



## Merokok dan Konsumsi Kafein dengan IMT/U pada Remaja Putra

Meldy Indriani Aurora Simuru<sup>1</sup>, Lilik Sofiatu Solikhah<sup>2</sup>, Masfufah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Widyia Nusantara

\*Corresponding Authors: [sofi@uwn.ac.id](mailto:sofi@uwn.ac.id)

### Abstract

*Adolescent nutrition problems in Indonesia fluctuate, both undernutrition and overnutrition. Today's adolescents have smoking and caffeine consumption habits, especially in young men. The purpose of this study was to describe the relationship between smoking and caffeine consumption with IMT/U in adolescent boys. Methods Analytic descriptive research with cross sectional design. A total of 146 samples were taken using simple random sampling technique on adolescent boys at SMK Negeri 1 Sigi. Statistical tests used gamma correlation and chi square with a 95% confidence interval value. It was found that adolescents were 29.7% undernourished, 11.7% overnourished, 57.9% smoked, and 58.6% often and very often consumed caffeine. There was no significant relationship between smoking and caffeine consumption with BMI/U,  $p=0.105$  and  $p=0.936$ , respectively. There was no significant association between smoking and caffeine consumption with BMI/U in adolescent boys.*

**Keywords:** *Adolescents, Caffeine, Consumption Smoking, IMT/U*

### Abstrak

Masalah gizi remaja di Indonesia fluktuatif, baik gizi kurang maupun gizi lebih. Remaja masa kini memiliki kebiasaan merokok dan konsumsi kafein terutama pada remaja putra. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan hubungan merokok dan konsumsi kafein dengan IMT/U pada remaja putra. Metode Penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Sebanyak 146 sampel diambil menggunakan teknik *Simple random sampling* pada remaja putra di SMK Negeri 1 Sigi. Uji statistik menggunakan korelasi *gamma* dan *chi square* dengan nilai interval kepercayaan 95%. Diketahui remaja 29,7% gizi kurang, 11,7% gizi lebih, 57,9% merokok, dan 58,6% sering dan sangat sering konsumsi kafein. Tidak ada hubungan yang signifikan antara merokok dan konsumsi kafein dengan IMT/U berturut-turut  $p=0,105$  dan  $p=0,936$ . Tidak ada hubungan yang signifikan antara merokok dan konsumsi kafein dengan IMT/U pada remaja putra.

**Kata kunci:** IMT/U, Konsumsi kafein, Merokok, Remaja

© 2024 Jurnal Pustaka Padi

### 1. Pendahuluan

Menurut *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF), masa remaja adalah masa rentang usia 10 – 19 tahun. Populasi remaja di Indonesia sebanyak 17%. Berdasarkan jenis kelamin bahwa jumlah terbanyak yaitu pada remaja putra sebesar 52% dari total keseluruhan (1). Pada masa remaja perubahan fisik merupakan salah satu perubahan yang sangat cepat. Dalam pertumbuhan fisik saat masa peralihan dari remaja ke dewasa sangat membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi. Kebutuhan zat gizi dipengaruhi oleh

perubahan gaya hidup remaja (2). Remaja di Indonesia saat ini mengalami masalah gizi ganda diantaranya gizi lebih dan gizi kurang (3).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2022, prevalensi anak dan remaja usia 5-19 tahun dengan kelebihan berat badan meningkat 12% dari tahun 1990 sampai 2022, dan 2% lebih banyak pada remaja putra (4). Prevalensi nasional masalah status gizi remaja usia 16-18 tahun berdasarkan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) pada tahun 2018-2023 mengalami fluktuatif. Remaja berstatus gizi lebih menurun 1,4% dan gizi kurang naik 0,2%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi

remaja laki-laki berstatus gizi lebih meningkat 0,5% dan gizi kurang menurun 0,5% sedangkan pada remaja perempuan berstatus gizi lebih menurun 3,3% dan gizi kurang meningkat 0,8%. Selanjutnya, prevalensi remaja berstatus gizi kurus sebesar 9,7%, sangat kurus sebesar 1,4%, gizi lebih sebesar 7,4%, dan kegemukan sebesar 5,1% (5); (6).

