

## KETERGANTUNGAN PERILAKU MEROKOK DAN STATUS GIZI REMAJA PADA SISWA-SISWI PEROKOK AKTIF

Deysa Ayudiapala<sup>1</sup>, Yanti Hermayanti<sup>2</sup>, Theresia Eriyani<sup>3</sup>  
Universitas Padjadjaran<sup>1,2,3</sup>  
deysa19001@mail.unpad.ac.id<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ketergantungan perilaku merokok dan status gizi remaja perokok aktif di SMAN 9 Garut. Metode yang digunakan adalah metode *deskriptif kuantitatif*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja perokok aktif di SMAN 9 Garut sebanyak 36,7% tidak kecanduan, 28,5% ketergantungan rendah, 33,5% ketergantungan sedang, dan 1,3% ketergantungan tinggi. Sedangkan untuk status gizi kurus sebanyak 52,5%, normal sebanyak 38,6%, dan obesitas sebanyak 8,9%. Simpulan, ketergantungan perilaku merokok berada pada tingkat sedang dan status gizi kurang. Namun, tingkat ketergantungan perilaku merokok tidak menjadi patokan menurunnya status gizi siswa. Hal tersebut terjadi karena terdapat factor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi remaja.

Kata Kunci: Ketergantungan Perilaku Merokok, Remaja, Status gizi

### ABSTRACT

*This study aims to describe the dependence on smoking behavior and nutritional status of active smoker teenagers at SMAN 9 Garut. The method used is a quantitative descriptive method. The research results showed that 36.7% of active smokers at SMAN 9 Garut were not addicted, 28.5% had a low dependency, 33.5% had a moderate dependency, and 1.3% had a high dependency. Meanwhile, the nutritional status was as thin as 52.5%, normal as much as 38.6%, and obesity as much as 8.9%. In conclusion, dependence on smoking behavior is at a moderate level, and nutritional status is poor. However, the level of support for smoking behavior is not a benchmark for decreasing students' nutritional status. This happens because other factors influence the nutritional quality of adolescents.*

*Keywords: Dependent Smoking Behavior, Adolescents, Nutritional Status*

### PENDAHULUAN

Perilaku merokok masih menjadi salah satu permasalahan global yang masih belum teratasi, termasuk di negara Indonesia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) penggunaan tembakau telah membunuh lebih dari 8 juta orang setiap tahun. Pada tahun 2020 terdapat 22,3% dari populasi di dunia mengkonsumsi rokok, 36,7% diantaranya adalah pria dan 7,8% Wanita (Barrington et al., 2020). Tidak hanya secara global, di Indonesia banyak perokok yang mulai merokok pada usia muda (Efendi et al., 2021).

Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki jumlah perokok terbanyak di dunia setelah negara China dan India. Hasil *Global Adult Tobacco Survey* tahun 2021 menemukan terdapat penambahan jumlah perokok dewasa sebanyak 8,8 juta orang, menjadi 69,1 juta perokok. Indonesia juga mendapatkan julukan *baby smoker country*, dikarenakan 1,5% perokok memulai merokok usia 5-9 tahun. Menurut Riset Kesehatan Dasar, 56,9% perokok di Indonesia memulai merokok pada usia 15 sampai 19 tahun. Menurut wilayah, Kabupaten Garut berada pada posisi ke tujuh dengan 27,3%.

Merokok dalam jangka panjang dapat berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Kandungan nikotin yang berada pada rokok dapat masuk ke dalam otak dan mengubah serta menekan indra pengecap. Sebuah studi meta-analitik mengungkapkan, asupan energi, lemak jenuh, kolesterol, vitamin serta serat antioksidan lebih rendah pada perokok dibanding dengan bukan perokok. Perokok juga memiliki kadar vitamin C serum yang lebih rendah, meskipun kebutuhan vitamin C dan antioksidan lainnya meningkat (MacLean et al., 2018).

