

Perbedaan status gizi antara perokok dan bukan perokok pada mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh

Differences in nutritional status between smokers and non-smokers in students at the Health Polytechnic of Aceh, Ministry of Health

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2021, Vol. 2(2) 164-169
© The Author(s) 2021



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v2i2.234>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Indra Kurniawan¹, T. Khairul Fadri², Agus Hendra Al Rahmad³

Abstract

Background: Smoking habits can have a negative impact on smokers and those around them. Smokers tend to have a lower body mass index (BMI) than nonsmokers in various populations. The average cigarette smoked per day per person in Indonesia is 12.3 cigarettes (equivalent to one pack). Smokers generally have a lower body weight than non-smokers.

Objectives: This study aims to determine differences in nutritional status or body mass index (BMI) between smokers and non-smokers.

Methods: The study used cross-sectional, with a sample of 66 students. The research was conducted at the Health Polytechnic of the Ministry of Health in 2019. Data collection was carried out by direct interviews using questionnaires, as well as anthropometric measurements (weight and height) to assess nutritional status. Data processing was carried out by categorizing smokers and non-smokers, and nutritional status using the z-score of BMI. Data analysis used Independent T-test at 95% CI.

Results: The results have reported that students' smoking habits are carried out outside the home (81.8%) by smoking between 3-6 cigarettes/day. Student nutritional status (BMI) in smokers 21.33 kg/m² and non-smokers 21.86 kg/m². Statistically, there was no difference ($p=0.600$) between the nutritional status of smoking students and non-smoking students at the Health Polytechnic of Aceh, Ministry of Health ($p > 0.05$).

Conclusion: There is no difference in nutritional status (BMI) between smoking students and non-smoking students at the Health Polytechnic of Aceh, Ministry of Health.

Keywords

BMI, nutritional status, smoking

Abstrak

Latar Belakang: Kebiasaan merokok dapat menimbulkan dampak buruk bagi perokok maupun orang disekitarnya. Perokok cenderung memiliki indeks massa tubuh (IMT) lebih rendah dibandingkan dengan bukan perokok diberbagai populasi. Rerata batang rokok yang dihisap per hari per orang di Indonesia adalah 12.3 batang (setara satu bungkus). Perokok pada umumnya mempunyai berat badan yang lebih rendah dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

Tujuan: Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan status gizi atau indeks massa tubuh (IMT) antara perokok dan bukan perokok.

Metode: Penelitian deskriptif analitik ini berdesain crosectional, dengan sampel sebanyak 66 mahasiswa. Lokasi penelitian yaitu di Kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes, pada tahun 2019. Pengumpulan data dilakukan secara wawancara langsung menggunakan kuesioner, serta dilakukan pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi

¹ Proram Studi D-IV Gizi, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: indrakurnia1211@gmail.com

² Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: teukufadri@gmail.com

³ Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: 4605.ah@gmail.com

Penulis Koresponding:

Indra Kurniawan: Program Studi D-IV Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh. Jalan Soekarno-Hatta, Kecamatan Lampeunerut, 23352, Aceh Besar. Aceh, Indonesia. E-mail: indrakurnia1211@gmail.com

badan) untuk menilai status gizi. Pengolahan data dilakukan dengan mengkatagori perokok dan tidak perokok, dan status gizi menggunakan z-score IMT. Analisis data menggunakan uji Independen T-test pada CI 95%.

Hasil: Menunjukkan bahwa kebiasaan merokok mahasiswa dilakukan diluar rumah (81.8%) dengan menghisap rokok antara 3 – 6 batang/hari. Status gizi mahasiswa (IMT) pada perokok 21.33 kg/m² dan bukan perokok 21.86 kg/m². Secara statisti, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan ($p = 0.600$) antara status gizi pada mahasiswa perokok dengan mahasiswa bukan perokok di Kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh ($p > 0.05$).

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan status gizi (berdasarkan IMT) antara mahasiswa perokok dengan mahasiswa tidak perokok di Kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh.

Kata Kunci

IMT, merokok, status gizi

Pendahuluan

Rokok dan bahayanya merupakan salah satu permasalahan kesehatan utama yang dihadapi oleh penduduk dunia baik di negara maju maupun negara berkembang. Sebuah fakta terbaru yang diperoleh dari penelitian *Global Adult Tobacco Survey (GATS)*, Indonesia menduduki peringkat pertama sebagai negara dengan jumlah perokok terbanyak dengan angka 61.4 juta perokok aktif atau seperempat jumlah penduduk Indonesia (Singh, 2018).

