

Hubungan Aktivitas Fisik Pasien Perokok Terhadap Saturasi Oksigen Dengan General Anestesi Di Rspau Dr Suhardi Hardjolukito

Anggita Khoirunisa, Astika Nur Rohmah, Raden Sugeng Riyadi
Universitas Aisyiyah Yogyakarta

SUBMISSION TRACK

Submitted : 19 April 2024
Accepted : 28 April 2024
Published : 29 April 2024

KEYWORDS

Aktivitas fisik, Perokok,
Saturasi oksigen, General
Anestesi

CORRESPONDENCE

E-mail: anggita.nisa1287@gmail.com

A B S T R A C T

Latar Belakang: Rokok merupakan salah satu bahan olahan dari tembakau yang memiliki kandungan zat kimia yang dapat menyebabkan peningkatan pada produksi mucus. Asap rokok lebih berbahaya jika dihirup oleh perokok pasif dibandingkan oleh perokok aktif mengandung karbonmonoksida dan lebih banyak mengandung tar dan nikotin, sehingga hal ini dapat menyebabkan penurunan pada saturasi oksigen seorang perokok. Saturasi yang turun akan menyebabkan seseorang menimbulkan beberapa gejala yang dapat menghambat tingkat aktivitas fisik pada seseorang pasien.

Tujuan: Mengetahui hubungan aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang berjumlah 57 responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan uji Spearman Rank.

Hasil penelitian: Dari hasil penelitian ini didapatkan nilai aktivitas fisik dengan kategori sedang yaitu sebanyak 30 pasien (93,7%), dan nilai saturasi oksigen dengan kategori normal sebanyak 30 pasien (93,7%).

Simpulan: Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *Spearman Rank* nilai signifikan (*P Value*) sebesar 0,005 menunjukkan bahwa H_0 diterima sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi.

Saran: Diharapkan dapat menjadi tambahan informasi kepada mahasiswa dan penata anestesi mengenai bagaimana hubungan aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi.

Pendahuluan

Pembedahan merupakan salah satu tindakan pengobatan yang dilakukan secara invasif dengan membuka atau membuat sayatan pada bagian tubuh yang akan ditangani agar tidak membahayakan seseorang (Hidayati et al., 2022). Berdasarkan urgensinya pembedahan dibagi menjadi beberapa tingkatan yaitu, darurat atau emergency yaitu keadaan dimana pasien membutuhkan tindakan segera dan tidak dapat ditunda, urgent yaitu keadaan pasien yang membutuhkan tindakan segera namun untuk pembedahan dalam kondisi urgent masih bisa dilakukan dalam waktu 24-30 jam, elektif yaitu keadaan dimana pasien harus menjalani atau diperlukan tindakan pembedahan, dan pemilihan keputusan pembedahan seluruhnya kepada pasien tetapi jika tidak dilakukan pembedahan tidak akan mengancam nyawa, dan pemilihan keputusan pembedahan seluruhnya kepada pasien tetapi jika tidak dilakukan pembedahan tidak akan mengancam nyawa atau membahayakan seseorang (Fitriana et al., 2020)

Menurut faktor risiko atau keseriusan pembedahan dibagi menjadi dua yaitu pembedahan minor dan mayor. Pembedahan minor adalah salah satu tindakan pembedahan yang dapat bersifat selektif, yang memiliki perubahan bagian tubuh yang sangat rendah, pembedahan ini juga dilakukan untuk memperbaiki fungsi tubuh seperti Pada pembedahan eksisi tumor digiti manus pedis, debridement dan lain-lainnya. Pada pembedahan minor dapat menggunakan teknik pembiusan regional anestesi (Rizki et al., 2019).

Pembedahan mayor adalah salah satu tindakan pembedahan besar yang menyebabkan adanya perubahan yang luas pada bagian tubuh, pembedahan ini bertujuan untuk menyelamatkan nyawa dan memperbaiki fungsi tubuh serta meningkatkan kesehatan, contoh dari pembedahan mayor yaitu, kolestektomi, kolostomi, kraniotomi, dan lain-lainnya, biasanya pembedahan ini menggunakan teknik pembiusan general anestesi (Lariwu et al., 2019).