Sebuah penelitian menemukan bahwa *Body Mass Index* (BMI) serta berat badan perokok cenderung lebih rendah dibandingkan dengan seseorang yang tidak pernah merokok. Kandungan nikotin dapat meningkatkan laju metabolisme sebanyak 10% dalam waktu 24 jam serta memperpanjang interval antar makan yang menyebabkan asupan makanan menjadi lebih sedikit sehingga terjadi penurunan BMI (Sun et al., 2019).

Gangguan zat gizi akibat nikotin tidak hanya terjadi pada dewasa, namun status gizi remaja juga dapat terpengaruh oleh nikotin dari rokok. Hasil studi Bagaskoro & Amelia (2020) menunjukkan konsumsi rokok dengan kategori berat ditemukan pada siswa usia 14 tahun. Kekurangan zat gizi selama masa kanak-kanak dan remaja dapat menunda pertumbuhan dan memberikan resiko tinggi penyakit kronis pada saat dewasa, keterlambatan pematangan seksual kehilangan tinggi badan pada dewasa akhir, *osteoporosis*, serta *hiperlipidemia*.

Gambaran tingkat ketergantungan perilaku merokok dan status gizi penting diketahui karena kedua hal tersebut berkaitan erat dengan pertumbuhan dan perkembangan remaja, serta kondisi kesehatan kedepannya. Berbagai penelitian menemukan bahwa seseorang dengan tingkat ketergantungan merokok tinggi memiliki status gizi yang rendah, namun nyatanya status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh perilaku merokok saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketergantungan perilaku merokok dan status gizi remaja perokok aktif serta keterkaitan antara keduanya. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi lebih lanjut kepada masyarakat dan tenaga kesehatan mengenai keterkaitan antara ketergantungan perilaku merokok dengan status gizi remaja, sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan program-program pencegahan dan intervensi kesehatan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari ketergantungan perilaku merokok dan status gizi pada remaja yang diukur menggunakan instrumen *Modified Fagestrom Tolerance Questionnaire (Adolescent)* dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Kuesioner mFTQ telah dilakukan uji validitas dengan  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (0,361) dan uji reliabilitas dengan nilai *Cronbach's Alpha* =

0.892. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja siswa SMAN 9 Garut yang merupakan perokok aktif.

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu siswa yang bersedia menjadi responden dan berusia 10-19 tahun, sedangkan kriteria eksklusi yaitu memiliki riwayat penyakit kronis, siswa yang menolak menjadi responden, dan siswa yang tidak merokok. Besar sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 158 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode data primer dan sekunder. Data primer meliputi identitas responden, status gizi, serta perilaku merokok yang didapatkan melalui kuesioner dan pengukuran langsung. Sedangkan, data sekunder adalah data jumlah siswa SMAN 9 Garut.

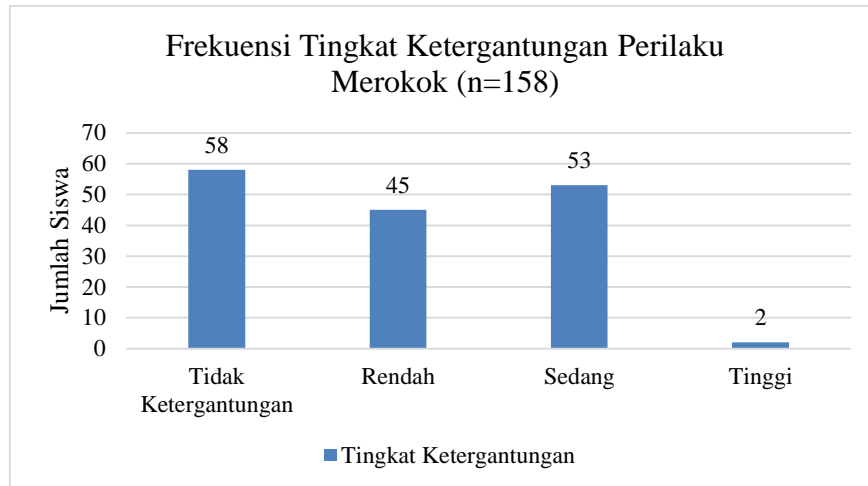
Setelah pengumpulan data selesai, kemudian dilakukan pengolahan data yaitu data yang didapatkan dari isian kuesioner dan pengukuran IMT dicatat secara komputerisasi. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan penjelasannya. Pengolahan data hasil penelitian dilakukan secara analisis univariat. Ringkasan data yang digunakan dalam bentuk data kategori yaitu frekuensi atau jumlah tiap kategori (n) dan persentase tiap kategori (%). Pada penelitian ini analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran tingkat ketergantungan perilaku merokok dan status gizi pada siswa perokok aktif di SMAN 9 Garut, Kabupaten Garut.