Berdasarkan data dari Riskesdas 2018, prevalensi merokok menurut kelompok umur di Indonesia menunjukkan bahwa pada kelompok umur 15 – 19 tahun mengkonsumsi rokok setiap hari sebesar 11.2%, pada kelompok umur 20 – 24 tahun mengkonsumsi rokok setiap hari sebesar 27.2% dan pada kelompok umur 25 – 29 tahun mengkonsumsi rokok setiap hari sebesar 29.8 %. Rerata batang rokok yang dihisap per hari per orang di Indonesia adalah 12,3 batang (setara satu bungkus). Rerata batang rokok yang dihisap di Aceh yaitu 15 batang (Balitbangkes, 2018). Setiap enam detik, terdapat satu orang yang meninggal dunia akibat rokok, kematian akibat rokok telah menjadi perhatian yang serius (Suryadinata et al., 2017). Sehingga rokok menjadi suatu ancaman yang besar bagi kesehatan di dunia, dengan berbagai komplikasi kesehatan yang dapat muncul akibat dari rokok (Afridah & Firdausi, 2018).

Kebiasaan merokok dianggap dapat memberikan kenikmatan bagi perokok, namun di lain pihak dapat menimbulkan dampak buruk bagi dirinya maupun orang-orang yang ada disekitarnya. Berbagai kandungan terdapat didalam zat yang rokok memberikan dampak negatif bagi penggunaanya (Tanjung, 2019). Pengaruh nikotin didalam rokok dapat membuat seseorang menjadi pecandu. Perilaku merokok merokok pada remaja umumnya semakin lama

akan semakin meningkat sesuai dengan tahap perkembangannya yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas rokok dan sering mengakibatkan mereka mengalami ketergantungan nikotin (Ilfandari, 2015).

Telah dilaporkan bahwa perokok pada umumnya mempunyai berat badan yang lebih rendah dibandingkan dengan orang yang tidak merokok. Perokok lebih sering mengalami penurunan berat badan dari pada yang bukan perokok meskipun asupan kalorinya sama ataupun lebih tinggi dari pada bukan perokok (Robinson & Arsani, 2020). Menurut Chhabra & Chhabra (2011) mengemukakan bahwa perokok di India mempunyai IMT kategori di bawah normal 30% lebih banyak dibandingkan bukan perokok dan dari 99 studi didapatkan hasil pria yang sehari-harinya merokok mempunyai IMT rendah 3% lebih banyak daripada pria yang tidak merokok. Merokok memiliki hubungan yang bermakna dengan IMT. Lebih lanjut menurut Aginta (2011), membenarkan bahwa semakin tinggi konsumsi rokok maka semakin rendah nilai status gizi seseorang. Hal tersebut dapat menyebabkan kejadian status gizi kurang (*underweight*) pada remaja semakin tinggi. Penelitian Khudoifah et al. (2018) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok pada remaja dengan status gizi.

Berdasarkan penelitian beberapa studi epidemiologi menunjukkan bahwa perokok akan memiliki berat badan lebih rendah dari pada bukan perokok. Perokok mempunyai energi expenditure yang lebih tinggi dari pada bukan perokok yaitu sebesar 10%. Hal ini disebabkan karena adanya penurunan konsumsi energi dan peningkatan hasil pengeluaran energi dapat menunjukkan terjadinya gizi kurang (Ilfandari, 2015). Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Aceh dianggap memiliki kemampuan, kecakapan dan pengetahuan yang tinggi tentang

masalah kesehatan dan bahaya merokok, namun hasil observasi yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa sebagian Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Aceh justru membiasakan diri dengan merokok. Dengan demikian, tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur perbedaan status gizi antara perokok dan bukan perokok pada mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh.

Metode

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik yaitu melihat perbedaan status gizi perokok dan bukan perokok pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Aceh. Metode penelitian ini menggunakan desain cross-sectional, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat (*point time approach*) yang artinya setiap subjek peneliti hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan peneliti diamati pada waktu yang sama.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli tahun 2019 di lingkungan Kampus Politeknik Kesehatan Kementerian Aceh. Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa sebagian Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Aceh justru membiasakan diri dengan merokok baik dikantin ataupun perkarangan luar kampus. Sampel yaitu perokok dan bukan perokok yang merupakan mahasiswa aktif Poltekkes Kemenkes Aceh dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Dengan perhitungan sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{2 \sigma^2 (z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok adalah 33 mahasiswa (33 untuk perokok dan 33 untuk bukan perokok). Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Accidental Sampling*, yaitu responden yang secara kebetulan atau insidental bertemu dengan peneliti dan dapat dijadikan sampel apabila dipandang memenuhi kriteria sebagai sumber data.