Pasien dengan general anestesi akan memiliki salah satu efek yaitu hipersekresi mukus dan salivasi pada jalan nafas, selain itu akan diberikan obat inhalasi anestesi yang akan masuk ke dalam sirkulasi sistemik melalui system pernapasan secara difusi di alveoli, penyebab terjadinya hipersekresi mukus adalah tidak berfungsinya reflek fisiologis tubuh sehingga terjadi akumulasi pada saluran pernafasan yang mengakibatkan obstruksi jalan nafas parsial maupun total yang lebih lanjut jika tidak ditangani akan menyebabkan hipoksia. Hipersekresi mucus sering ditemukan pada pasien dengan riwayat merokok karena dapat menyebabkan infeksi saluran pernafasan dan gangguan lainnya (Azmi et al., 2020).

Global Adult Tobacco Survey menunjukkan angka merokok pada penduduk Indonesia pada tahun 2021 sebesar 33,5%, angka tersebut sudah mengalami penurunan jika dibandingkan dengan angka pada tahun 2011 yang mencapai 36,1%. Menurut jenis kelamin angka merokok paling tinggi dialami pada laki-laki yaitu sebesar 64,7% dan perempuan sebesar 2,3% (Listyorini et al., 2023). Menurut World Health Organization (WHO) perokok adalah orang yang memiliki kebiasaan merokok yang setiap harinya merokok dengan jangka waktu 6 bulan atau seumur hidup, perokok didefinisikan sebagai kegiatan penggunaan tembakau yang menetap, hal ini biasanya dilakukan dengan jumlah setengah bungkus perhari yang diukur melalui intensitas perokok, waktu perokok, dan fungsi perokok dalam kehidupan sehari-hari (Faza et al., 2019).

Saturasi oksigen adalah jumlah presentasi yang mampu dibawa oleh hemoglobin yang saling berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen dapat diukur dengan proble oksigen yang terlarut dalam darah yang bekerja sebagai sensor oksigen (Astriani et al., 2020). Saturasi oksigen dapat dikatakan normal apabila berada antara 95-100% , ketika pasien mengalami gangguan pada jalan nafas atau mengalami sesak nafas, hal ini dapat menyebabkan saturasi oksigen pasien berkurang dari 95% (Kristiani et al., 2020). Paparan dari asap rokok dapat mengandung karbonmonoksida yang mempengaruhi kadar oksigen yang akan di suplai oleh jaringan tubuh dengan dapat mengikat protein dan hemoglobin (Fadlilah et al., 2020).

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang digerakan oleh otot rangka dan membutuhkan energi untuk menggerakannya, yang nantinya akan membakar lemak-lemak di tubuh dan akan dikeluarkan melalui keringat oleh tubuh (Szabo et al., 2020). Aktivitas fisik memiliki beberapa macam tipe yang berbeda, namun saat ini aktivitas fisik dikontribusi menjadi keseluruhan, sama dengan latihan fisik atau berolahraga yang dapat dikategorikan sebagai aktivitas fisik yang direncanakan, dilakukan secara repetitif, terstruktur jelas, dan memiliki tujuan untuk pemeliharaan fisik (Ariyanto et al., 2020).

Pada aktivitas fisik kebutuhan oksigen akan meningkat sejalan dengan meningkatnya intensif kerja seseorang, hal ini akan membuat ventilasi dan aliran darah akan semakin meningkat dan semakin banyak oksigen yang berdifusi kedalam kapiler paru dan berikatan dengan hemoglobin, sehingga nilai saturasi oksigen pada seseorang yang sering melakukan aktivitas fisik akan cenderung lebih baik dibandingkan dengan orang yang tidak melakukan aktivitas fisik (Sihotang et al., 2020).