## HASIL PENELITIAN

Tabel. 1  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=158)

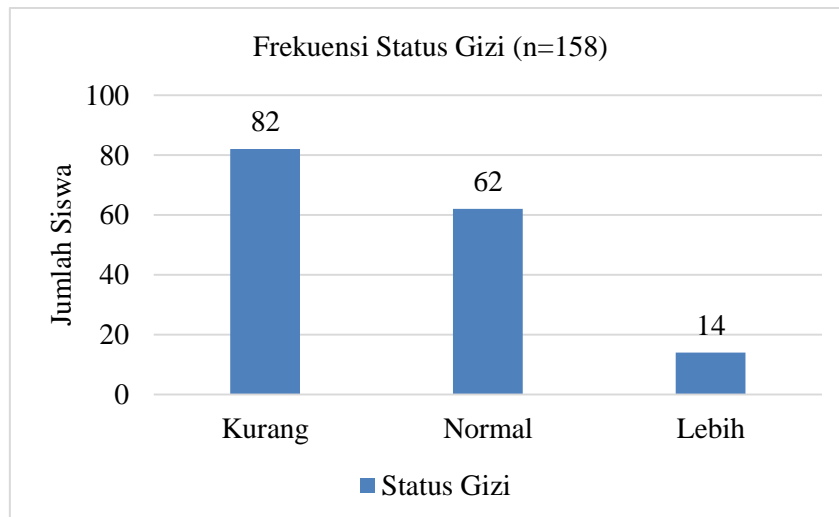
Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	155	98,1
Perempuan	3	1,9
Total	158	100
Usia		
15 Tahun	69	43,7
16 Tahun	55	34,8
17 Tahun	29	18,4
18 Tahun	5	3,2
Total	158	100
Kelas		
X (Sepuluh)	71	44,9
XI (Sebelas)	52	36,1
XII (Dua Belas)	30	19,0
Total	158	100

Pada tabel diatas diketahui bahwa responden terbanyak didominasi oleh siswa yang berjenis kelamin laki-laki (98,1%), sedangkan yang berjenis kelamin perempuan hanya tiga orang (1,9%). Pada distribusi usia, siswa dengan usia 15 tahun menjadi usia yang mendominasi yaitu sebanyak 69 orang (43,7%), disusul dengan siswa yang berusia 16 tahun yaitu sebanyak 55 orang (34,8%). Sedangkan pada distribusi kelas, siswa kelas X mendominasi jumlah responden dengan 71 siswa (44,9%).



Gambar. 1  
Frekuensi Tingkat Ketergantungan Perilaku Merokok  
Siswa Perokok Aktif

Data diatas menggambarkan bahwa siswa yang tidak memiliki ketergantungan perilaku merokok lebih mendominasi dengan jumlah 58 siswa (36,7%). Namun, siswa dengan ketergantungan sedang juga memiliki angka yang cukup tinggi yaitu 53 siswa (33,5%). Sedangkan, 45 siswa memiliki tingkat ketergantungan rendah terhadap perilaku merokok (28,5%) dan sisanya yaitu 2 siswa memiliki tingkat ketergantungan tinggi (1,3%).



Gambar. 2  
Frekuensi Status Gizi Siswa Perokok Aktif

Diagram diatas menunjukkan bahwa lebih dari setengah siswa perokok aktif di SMAN 9 Garut (52,5%) memiliki status gizi kurus. Sedangkan siswa yang memiliki status gizi normal dan gemuk berturut-turut adalah 38,6% dan 8,9%.