Pengumpulan data dalam studi ini meliputi data identitas responden yang dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang harus diisi oleh responden saat berlangsungnya penelitian, Data untuk perokok dan bukan perokok dikumpulkan dengan menggunakan kuisisioner yang harus diisi

oleh responden dalam bentuk pertanyaan, dan data status gizi dikumpulkan dengan menggunakan alat antropometri yaitu berat badan dan tinggi badan. Pengolahan dilakukan melalui tahapan editing, coding dan tabulating. Pengolahan data status gizi yaitu menggunakan IMT.

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan status gizi antara perokok dan bukan perokok pada mahasiswa Poltekkes kemenkes Aceh dengan menggunakan uji T-independent. Selanjutnya ditarik kesimpulan jika nilai $p < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan adanya hubungan antara variabel independent dan variabel dependent, dan jika nilai $p > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara variabel independent dan variabel dependent.

Hasil

Karakteristik Subjek

Beberapa informasi yang diperoleh dari hasil penelitian terkait karakteristik subjek seperti umur, berat badan, tinggi badan, dan IMT disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian pada perokok (n= 33) dan bukan perokok (n= 33)

Karakteristik	Min - Max	Rerata	Deviasi
Umur			
Perokok	19 – 23	21.2	1.453
Bukan Perokok	18 – 23	20.9	1.395
Berat Badan			
Perokok	48 – 93	60.2	10.079
Bukan Perokok	48 – 100	61.9	13.864
Tinggi Badan			
Perokok	156 – 178	167.6	4.007
Bukan Perokok	156 – 180	165.3	17.680
IMT			
Perokok	16.3 – 29.3	21.3	3.097
Bukan perokok	16.4 – 33.8	21.9	4.826

Terlihat bahwa dalam studi ini banyak diikuti oleh mahasiswa berusia 18 – 23 tahun baik yang merokok maupun yang tidak merokok. Selanjutnya berdasarkan karakteristik antropometri, terlihat pada mahasiswa perokok mempunyai rata-rata berat badan badan 60.2 kg dengan tinggi badan 167.6 cm serta IMT sebesar 21.3 kg/m². Begitu juga dengan mahasiswa bukan perokok, terlihat mempunyai

berat badan 61.9 kg dengan tinggi badan 165.3 cm serta IMT yaitu sebesar 21.9 kg/m².

Tabel 2. Kebiasaan merokok pada mahasiswa

Pola Merokok Mahasiswa	f	%
Umur pertama kali merokok		
17 tahun	6	18.2
18 tahun	4	12.1
19 tahun	6	18.2
Tidak ingat	17	51.5
Jumlah batang rokok		
3 – 6 batang/hari	17	51.5
7 – 12 batang/hari	12	36.4
20 – 24 batang/hari	4	12.1
Kebiasaan merokok di dalam rumah		
Ya	6	18.2
Tidak	27	81.8
Keberadaan orang lain merokok disekitar		
Ya, tidak setiap kali	5	15.2
Ya, setiap kali	28	84.8
Total	33	100.0

Selanjutnya, hasil penelitian diketahui bahwa prosentase merokok oleh mahasiswa umumnya dilakukan diluar rumah atau kos/tempat tinggal seperti dikantin, diluar perkarangan kampus dan lainnya yaitu sebesar 81.8% dengan rata-rata jumlah rokok yang dihabiskan perharinya yaitu 3 – 6 batang/hari (51.5%). Namun demikian keterpaparan perokok terhadap lingkungan cukup tinggi yaitu mencapai 84.8%. Lebih rinci disajikan pada tabel 2 berikut.

Hasil analisis secara bivariate, yaitu menggunakan uji Independent sampel T-test (tabel 3) terlihat bahwa rata-rata IMT mahasiswa perokok yaitu 21.3 kg/m² dengan deviasi sebesar 3.097 kg/m², sedangkan IMT mahasiswa bukan perokok yaitu sedikit sekali lebih tinggi yaitu 21.9 kg/m² dan deviasinya 4.826 kg/m². Hasil uji statistik pada CI 95% diperoleh nilai p= 0.600. Hal ini menunjukkan bahwa Ho gagal ditolak dan Ha ditolak, atau status gizi mahasiswa berdasarkan IMT tidak menunjukkan perbedaan (p > 0.05) antara yang perokok dengan yang bukan perokok di kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh tahun 2019.