Status gizi merupakan gambaran tubuh manusia akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi dalam tubuh. Masalah gizi dapat dipengaruhi oleh status gizi seseorang dan dapat dialami oleh semua golongan usia termasuk usia remaja (7). Status gizi dapat diketahui dengan menggunakan metode pengukuran status gizi yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) (8). Faktor utama yang mempengaruhi status gizi terbagi menjadi dua yaitu asupan makan dan tingkat kesehatan. Sedangkan faktor lain diantaranya kebiasaan makan, pemeliharaan kesehatan, lingkungan, dan sosial yang mempengaruhi penyakit infeksi (9). Status gizi juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan merokok dan konsumsi kafein (10); (11).

Remaja saat ini banyak menggunakan rokok pada usia yang masih muda tanpa memperhatikan akibatnya dan kurang kesadaran diri sehingga tidak memperhatikan bahaya yang ditimbulkan. Menurut *World Health Organization* (WHO) sebanyak 8 juta orang telah terbunuh karena penggunaan tembakau setiap tahunnya (12).

Penggunaan rokok dalam jangka waktu yang lama dapat mempengaruhi status gizi. Sebuah studi *meta-analitik* menemukan bahwa asupan energi, kolesterol, lemak jenuh, vitamin dan serat antioksidan lebih rendah pada perokok dibandingkan bukan perokok. Sebuah penelitian juga menunjukkan bahwa perokok memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dan berat badan yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak merokok. Hal tersebut dikarenakan kandungan dari nikotin yang meningkatkan laju metabolisme sebesar 10% dalam 24 jam dan memperpanjang jarak antar makan yang menyebabkan asupan makanan jadi lebih sedikit sehingga Indeks Massa Tubuh (IMT) mengalami penurunan (13). Status gizi lebih juga dialami oleh perokok, dengan prevalensi lebih rendah dari perokok yang memiliki status gizi normal (14). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anan Bagaskoro (2020), terdapat hubungan antara penggunaan rokok dengan status gizi remaja sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Brain Gantoro (2020) tidak terdapat hubungan antara merokok dengan status gizi (10); (15).

Prevalensi perokok tahun 2020 sebesar 22,3%, berdasarkan jenis kelamin untuk laki-laki sebesar 36,7% dan perempuan sebesar 7,8% (16). Tidak hanya di seluruh dunia, banyak perokok di Indonesia yang mulai merokok di usia muda (13). Indonesia tahun 2023, prevalensi merokok usia 10-18 tahun

sebesar 7,4%. Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 7%. Berdasarkan kelompok usia, prevalensi merokok tertinggi pada usia 15-19 tahun yaitu sebesar 64,6% (5). Tahun 2021, prevalensi deteksi dini faktor resiko merokok dengan estimasi tertinggi adalah Kabupaten Sigi Biromaru sebesar 22,96% (6.038 jiwa). Sedangkan, tahun 2022 prevalensi merokok di kabupaten sigi berada pada peringkat keempat tertinggi yaitu sebesar 25,26% (17). Prevalensi merokok di Kabupaten Sigi masih tergolong tinggi selama dua tahun berturut-turut dan mengalami peningkatan dari tahun 2021 sampai tahun 2022. Di Indonesia, merokok masih dianggap sebagai perilaku normal dan bagian dari kehidupan sosial dan gaya hidup, tanpa memahami risiko dan bahayanya bagi diri sendiri dan masyarakat sekitar (10).