Tabel. 2  
Tingkat Ketergantungan Perilaku Merokok berdasarkan Status Gizi (n=158)

Tingkat Ketergantungan Perilaku Merokok	Status Gizi						Total	
	Kurus		Normal		Gemuk		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Ketergantungan	19	12	38	21,5	5	3,2	58	36,7
Rendah	36	22,8	5	3,2	4	2,5	45	28,5
Sedang	27	17,1	22	13,9	4	2,5	53	33,5
Tinggi	0	0	1	0,6	1	0,6	2	1,3
Total							100	

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat diketahui bahwa siswa yang tidak memiliki ketergantungan terhadap perilaku merokok didominasi oleh siswa yang kurus (12%). Sedangkan, sebanyak 45 siswa memiliki tingkat ketergantungan rendah dengan 22,8% siswa kurus, 3,2% siswa gizi normal dan 2,5% siswa gemuk. Sebanyak 53 siswa memiliki tingkat ketergantungan sedang terhadap perilaku merokok, dengan 17,1% siswa kurus, 13,9% siswa gizi normal dan 2,5% siswa gemuk. Untuk 2 orang siswa dengan tingkat ketergantungan tinggi terhadap perilaku merokok, memiliki status gizi normal (0,6%) dan gemuk (0,6%).

## PEMBAHASAN

Ketergantungan perilaku merokok merupakan suatu hasrat kuat untuk merokok, yang muncul akibat kandungan zat adiktif pada rokok terutama nikotin. Hasil penelitian menggambarkan sebagian besar dari responden penelitian (36,7%) tidak memiliki ketergantungan terhadap perilaku merokok. Namun angka tersebut hanya berselisih 3,2% dengan jumlah siswa yang memiliki tingkat ketergantungan sedang. Pada penelitian ini, siswa yang tidak memiliki ketergantungan terhadap nikotin didominasi oleh siswa yang merokok kurang dari satu tahun. Sebaliknya siswa yang ketergantungan terhadap perilaku merokok, sudah merokok lebih dari satu tahun.

Hasil ini selaras dengan penelitian Coban et al., (2019) yang menunjukkan bahwa remaja dengan usia 15 tahun keatas cenderung memiliki tingkat ketergantungan terhadap nikotin. Hal tersebut berkaitan dengan fakta bahwa otak remaja paling rentan terhadap peradangan saraf dari nikotin. Bahkan banyak remaja yang mengalami gejala ketergantungan meskipun dengan tingkat konsumsi rokok yang rendah (Mahajan et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Dwinta et al., (2020) menyatakan bahwa remaja yang mengalami ketergantungan perilaku merokok sedang, memulai perilaku merokoknya pada usia relatif muda dan memiliki gejala awal yang mendorong pada peningkatan konsumsi rokok.

Ketergantungan sedang terhadap perilaku merokok pada siswa perokok aktif di SMAN 9 Garut kemungkinan terjadi akibat beberapa faktor. Lokasi sekolah berada di pedesaan dengan budaya merokok yang lebih erat di masyarakat serta keterbatasan akses pengetahuan akan bahaya merokok menjadi factor pendukung meningkatnya ketergantungan perilaku merokok pada remaja. Selain itu, akses media yang luas cenderung memberikan siswa pandangan yang salah terkait perilaku merokok, seperti banyaknya iklan rokok, serta konten media social yang menunjukkan bahwa perilaku merokok itu keren. Diketahui juga bahwa sebagian besar siswa SMAN 9 Garut yang mengalami tingkat ketergantungan merokok sedang berada pada lingkungan

pergaulan para perokok.

Ketergantungan perilaku merokok yang rendah (28,5%) berarti reseptor nikotin asetilkolin (nAChRs) sebagai sub unit utama yang mengatur tingkat ketergantungan belum memberikan efek yang kuat dari nikotin, sehingga gejala ketergantungan masih dapat dikendalikan (Risidiana & Wahyu, 2019). Siswa yang memiliki tingkat ketergantungan perilaku merokok tinggi (1,3%) mengaku sangat sulit untuk meninggalkan perilaku merokok, bahkan ketika mereka sakit. Hal tersebut dikarenakan efek menyenangkan dan menenangkan yang ditimbulkan (CDC, 2019). Sampai saat ini studi terbaik yang menunjukkan waktu minimal untuk menyebabkan kecanduan perilaku merokok adalah 1-2 tahun.