Tabel 3. Perbedaan status gizi antara perokok dan bukan perokok pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Aceh

Status Gizi Mahasiswa (IMT)	n	Rata-rata ± SD	Selisih Rerata ± SD	CI: 95% Lower - Upper	Nilai p
Mahasiswa Perokok (kg/m ²)	33	21.3 ± 3.097	0.6 ± 1.729	1.47 – 2.53	0.600
Mahasiswa Bukan perokok (kg/m ²)	33	21.9 ± 4.826			

Pembahasan

Penelitian ini telah melaporkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara status gizi antara perokok aktif dan bukan perokok pada mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryadinata et al. (2017) yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara IMT perokok aktif dan non-perokok. Hal ini berbeda dengan teori yang ada yang menyatakan bahwa pada umumnya individu yang merokok mempunyai indeks massa tubuh (IMT) yang lebih rendah dibandingkan dengan individu yang tidak merokok (Sinaga, 2015). Faktor tersebut akibat utama yaitu karena seorang perokok memiliki pengeluaran energi yang lebih tinggi bila dibandingkan orang yang tidak pernah merokok (Jee et al., 2006).

Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh Chhabra di India yang menyebutkan bahwa perokok di India dengan kategori IMT dibawah normal 30% lebih banyak dibandingkan dengan bukan perokok (Chhabra & Chhabra, 2011).

Salah satu faktor yang dapat berperan dalam perubahan berat badan adalah merokok. Dampak nikotin pada sistem saraf pusat dapat meningkatkan laju metabolisme dan menekan nafsu makan (Al Rahmad, 2020). Terutama paparan jangka panjang nikotin dapat menyebabkan *neutransmitter* GABA menurun yang sebenarnya berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan. Hal ini didukung oleh teori Gibney et al. (2009) yang menyatakan bahwa telah banyak observasi yang menemukan perokok memiliki berat badan yang lebih rendah daripada orang yang tidak merokok.

Bagi perokok, merokok dipersepsikan sebagai kenikmatan yang memberikan kepuasan psikologis. Gejala ini dapat dijelaskan dari konsep tobacco dependency (ketergantungan rokok). Artinya, perilaku merokok merupakan perilaku yang menyenangkan dan bergeser menjadi aktivitas yang bersifat obsesif. Hal ini disebabkan sifat nikotin adalah adiktif, jika dihentikan secara tiba-tiba akan menimbulkan stres. Menurut Riauan & Sari (2018) bahwa motif para perokok adalah relaksasi. Dengan merokok dapat memudahkan berkonsentrasi, pengalaman yang menyenangkan, dan relaksasi (Salawati & Amalia, 2010). Meskipun demikian, tak dapat dipungkiri bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko utama dari beberapa penyakit kronis seperti kanker paru, kanker saluran pernafasan bagian atas, penyakit jantung, stroke, bronkitis, dan lain-lain (Juliansyah & Rizal, 2018).

Semakin lama seseorang yang merokok, maka semakin tinggi juga nikotin yang ada pada tubuh orang tersebut (Rosita et al., 2012). Nikotin berperan dalam menekan nafsu lapar, meningkatkan energy ekspenditur dengan peningkatan laju metabolisme dalam keadaan kronis dari pemakaian nikotin maka berdampak pada perubahan indeks masa tubuh (Ayatullah, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan indeks IMT/U antara perokok dan bukan perokok cenderung tidak berbeda. IMT dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti asupan nutrisi, pola makan, aktivitas fisik, gaya hidup, dan status sosial-ekonomi juga dapat mempengaruhi gaya hidup dan aktivitas seseorang sehari-hari dan akhirnya mempengaruhi IMT (Al Rahmad, 2019). Salah satu keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak mengukur asupan nutrisi makanan pada kedua kelompok penelitian. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian-penelitian selanjutnya untuk mengidentifikasi pengaruh asupan nutrisi makanan dengan status gizi perokok.

Kesimpulan

Status gizi mahasiswa (IMT) pada perokok dan pada mahasiswa bukan perokok menunjukkan status gizi yang hamper sama yaitu baik (IMT normal). Tidak terdapat perbedaan antara status gizi pada mahasiswa perokok dengan mahasiswa bukan perokok di Kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh.

Saran, perlu ditingkatkan usaha promosi kesehatan melalui penyuluhan kepada mahasiswa tentang dampak atau bahaya merokok. Selain itu, penting dilakukan kepada mahasiswa yaitu untuk mengurangi kebiasaan merokok bertujuan menghindari penyakit terhadap pernafasan dan jantung dan yang bukan perokok dapat menjaga indeks massa tubuh dengan mengatur pola hidup seperti asupan nutrisi dan aktivitas fisik/olahraga

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis telah menyatakan bahwasanya tidak terdapat konflik kepentingan dalam artikel ini baik dari dari instansi maupun dari unsur lain sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan, baik berdasarkan kepengarangan, maupun publikasi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, serta kepada Ketua Jurusan Gizi dan Ketua Program Studi D-IV Gizi yang telah membantu secara moril penyelesaian pendidikan.