Kekurangan aktivitas fisik juga dapat menyebabkan terjadinya penurunan daya tahan tubuh seperti sesak nafas, hal ini disebabkan karena pemasokan oksigen didalam tubuh tidak dapat mencukupi kebutuhan paru-paru, jantung, dan diafragma akan bekerja lebih keras saat bernafas sehingga dapat menyebabkan ketidakefektifan fungsi otot pernafasan yang dapat terjadi penurunan saturasi oksigen pada pembiusan dengan general anestesi (Veridiana et al., 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSPAU dr. Suhardi Hardjolutito didapatkan 130 pasien pada bulan Mei sampai Juli 2023 yang mendapatkan tindakan general anestesi. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada hubungan aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen di RSPAU dr. Suhardi Hardjolutito.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional yaitu untuk mengetahui hubungan, sebab akibat antara dua variabel secara observasional dimana peneliti mencoba untuk menentukan ada atau tidaknya hubungan antara variabel. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional* dan pengambilan sampel menggunakan *Slovin* dengan jumlah sampel 67 responden. Penelitian ini sudah dilakuka uji kelayakan etik dengan No.1824/KEP-UNISA/X/2023 di Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta..Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi hubungan aktivitas fisik terhadap saturasi oksigen pada pasien perokok dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolutito.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang Instalasi Bedah Sentral RSPAU dr. Suhardi Hardjolutito, yang dilakukan selama bulan November sampai Desember tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik pada pasien perokok terhadap saturasi oksien dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolutito. Subjek dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus slovin yang didapatkan 57 pasien. Pengambilan data dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner aktivitas fisik GPAQ dan Melakukan observasi saturasi di Instalasi Bedah Sentral RSPAU dr. Suhardi Hardjolutito.

Hasil dari penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel-tabel antara lain tabel karakteristik responden meliputi jenis kelamin, dan usia, tabel distribusi aktivitas fisik, tabel distribusi saturasi oksigen, dan tabel korelasi antara aktivitas fisik dengan saturasi oksigen. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Analisis Univariat Karakteristik Responden

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Laki Laki	32	56,1
		Perempuan	25	43,9
Jumlah			57	100
2	Usia	16 – 28 tahun	15	26,3
		29 – 39 tahun	14	24,6
		40 – 50 tahun	14	24,6
		51 – 60 tahun	14	24,6
Jumlah			57	100

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel menunjukkan bahwa pasien perokok dengan general anestesi memiliki jenis kelamin paling tinggi yaitu laki-laki sebanyak 32 pasien (56,1%), dan usia paling tinggi yaitu usia 18-28 tahun sebanyak 15 pasien (26,3%).

a. Aktivitas Fisik

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Aktivitas Fisik Pasien Perokok di RSPAU dr. Suhardi Hardjolakito

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Presentase
Tinggi	6	8,8
Sedang	32	56,1
Rendah	19	35,1
Jumlah	57	100

Hasil penelitian berdasarkan aktivitas fisik pada pasien perokok dapat dilihat pada tabel 3 yang menunjukkan bahwa pasien dengan aktivitas fisik paling tinggi sebanyak 6 pasien (8,8%), pasien dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 32 pasien (56,1%), dan pasien dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 19 pasien (35,1%).

b. Saturasi Oksigen

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Saturasi Oksigen Dengan General Anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolakito

Saturasi Oksigen	Frekuensi	Presentase
Normal	50	87,7
Rendah	4	7,0
Hipoksemi rendah	3	5,3
Jumlah	57	100

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik saturasi oksigen yang dimiliki pasien perokok dengan general anestesi dapat dilihat dalam tabel 4 yang menunjukkan bahwa pasien yang memiliki tingkat saturasi oksigen normal sebanyak 50 pasien (87,7%), pasien dengan saturasi oksigen rendah sebanyak 4 pasien (7,0%), pasien dengan kategori hipoksemia rendah sebanyak 3 pasien (5,3%), untuk pasien dengan hipoksemia sedang dan berat sebanyak 0 atau tidak ada yang mengalami kejadian hipoksemia sedang dan juga berat.