Mayoritas responden memiliki status gizi kurus (52,5%). Hal tersebut berkaitan dengan pengaruh nikotin terhadap reseptor beta 4 yang terdapat pada sel-sel saraf di otak bagian hipotalamus yang bertugas mengatur perilaku makan (Milasari & Azhari, 2021). Nikotin yang terdapat pada rokok dapat menekan nafsu makan seseorang dan meningkatkan laju metabolisme sehingga individu yang merokok cenderung memiliki IMT rendah. Selain itu, diketahui juga bahwa merokok dapat memberikan efek antiestrogenic pada masa remaja, yang dapat mengurangi penumpukan lemak tubuh (Jacobs, 2019).

Status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh perilaku merokok saja, sehingga pada penelitian ini didapatkan siswa yang memiliki status gizi normal (38,65) dan gemuk (8,9%). IMT yang lebih besar pada perokok mungkin sebagai akibat dari beberapa perilaku berisiko, seperti pola makan yang buruk, dan aktivitas fisik yang rendah (Andini et al., 2016). Diketahui kebiasaan makan di malam hari, dan konsumsi makanan siap saji dapat berpengaruh terhadap status gizi remaja perokok. Makan di malam hari menyumbang minimal 25% asupan energi per hari dan individu yang memiliki kebiasaan tersebut cenderung memiliki IMT yang lebih tinggi. Konsumsi makanan siap saji juga ditemukan pada remaja perokok di SMAN 9 Garut, dimana pada makanan siap saji mengandung kalori, lemak, karbohidrat, serta protein dalam jumlah banyak sehingga efek gabungan dari kepadatan energi yang tinggi tersebut dapat meningkatkan berat badan individu (Nisa et al., 2021).

Penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa siswa yang tidak ketergantungan dan siswa yang memiliki ketergantungan rendah serta sedang sebagian besar memiliki status gizi kurus. Rendahnya IMT pada remaja diketahui tidak hanya dipengaruhi oleh perilaku merokok saja. Remaja yang berada pada masa pubertas, cenderung menyesuaikan pola kehidupannya dengan cita-cita, dimana remaja lebih mungkin berupaya untuk menurunkan lemak tubuh mereka sekaligus meningkatkan massa otot. Aktivitas fisik baik ringan maupun berat dapat menyebabkan pengeluaran energi harian sebanyak 30% (Markuri et al., 2021; Hall et al., 2021).

Mengonsumsi 4 batang rokok saja yang mengandung 0,7 mg nikotin meningkatkan pengeluaran energi saat istirahat sebesar 3,3% selama 3 jam. Selain itu, efek lain dari nikotin adalah dapat menyebabkan anoreksia akut pada periode 2 jam, dimana rasa kenyang dikaitkan secara positif dengan peningkatan dosis nikotin serta berdampak negatif pada muskuloskeletal (Al-Bashaireh et al., 2018). Dalam beberapa penelitian diketahui bahwa perokok mengalami kenaikan berat badan yang lebih rendah dari waktu-waktu daripada bukan perokok. Namun, pengaruh tersebut tergantung pada tingkat aktivitas fisik serta kebugaran setiap individu. Kelebihan berat badan pada perokok dapat terjadi akibat terdapat factor lain yang mendukung terjadinya penambahan dan penumpukan lemak pada tubuh (Wang, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian serta penjelasan sebelumnya, remaja perokok aktif cenderung memiliki status gizi yang rendah. Akan tetapi tingkat ketergantungan perilaku merokok tidak menjadi patokan menurunnya status gizi siswa. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh beberapa factor yang berkontribusi terhadap peningkatan dan penurunan indeks massa tubuh. Remaja perokok mungkin saja berusaha mengontrol status gizi mereka melalui pola hidup sehat seperti olahraga teratur sebagai upaya membentuk massa otot, memilih jenis makanan yang tinggi kalori dan tinggi protein, mengkonsumsi suplemen serta makan buah dan sayur yang kaya antioksidan, sehingga efek nikotin dalam tubuh menjadi berkurang. Adapun sebaliknya, remaja mungkin memiliki pola hidup yang tidak sehat seperti pola makan yang buruk, asupan nutrient yang kurang, maupun aktivitas fisik yang berlebihan yang membuat indeks massa tubuh remaja menjadi rendah.