Selanjutnya ucapan terimakasih saya sampaikan kepada pembimbing yang telah membantu perbaikan tugas akhir saya, baik secara teknis penulisan maupun isi dari tugas akhir. Serta ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.

Daftar Rujukan

- Afridah, W., & Firdausi, N. J. (2018). Waspada Diabetes Melitus Analisis Perilaku Berisiko Pada Peningkatan Kasus Diabetes Melitus Di Indonesia. *Prosiding Seminar Profesi Kesehatan Masyarakat*, 132–137.
- Aginta. (2011). Hubungan Antara Merokok Dan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putra. In *Universitas Diponegoro. Fakultas Kedokteran, Program Studi Ilmu Gizi*. Universitas Diponegoro.
- Al Rahmad, A. H. (2019). Sedentari Sebagai Faktor Kelebihan Berat Badan Remaja. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5(1), 16–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.30602/jvk>

- .v5i1.163
- Al Rahmad, A. H. (2020). Pemanfaatan konseling gizi terhadap perubahan profil lipid pasien penyakit jantung koroner. *Jurnal Nutrisia*, 21(2), 67–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.29238/jnutri.v21i2.173>
- Ayatullah, A. (2018). The Relationship of Smoking Behavior Towards Decreased Appetite (Anorexia) in S1 Nursing Students Stikes Yahya Bima. *PALAPA*, 6(1), 10–18.
- Balitbangkes. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas Tahun 2018*.
- Chhabra, P., & Chhabra, S. K. (2011). Effect of smoking on body mass index: a community-based study. *Natl J Community Med*, 2(2), 325–330.
- Gibney, M. J., Margetts, B. M., Kearney, J. M., & Arab, L. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat* (A. Hartono (ed.); 3rd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ilfandari, P. (2015). Hubungan Perilaku Merokok dengan Indeks Masa Tubuh Remaja Putra. *E - Jurnal Obstretika*, 3(1), 1–15.
- Jee, S. H., Sull, J. W., Park, J., Lee, S.-Y., Ohrr, H., Guallar, E., & Samet, J. M. (2006). Body-mass index and mortality in Korean men and women. *New England Journal of Medicine*, 355(8), 779–787.
- Juliansyah, E., & Rizal, A. (2018). Faktor umur, pendidikan, dan pengetahuan dengan perilaku merokok di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian, Kabupaten Sintang. *VISIKES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(01).
- Khudoifah, N. A., SiT, A. S. S., & Gizi, M. (2018). Hubungan Asupan Protein Dan Kebiasaan Merokok Dengan Status Gizi Pada Remaja Putra Di Sman 1 Tenganan Kabupaten Semarang. In *Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Riauan, M. A. I., & Sari, G. G. (2018). Konsep Diri Perokok di Universitas Islam Riau. *Medium: Jurnal Ilmiah Fakultas Ilmu Komunikasi*, 6(2), 27–38.
- Robinson, P., & Arsani, A. M. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan Tingkat Kesejahteraan dan Penghasilan terhadap Konsumsi Rokok Harian dari Penduduk Dewasa di Indonesia Tahun 2015. *Bappenas Working Papers*, 3(1), 75–87.
- Rosita, R., Suswardany, D. L., & Abidin, Z. (2012). Penentu keberhasilan berhenti merokok pada mahasiswa. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 1–9.
- Salawati, T., & Amalia, R. (2010). Perilaku Merokok Di Kalangan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang (Smoking behaviour among students in UNIMUS). *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, 2(1).
- Sinaga, D. M. K. (2015). Hubungan antara status merokok dengan indeks massa tubuh pada pria di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Kota. *Jurnal Proners*, 3(1), 62–70.
- Singh, A. K. (2018). Digit Bias in Self-reporting of Cigarette per Day (CPD) Frequency: Evidence from Global Adult Tobacco Survey in 28 countries. *13th IEA SEA Meeting and ICPH-SDev*, 210–226.
- Suryadinata, R. V., Lorensia, A., & Sari, R. K. (2017). Perbedaan Asupan Nutrisi Makanan dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Antara Perokok Aktif dengan Non-perokok pada Usia Dewasa. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 6(3).
- Tanjung, N. U. (2019). Hubungan Perilaku Merokok Pada Remaja Dengan Kebugaran Kardiorespiratori (Cardiorespiratory Fitness) di SMA Pencawan Medan. *Public Health Journal*, 6(1).