2. Analisis Bivariat

Tabel 5 Analisis *Uji Spearman's Rank* Aktivitas Fisik Pasien Perokok Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien General Anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito

	Saturasi Oksigen Pada Pasien General Anestesi							Correlation coefficient	P Value
	Normal	Kurang	Hipoksemia Ringan		Total (%)				
Aktivitas Fisik									
Tinggi	4	60,1	1	20,0	1	20,0	100,0	0,370	0,005
Sedang	30	93,7	1	3,1	1	3,1	100,0		
Rendah	17	85,1	2	7,4	1	7,4	100,0		
Total	50	87,7	4	7,1	3	5,2	100,0		

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa hasil uji spearman's diperoleh nilai (P Value) sebesar $0,005 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik pasien perokok dengan saturasi oksigen pada pasien general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito. Nilai Korelasi didapatkan sebesar 0,370, sehingga dapat dinyatakan bahwa korelasi hubungan antara aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi memiliki hubungan yang cukup kuat dan memiliki nilai positif yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel memiliki hubungan yang searah, dan juga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat aktivitas fisik pada pasien perokok maka akan semakin tinggi atau normal saturasi oksigen dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Aktivitas Fisik Pasien Perokok di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 57 pasien perokok di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito yang memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi sebanyak 6 orang (8,8%), aktivitas sedang sebanyak 32 orang (56,1%), dan yang memiliki aktivitas fisik rendah sebanyak 6 orang (35,1). Hal ini dapat

disimpulkan bahwa sebagian besar aktivitas fisik pasien perokok di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito memiliki tingkat aktivitas fisik sedang. Pada penelitian Reistriawan *et al.*, (2022), didapatkan hasil bahwa responden dengan tingkat konsumsi rokok yang berat memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah yaitu sebanyak 34 orang (63%), aktivitas sedang sebanyak 16 orang (29,6%) dan aktivitas fisik tinggi sebanyak 4 orang (7,4%). Hasil tingkat aktivitas fisik pasien perokok di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, sehingga dari dua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat konsumsi rokok maka akan semakin rendah tingkat aktivitas fisik seseorang.

b. Saturasi Oksigen dengan General Anestesi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 57 responden dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito diketahui yang memiliki saturasi oksigen normal sebanyak 50 pasien (87,7%), saturasi rendah sebanyak 4 pasien (7,0%), dan yang mengalami hipoksemia ringan sebanyak 3 pasien (5,3%). Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien perokok pasif yang melakukan general anestesi memiliki nilai saturasi oksigen normal. Pada penelitian Sarifah *et al.*, (2020) menyatakan bahwa salah satu faktor terjadinya penurunan saturasi pada pasien intra general anestesi adalah pasien dengan riwayat merokok. Dikarenakan kandungan zat kimia yang terkandung dalam rokok seperti nikotin yang dapat menyebabkan peradangan pada paru-paru dan dapat mengiritasi jalan nafas. Kandungan lainnya yaitu karbonmonoksida, semakin banyak gas karbonmonoksida ini terhirup maka akan sangat berbahaya karena oksigen dapat tergantikan posisinya untuk berkaitan dengan hemoglobin dalam darah. Pada penelitian ini diperoleh responden dengan saturasi oksigen <95% sebanyak 15 pasien (40%), sedangkan untuk saturasi 95-100% sebanyak 25 pasien (60%), sehingga penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya.

Pada penelitian yang telah dilakukan Timor *et al.*, (2022) mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna antara perokok terhadap saturasi oksigen pada pasien intra operasi dengan general anestesi dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh responden dengan status perokok terdapat 5 orang (8,3%) dengan saturasi <95% dan 25 orang (41,7%) dengan saturasi oksigen 95-100%. Selama berlangsungnya operasi, saturasi harus berada diatas 95%, dikarenakan pasien yang menjalani operasi harus memiliki nilai saturasi yang stabil.

c. Hubungan Aktivitas Fisik Pasien Perokok Terhadap Saturasi Oksigen Dengan General Anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito.

Hasil penelitian mengenai hubungan aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada tabel 4.5 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen. Berdasarkan analisis uji korelasi *Spearman Rank* menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,005 yang dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik pasien perokok dengan saturasi oksigen. Nilai korelasi koefisien diperoleh 0,370 dinyatakan korelasi (hubungan) antara variabel aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito memiliki hubungan yang cukup kuat. Angka korelasi yang diperoleh memiliki nilai

positif yang menunjukkan hubungan antara kedua variabel searah.