Perawat sebagai *educator* dengan memberikan pendidikan kesehatan menggunakan pendekatan perilaku kognitif untuk mengembangkan pengetahuan kesehatan remaja. Berdasarkan *evidence based* terdapat strategi 5A yaitu *ask, advise, assess, assist and arrange* yang terbukti efektif menurunkan ketergantungan perilaku merokok. Penggabungan antara konseling dengan obat penghentian merokok termasuk terapi pengganti nikotin (permen karet, tablet hisap dan patch), vareniklin, serta bupropion mampu menurunkan 71% tingkat ketergantungan individu terhadap rokok. Pada penerapan strategi ini, kepatuhan merupakan prioritas pengawasan tenaga kesehatan (Lewis et al., 2021).

## **SIMPULAN**

Tingkat ketergantungan perilaku merokok tidak menjadi patokan menurunnya status gizi siswa. Hal tersebut terjadi karena terdapat factor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi remaja. Siswa SMAN 9 Garut yang memiliki ketergantungan perilaku merokok pada tingkat rendah cenderung memiliki status gizi yang buruk, namun siswa dengan ketergantungan tinggi memiliki status gizi normal dan berlebih. Apabila ketergantungan siswa terhadap merokok tidak segera diatasi, maka siswa yang memiliki tingkat ketergantungan rendah dan sedang akan berubah menjadi tingkat ketergantungan tinggi di kemudian hari, serta semakin rendah kemungkinan individu tersebut berhenti merokok. Hal tersebut menyebabkan meningkatnya risiko berbagai jenis penyakit.

## **SARAN**

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi remaja. Selain itu, diharapkan kedepannya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara tingkat ketergantungan perilaku merokok dengan status gizi remaja dengan memperhatikan kelemahan penelitian yang ada serta melakukan penyempurnaan dari kelemahan penelitian tersebut

## **DAFTAR PUSTAKA**

Al-Bashaireh, A. M., Haddad, L. G., Weaver, M., Kelly, D. L., Chengguo, X., & Yoon, S. (2018). The Effect of Tobacco Smoking on Musculoskeletal Health: A Systematic Review. *Journal of Environmental and Public Health*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/4184190>