Merokok saat ini dikaitkan dengan konsumsi kopi dikalangan remaja sambil mengobrol, bercanda dengan suasana nyaman di tempat yang strategis (18). Kalangan remaja, konsumsi kafein sangat tinggi salah satunya minuman kopi, hal tersebut karena kebiasaan nongkrong atau kumpul bersama teman sebaya sambil minum kopi (19). Konsumsi kafein dipengaruhi oleh gaya hidup di kalangan masyarakat termasuk kalangan usia sekolah (20).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Manja (2020) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dan kejadian obesitas pada mahasiswa (11). Akan tetapi, terdapat juga penelitian yang menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dan status gizi (21). Dalam sebuah penelitian menunjukkan hampir seluruh remaja dari 15.686 responden mengonsumsi soda sekali dalam satu hari atau lebih dan mengonsumsi kopi sekali dalam satu minggu (20). Kafein merupakan senyawa kimia yang terdapat pada berbagai minuman seperti kopi, teh, *softdrink*, minuman berenergi dan minuman cokelat (22). Kandungan senyawa kafein yang terdapat pada minuman kopi dapat mempengaruhi kejadian obesitas. Kafein dapat merangsang hiperaktif sistem saraf simpatik dengan mempercepat konsumsi energi dan hilangnya lemak tubuh.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan rancangan *cross sectional* (27). Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Populasi adalah semua remaja putra dengan rentang usia 16-19 (0 bulan) tahun. Perhitungan sampel menggunakan [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com) sehingga diperoleh total sampel sebanyak 146 orang (26). Akan tetapi, terdapat satu sampel yang tidak memenuhi kriteria usia sehingga total sampel menjadi 145 orang. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan etik dari komite etik

penelitian kesehatan Universitas Hasanuddin dengan nomor 1556/UN4.14.1/TP.01.02/2024.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Uji analisis data menggunakan dua uji yaitu *chi square* untuk mengetahui hubungan antara merokok dengan IMT/U dan uji korelasi *gamma* untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kafein dengan IMT/U. Metode analisis data yang digunakan yaitu data univariat dan bivariat. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian kuesioner merokok dengan kategori Tidak merokok, Merokok tembakau, dan Merokok non tembakau (5). Formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk mengetahui frekuensi konsumsi kafein dalam bentuk *drinks* dan *non-drinks* dengan kategori Jarang ( $\leq 1x/hari$ ), Sering ( $\geq 2-3x/hari$ ), dan Sangat sering ( $\geq 4x/hari$ ) (28). Indeks Massa Tubuh menurut Umur untuk melihat status gizi remaja putra dengan kategori Gizi kurang ( $< -2$  SD), Gizi baik ( $-2$  SD sd  $+1$  SD), dan Gizi lebih ( $> +1$  SD) (29).

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Analisis Univariat Karakteristik

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden

Karakteristik responden	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia Remaja		
16 tahun	41	28,3
17 tahun	56	38,6
18 tahun	47	32,4
19 tahun 0 bulan	1	0,7
IMT/U		
Gizi kurang	43	29,7
Gizi baik	85	58,6
Gizi lebih	17	11,7
Variabel merokok		
Tidak merokok	61	42,1
Merokok tembakau	80	55,2
Merokok non tembakau	4	2,8
Variabel konsumsi kafein		
Jarang	60	41,4
Sering	45	31,0
Sangat sering	40	27,6

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa persentase terbanyak pada karakteristik usia 17 tahun 38,6%, status gizi baik 58,6%, merokok tembakau 55,2%, dan frekuensi konsumsi kafein jarang 41,4%.

#### Hasil Analisis Bivariat

Tabel 2 Distribusi merokok

Merokok	IMT/U				P Value
	Gizi kurang + Gizi lebih		Gizi baik		
	f	%	f	%	
Tidak merokok	20	32,8	41	67,2	0,105
Merokok	40	47,6	44	52,4	

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat 41 (67,2%) responden yang tidak merokok

memiliki gizi baik dan sebanyak 44 (52,4%) responden yang merokok memiliki gizi baik.

Hasil uji statistik menggunakan *chi square* dengan nilai signifikan  $p < 0,05$  diperoleh nilai  $p = 0,105$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara merokok dan IMT/U.

Tabel 3 Distribusi konsumsi kafein

Konsumsi Kafein	IMT/U						P Value
	Gizi kurang		Gizi baik		Gizi lebih		
	f	%	f	%	f	%	
Jarang	17	28,3	41	68,3	2	3,3	0,936
Sering	9	20	29	64,4	7	15,6	
Sangat sering	18	45	15	37,5	7	17,5	

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan frekuensi terbanyak variabel konsumsi kafein jarang dengan status gizi baik yaitu 41 (68,3%) responden, frekuensi sering dengan status gizi baik yaitu 29 (64,4%) responden, dan frekuensi sangat sering dengan status gizi kurang yaitu 18 (45%) responden.