Aktivitas fisik pasien perokok dapat menyebabkan aliran darah meningkat karena denyut jantung semakin cepat dan semakin banyak oksigen yang berdifusi ke kapiler paru sehingga selama aktivitas fisik nilai saturasi oksigen tetap atau mengalami peningkatan. Berdasarkan teori Berman dijelaskan bahwa ada faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pengukuran saturasi oksigen yaitu hemoglobin, sirkulasi dan aktivitas yang dilakukan. Pada penelitian ini didapatkan tingkat aktivitas fisik yang rendah adalah pasien yang memiliki tingkat konsumsi rokok yang tinggi. Hal ini dikarenakan rokok memiliki dampak terhadap kemampuan kardiorespirasi. Karbon monoksida dapat menurunkan persediaan oksigen untuk jaringan seluruh tubuh termasuk miokard dan dapat pula menimbulkan desaturasi hemoglobin sehingga menurunkan kapasitas aktivitas fisik. Perokok mengalami penurunan oksigen sebesar 10% dalam durasi aktivitas fisik yang disebabkan oleh menurunnya produksi oksigen dalam jaringan yang dipengaruhi oleh karbonmonoksida dan juga akibat dari desaturasi oksigen dalam saluran darah, dan menurunnya transportasi, suplai dan sistem pengikatan oksigen sehingga mengganggu kapasitas aktivitas fisik (Utomo *et al.*, 2019).

Hasil penelitian ini juga dapat menjadi pengingat tentang bahayanya merokok karena dapat mempengaruhi daya tahan kardiovaskuler. Merokok berdampak terhadap peran haemoglobin yaitu transpor oksigen ke seluruh tubuh yang mengakibatkan terjadinya hambatan dalam pengangkutan oksigen ke jaringan yang membutuhkan maka terjadi sesak nafas. nikotin dapat berdampak pada kontriksi bronkiolus terminal yang mengakibatkan peningkatan pada resistensi aliran udara ke dalam dan keluar paru-paru, peningkatan sekresi cairan ke dalam cabang bronkus, serta pembengkakan lapisan epitel akibat efek iritasi asap rokok (Reistriawan *et al.*, 2022).

Aktivitas fisik pada perokok dan bukan perokok juga menunjukkan adanya perbedaan. Hal ini dibuktikan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kleges *et al.*, (2020) yang menunjukkan bahwa secara signifikan rendahnya tingkat aktivitas fisik pada perokok jika dibandingkan dengan yang bukan perokok. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Snave *et al.*, (2019) bahwa semakin banyak batang rokok yang dihisap maka akan semakin sedikit aktivitas fisik yang dilakukan (Rosiana *et al.*, 2020).

Tingkat aktivitas fisik juga merupakan hal yang penting untuk tubuh karna aktivitas fisik memiliki manfaat selain menjaga berat badan, aktivitas fisik juga dapat mengurangi risiko terjadinya suatu penyakit atau keadaan yang tidak diinginkan. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi perubahan kadar oksigen seseorang. Kebutuhan oksigen tersebut disuplay melalui paru-paru dan berikatan dengan haemoglobin. Pada jenis kelamin laki-laki memiliki kemampuan aktivitas fisik yang cenderung lebih tinggi dibandingkan perempuan (Septi *et al.*, 2020).

Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan pada penelitian ini adalah faktor pengganggu yang mempengaruhi hasil penelitian seperti faktor jenis anestesi, usia dan juga waktu karna penelitian ini diamibil saat sedang praktik klinik.

Kesimpulan

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan aktivitas fisik pasien perokok terhadap saturasi oksigen dengan general anestesi di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito dapat disimpulkan bahwa tingkat aktivitas fisik pada pasien perokok di RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito memiliki tingkat aktivitas fisik yang sedang dan memiliki tingkat saturasi oksigen normal, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara aktivitas fisik pasien perokok dengan saturasi oksigen general anestesi di RSPAU Dr. Suhardi Hardjolukito.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau tambahan informasi bagi peneliti selanjutnya yang bersifat lebih besar yaitu dalam menentukan jumlah sampel, variabel yang berbeda, sehingga dapat bermanfaat bagi kemandirian dibidang kesehatan khususnya bidang keperawatan anestesiologi di Indonesia.

