynamic changes and oxygen saturation during general anaesthesia in smokers and non-smokers. *Indian Journal of Clinical Anaesthesia*, 6(3), 395–400.
<https://doi.org/10.18231/j.ijca.2019.076>
- Sudaryanto, W. T. (2017). Hubungan Antara Derajat Merokok Aktif, Ringan, Sedang Dan Berat Dengan Kadar Saturasi Oksigen Dalam Darah (SpO₂). *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1).
<https://doi.org/10.37341/interest.v6i1.81>
- Sudiani, N. K., Sukmandari, N. M. ., & Dewi, D. P. risna D. (2021). Hubungan Status Perokok dengan Nilai Saturasi Oksigen pada Pasie Pasca General Anestesi di Ruang Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada Badung. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12 No. 1.
<http://repository.binausadabali.ac.id/id/eprint/163>
- Taye, M. G., Molla, A., Teshome, D., Hunie, M., Kibret, S., Fentie, Y., Temesgen, N., Engidaw, M. T., & Fenta, E. (2021). Predictors of hypoxemia after general anesthesia in the early postoperative period in a

hospital in Ethiopia: An observational study. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 16. <https://doi.org/10.4081/mrm.2021.782>

Timor, S. A. A., Donsu, J. D. T., & Hendarsih, S. (2021). Hubungan Status Perokok dengan Saturasi Oksigen pada Pasien Intra Operasi dengan General Anestesi Inhalasi. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 9–17. <https://doi.org/10.29238>

Yanti, D. E., Aprilia, A., Jaya, A., Pratama, R. Y., & Candesa, N. B. (2021). Hubungan Pekerjaan dengan Perilaku Merokok di Wilayah Kerja Puskesmas Bumi Emas Lampung Timur. *Jurnal Dunia Kesmas*, 10(1), 51–55. <https://doi.org/10.33024/jdk.v10i1.3240>

Zucchet, A., & Schmaltz, G. (2017). Electronic cigarettes - A review of the physiological health effects. *Facets*, 2(1), 575–609. <https://doi.org/10.1139/facets-2017-0014>