- Andini, A. R., Aditiawati, A., & Septadina, I. S. (2016). Pengaruh Faktor Keturunan dan Gaya Hidup terhadap Obesitas pada Murid SD Swasta di Kecamatan Ilir Timur 1 Palembang. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 3(2), 114–119. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/view/5162>
- Aryanti, G. A. K. W., & Priastana, I. K. A. (2019). Modified Fagerstrom Tolerance Questionnaire (Adolescents) Indonesian Version: Validity and Reliability Study. *Indonesian Journal of Health Research*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.32805/ijhr.2019.2.1.28>
- Bagaskoro, A., & Amelia, V. L. (2020). Hubungan antara Konsumsi Rokok dengan Status Nutrisi pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 1–5. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.4889>
- Barrington, T., Jessica L., Braymiller, Unger, J. B., McConnell, R., Stokes, A., Leventhal, A. M., Sargent, J. D., Samet, J. M., & Goodwin, R. D. (2020). Trends in the Age of Cigarette Smoking Initiation Among Young Adults in the US From 2002 to 2018. *JAMA Network Open*, 3(10), e2019022–e2019022. <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2020.19022>
- CDC. (2019). *Mengapa Berhenti Merokok Itu Sulit | Berhenti Merokok | Tips Dari Mantan Perokok | CDC*. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/quit-smoking-medications/why-quitting-smoking-is-hard/index.html>
- Coban, F. R., Kunst, A. E., Van Stralen, M. M., Richter, M., Rathmann, K., Perelman, J., Alves, J., Federico, B., Rimpelä, A., Lorant, V., & Kuipers, M. A. G. (2019). Nicotine Dependence Among Adolescents in the European Union: How Many and Who are Affected? *Journal of Public Health (Oxford, England)*, 41(3), 447–455. <https://doi.org/10.1093/PUBMED/FDY136>
- Dwinta, E., Sar, L. I., & Puspasari, M. W. (2020). Karakteristik dan Status Ketergantungan Perokok Aktif terhadap Nikotindi Kota Yogyakarta. *Inpharmmed Journal*, 4(2), 11-20. <http://dx.doi.org/10.21927/inpharmmed.v4i2.1399>
- Efendi, F., Aidah, F. N., Has, E. M. M., Lindayani, L., & Reisenhofer, S. (2021). Determinants of Smoking Behavior Among Young Males in Rural Indonesia. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 33(5), 20190040. <https://doi.org/10.1515/IJAMH-2019-0040>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2021). A Tale of Two Pandemics: How Will COVID-19 and Global Trends in Physical Inactivity and Sedentary Behavior Affect One Another?. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 108–110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Jacobs, M. (2019). Adolescent smoking: The Relationship between Cigarette Consumption and BMI. *Addictive Behaviors Reports*, 9, 100153. <https://doi.org/10.1016/J.ABREP.2018.100153>
- Lewis, J. A., Senft, N., Chen, H., Weaver, K. E., Spalluto, L. B., Sandler, K. L., Horn, L., Massion, P. P., Dittus, R. S., Roumie, C. L., & Tindle, H. A. (2021). Evidence-Based Smoking Cessation Treatment: A Comparison by Healthcare System. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12913-020-06016-5/TABLES/2>
- MacLean, R. R., Cowan, A., & Vernarelli, J. A. (2018). More to Gain: Dietary Energy Density is Related to Smoking Status in US Adults. *BMC Public Health*, 18(1), 365. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5248-5>



- Mahajan, S. D., Homish, G. G., & Quisenberry, A. (2021). Multifactorial Etiology of Adolescent Nicotine Addiction: A Review of the Neurobiology of Nicotine Addiction and Its Implications for Smoking Cessation Pharmacotherapy. *Frontiers in Public Health*, *9*. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2021.664748>
- Markuri, T. D., Salmi, S., & Ashan, H. (2021). The Relationship of Physical Activity and Nutritional Status Among the Students of SMKN 03 Muko-Muko District During COVID-19 Pandemic. *Arsip Gizi dan Pangan*, *6*(2), 122–130. <https://doi.org/10.22236/argipa.v6i2.6786>
- Milasari, M., & Azhari, P. (2021). The Relationship Between Active Smoker and the Nutrition Status of Adolescent in the Faculty of Nursing and health Science Muhammadiyah University Banjarmasin. *Journal of Nursing and Health Education*, *1*(1), 13–17. <https://journal.mbunivpress.or.id/index.php/jnhe/article/view/128/44>
- Nisa, H., Fatihah, I. Z., Oktovianty, F., Rachmawati, T., & Azhari, R. M. (2021). Konsumsi Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi Remaja di Kota Tangerang Selatan. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, *31*(1), 63–74. <https://doi.org/10.22435/mpk.v31i1.3628>
- Risdiana, N., & Wahyu, P. (2019). Perbedaan Tingkat Ketergantungan Merokok antara Perokok Remaja dengan Perokok Lansia. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, *3*(1), 28–34. <https://doi.org/10.18196/ijnp.3190>
- Sun, M., Jiang, Y., Sun, C., Li, J., Guo, X., Lv, Y., Yu, Y., Yao, Y., & Jin, L. (2019). The Associations between Smoking and Obesity in Northeast China: A Quantile Regression Analysis. *Scientific Reports 2019 9:1*, *9*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39425-6>
- Wang, Q. (2021). Underweight, Overweight, and Tobacco Use Among Adolescents Aged 12–15 Years: Evidence from 23 Low-Income and Middle-Income Countries. *Tobacco Induced Diseases*, *19*(May), 1–12. <https://doi.org/10.18332/TID/133932>