References

- Arif, K., & Etlidawati, E. (2021). Jenis Anestesi Dengan Kejadian Hipotermi Di Ruang Pemulihan RSUD Banyumas. *Adi Husada Nursing Journal*, 7(1), 41. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v7i1.189>
- Arif, T. (2022). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Post Operative Nausea and Vomiting Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi Di Rumah Sakit Ngudi Waluyo Wlingi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(1), 26–33. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i1.288>
- Ariyanto, A., Puspitasari, N., & Utami, D. N. (2020). Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Hidup Pada Lansia Physical Activity To Quality Of Life In The Elderly. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, XIII(2), 145–151.
- Asnawi, Yudono, D. T., & Kurniawan, W. E. (2022). *Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operatif Menggunakan Anestesi Regional Intra Vena di Ruang Operasi Rumah Sakit Umum Daerah Tanjung Pura Provinsi Sumatera Utara*.
- Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Dewi, P. I. S., Heri, M., & Cita, E. E. (2020). PKM: Pelatihan Relaksasi Nafas Ballon Blowing Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Warga Desa Bungulan Singaraja. *VIVABIO*. <https://doi.org/10.35799/vivabio.2.2.2020.30279>
- Azizah, A. N., & Yomanovanka, K. A. (2022). Hubungan Status Fisik Asa Dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Pasca Anestesi Umum Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta. *Coping: Community of Publishing in Nursing*,
- Andre. (2019). *Multi-Drug Resistance Tuberculosis : 40(2)*
- Azmi, D. A., Wiyono, J., & DTN, I. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Jenis Operasi dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi di Recovery Room RSUD Bangil. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 5(2), 189. <https://doi.org/10.31290/jkt.v5i2.991>
- Balyas BA, & Permana IG. (2022). Hubungan Derajat Merokok dan Aktifitas Fisik pada Masa COVID-19 dengan Tekanan Darah dan Kejadian Hipertensi di Kota Palangkaraya. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 154–158.
- Cahyaning, Rizky, A. (2019). Hubungan Pola Konsumsi , Aktivitas Fisik dan Jumlah Uang Saku dengan Status Gizi pada Siswa SMP Negeri di Kota Malang Tahun 2019. *Sport Science and Health*, 1(1), 22–27. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/download/9984/4488>

- Erfiana, D., & Setiawan, D. (2021). Persepsi Perokok Mengenai Gambar Peringatan Bahaya Merokok Pada Kemasan Rokok Bagi Mahasiswa Di Prodi Pgsd Universitas Muria Kudus. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(1), 1–20. <http://www.jiemar.org>
- Fadlilah, S., Hamdani Rahil, N., & Lanni, F. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo2). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Spo 2*, 21–30. <https://doi.org/10.34035/jk.v1i1i.408>
- Fadlilah, S., Sucipto, A., Aryanto, E., & Sumarni, S. (2020). Perbedaan Kapasitas Vital Paru Antara Perokok Dengan Bukan Perokok. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 15(1), 115–123. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i1.72>
- Faza, A. B., Rahayu, S., & Setiowati, A. (2019). Perbandingan Antara Daya Tahan Kardiorespirasi Perokok Aktif Berolahraga Dengan Bukan Perokok Aktif Berolahraga. *Journal of Sport Science and Fitness*, 5(2), 84–91. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/40055>
- Firdaus, et al. (2022). Hubungan Usia dan IMT dengan Kejadian Hipotermi Pasca General Anestesi di RS Bhayangkara Bengkulu. *Inovasi Penelitian*, 3(7), 6945–6950.
- Fitriana. (n.d.). *Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Op Bedah*. 05(01), 102–108.
- Gobel, S., Pamungkas, R. A., Sari, R. P., Safitri, A., Samran, Aponno, V. L., Fadlilah, I., Olivia, T., Pina, F. M., & Tiwery, S. M. (2020). Bahaya merokok pada remaja. *Jurnal Abdimas*, 7(1), 33.
- Hariawan, H., Fathoni, A., & Purnamawati, D. (2019). Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Provinsi NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.16>
- Hayati, F. K. (2019). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Terhadap Nausea Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal Oleh : Fitri Kurnia Hayati Abstrak. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hidayati, A., Candradewi, S., & Erhan, S. (2022). Define Daily Dose (Ddd) Penggunaan Antibiotika Pada Profilaksis Pembedahan Di Rsud Cilacap. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(3), 635–644. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i3.305>
- Kristiani, A. H., Riani, S., & Supriyono, M. (2020). Analisis Perubahan Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Dengan Ventilator Yang Dilakukan Suction Diruang Icu Rs Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Perawat Indonesia*, 4(3), 504. <https://doi.org/10.32584/jpi.v4i3.811>
- Lariwu, C., Kumajas, S. S., & Didik, A. J. (2019). *Hubungan Caring Perawat Dengan Tingkat Kecemasan*. 7, 88–100.
- Listyorini, P. I. (2023). *Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia Berdasarkan Global Adult Tobacco Survey Tahun 2021*. 417–425.
- Made, N., Yunica, D., Ketut, N., Marthasari, P., Indah, P., Dewi, S., Ners, P. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., Tinggi, S., Kesehatan, I., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2022). Pengaruh range of motion terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien stroke. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 5(2), 64–70.
- Margiyati, M., & Wahyuni, F. (2022). Pengaruh Hipnoterapi Terhadap Tingkat Ketergantungan Rokok Pada Perokok Aktif. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 7(1), 20–24. <https://doi.org/10.55606/sisthana.v7i1.14>
- Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting pada Pasien

- Anestesi Umum di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(2), 13. <https://doi.org/10.29103/averrous.v7i2.5391>
- Nadira Taty Adiba, & Arsanti, M. (2023). Perilaku Merokok dalam Pandangan Islam. *Jurnal Teras Kesehatan*, 6(1), 29–38. <https://doi.org/10.38215/jtkes.v6i1.108>
- Olfah, Y., Andisa, R., & Jitowiyono, S. (2019). *The Relation of Body Mass Index and Duration of Anesthesia with Conscious Recovery Time in Children with General Anesthesia in Regional General Hospital Central Java Kebumen. Journal of Health*, 6(1), 58–64. <https://doi.org/10.30590/vol6-no1-p58-64>
- Palit, I. D., Kandou, G. D., Kaunang, W. J. P., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2021). *Kabupaten Kepulauan Sangihe Pendahuluan Kualitas hidup lansia merupakan bentuk kepuasan terhadap kebutuhan lansia yang dapat mempengaruhi berbagai macam tempat mereka tinggal yang akan sangat berpengaruh terhadap keseimbangan lansia dalam beraktivitas*, p. 10(6), 93–100.
- Permatasari, N. (2020). Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 298–304. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.273>
- Pertiwi, N. E., Agustin, W. R., Program, M., Keperawatan, S., Sarjana, P., Ilmu, F., Kusuma, U., Surakarta, H., Program, D., Keperawatan, S., Sarjana, P., Ilmu, F., Universitas, K., Surakarta, K. H., Operasi, P., & Sadar, W. P. (2022). *Pulih Sadar Pada Pasien Post Operasi Dengan General the Effect of Hearing Asmaul Husna on the Recovery Time of Post-Operative Patients With General Anesthesia in*.
- Pramonodjati, F., Prabandari, A. S., Angelo, F., & Sudjono, E. (2019). *Pengaruh Perokok Terhadap Adanya*. 9(2), 1–6.
- Purwanto. (2023). *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia Vol 19 no 1 Maret 2023*. 19(1), 67–74.
- Putri, E. (2023). *Aspiration of health journal*. 01(01), 10–15.
- Reichenbach, A., Bringmann, A., Reader, E. E., Pournaras, C. J., Rungger-Brändle, Reistriawan Dwijayanti M, M, N. Wibawa Ari. Adiatma Gede P, I. Sundari Ratna P, L. (2022). *yang dilakukan pada bulan Desember 2020-Maret 2021 dengan jumlah subjek sebanyak 54 orang. Aktivitas fisik diukur menggunakan*. 10, 160–163.
- Restutiwati, F., Murbawani, E. A., & Rahadiyanti, A. (2019). Kualitas Diet, Aktivitas Fisik, Dan Status Gizi Pada Perokok Dewasa Awal. *Journal of Nutrition College*, 8(3), 156–163. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i3.25805>
- Rita kartika sari, et all. (2019). Difference of Active and Passive Smoking Knowledge About. *Articel*, 9, 85–94.
- Rizki, F. A., & Hartoyo, M. (2019). *Jendela nursing journal*. 3(1), 49–57.
- Rorimpandey, A. J. A., Kolibu, F. K., & Tumurang, M. N. (2021). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap tentang Bahaya Merokok dengan Tindakan Merokok pada Kepala Keluarga di Desa Pinaesaan Kecamatan Tompaso Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*, 10(3), 105–111.
- Rumantika, R., Suandika, M., & Handayani, R. N. (2022). Gambaran Kejadian Hipotermia, Mual Dan Muntah Post Operasi Dengan General Anestesi Di Rs Jatiwinangun Purwokerto. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(7), 7049–7058.
- Sarifah, S., & Untari, I. (n.d.). *Hubungan Antara Status Perokok Dengan Nilai Saturasi*.
- Seft, T., & Fisik, A. (2022). *Peningkatan Kualitas Hidup Remaja Perokok Melalui Pendidikan*. 1(1), 64–70.
- Sembiring, B. A., Rosdewi, N. N., & Yuningrum, H. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Swasta Cerdas Bangsa* ,

- Kecamatan Deli Tua , Kabupaten Deli Serdang , Medan.* 7(1), 87–95.
- Septi, H., Rohmah, N., Yuliadarwati, N. M., & Multazam, A. (2023). *Program SI Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia.*
- Sholehah, B., Gunawan, A. J., Siswanto, H., & Rahman, H. F. (2022). Hubungan Kadar Saturasi Oksigen dengan Tingkat Kesembuhan Klien Corona Virus Disease-19 di Ruang Isolasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(2), 531–536. <https://doi.org/10.37287/jppp.v4i2.870>
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(April), 199–204.
- Simamora, S. E. D., & Ronoatmodjo, S. (2020). Hubungan Paparan Asap Rokok Dari Suami Pada Wanita Usia 15-57 Tahun Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Indonesia (Analisis Data Lanjutan Ifls-5 Tahun 2014). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*,. <https://doi.org/10.22435/kespro.v11i1.2753>
- Sugiyono. (2018). *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen e-ISSN: 2461-0593.*
- Suparti, S. (2019). Pengaruh Variasi Tekanan Negatif Suction Endotracheal Tube (ETT) Terhadap Nilai Saturasi Oksigen (SpO₂). *Herb-Medicine Journal*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.30595/hmj.v2i2.4914>
- SZABO, A., BÖHM, T., & KÖTELES, F. (2020). Relationship between aerobic fitness, blood pressure and life satisfaction. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 12(2), 1–11. <https://doi.org/10.29359/bjhpa.12.2.01>
- Trisila, E., Mukin, F. A., & Dikson, M. (2022). Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Di Igd Rsud Dr. T.C. Hillers Maumere Kabupaten Sikka. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(16), 664–674. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7117769>
- Triyono, S., Trisnawati, E., Hernawan, A. D., Kesehatan, F. I., Pontianak, U. M., & Artikel, I. (2019). *Slamet Triyono 1 , Elly Trisnawati 1 , Andri Dwi Hernawan 1 Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak Abstrak.* 6(1), 27–34.
- Ulfa, R., & Ulfa, R. (n.d.). *Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan.* 6115, 342–351.
- Veridiana, N. N., & Nurjana, M. A. (2019). Hubungan Perilaku Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus di Indonesi. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(2), 97–106.
- Wulandari, R., Wibowo, T. H., & Yudono, D. T. (2022). Hubungan Usia Dengan Hipotermi pada Pasien Lanjut Usia Post General Anestesi di Ruang Pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan*,