Hasil uji statistik menggunakan korelasi *gamma* dengan signifikan  $p < 0,05$ , diperoleh nilai  $p = 0,936$  yang berarti tidak terdapat hubungan antara konsumsi kafein dan IMT/U sedang. Maka,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### Pembahasan

#### Hubungan merokok dengan IMT/U

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap responden, diperoleh sebanyak 46 responden yang merokok dengan frekuensi penggunaan rokok batang perhari. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bagaskoro dan Amelia (2020), yaitu terdapat hubungan antara merokok dengan status gizi pada remaja. Hal ini dikarenakan remaja berada pada tahap perkembangan untuk mencari jati diri melalui perilaku dilingkungan tempat tumbuh dan berkembang (10).

Secara umum penurunan berat badan akan dialami oleh perokok dibandingkan dengan yang bukan perokok, bahkan ketika asupan kalori sama atau lebih tinggi dibandingkan yang bukan perokok (10). Teori tersebut sejalan dengan teori Robinson dan Arsani (2020) bahwa perokok cenderung memiliki berat badan lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak merokok (23). Hal ini tidak sejalan dengan hasil univariat dalam penelitian yang

dilakukan yaitu responden merokok lebih banyak berstatus gizi baik dengan presentase 53% dari pada berstatus gizi kurang dan lebih dengan presentase 47%, yang berarti hanya 6% selisih antara perokok berstatus gizi baik dengan berstatus gizi kurang dan lebih.

Faktor psikologis mempengaruhi perilaku merokok remaja pertama kali melihat perilaku merokok dari lingkungan sekitarnya seperti, teman sebaya, orang tua, atau saudara kandung. Usia remaja mulai merokok pertama kali dan memiliki rasa ingin tahu terhadap rokok yaitu rentan usia 11-15 tahun. Diketahui hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian menunjukkan sebanyak 25 (42,4%) responden yang merokok pertama kali <16 tahun, sedangkan usia merokok pertama kali lebih banyak pada usia  $\geq 16$  tahun sebanyak 34 (57,6%) responden. Hal ini didukung oleh Kemenkes (2023) menyatakan remaja rentan usia 15-18 tahun melakukan perilaku merokok karena melihat teman sebaya yang merokok (24).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gantoro (2020) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan status gizi karena hasil analisis menunjukkan antara perokok dan bukan perokok masing-masing lebih banyak memiliki status gizi normal (15).

#### Hubungan konsumsi kafein dengan IMT/U

Asupan makan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi secara langsung salah satunya yaitu konsumsi kafein (21). Penelitian yang dilakukan oleh Manja (2020), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan obesitas. Kafein merupakan salah satu bahan kimia pada kopi yang dapat memengaruhi kejadian obesitas (11).

Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan IMT/U dengan nilai  $p$ -value 0,936 yaitu  $>0,05$  dan berarti tidak ada hubungan yang bermakna. Frekuensi konsumsi kafein terbagi menjadi tiga yaitu jarang ( $\leq 1x/hari$ ), sering ( $\geq 2-3x/hari$ ), dan sangat sering ( $\geq 4x/hati$ ). Maka terdapat lebih banyak responden dengan frekuensi konsumsi kafein sangat sering dengan status gizi kurang yaitu 18 (45%) responden dan gizi lebih 7 (17,5%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Megawati *et al* (2023) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dan status gizi. Hal ini dikarenakan semakin rendah kafein di konsumsi maka status gizi meningkat dan frekuensi konsumsi kafein masih tergolong rendah (21).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zahra (2024), menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan status gizi. Mengonsumsi kafein dengan frekuensi tidak memiliki hubungan dengan status gizi jika dikonsumsi hanya 1 cangkir perhari dengan kandungan kafein tidak lebih dari 100 mg (25).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu merokok dan konsumsi kafein dengan IMT/U pada Remaja Putra, dapat disimpulkan bahwa telah dibuktikan tidak ada hubungan antara merokok dengan IMT/U pada remaja putra dan tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan IMT/U pada remaja putra.

#### 5. Daftar Rujukan

- [1]. Unicef. (2021). Profil Remaja 2021. <https://www.unicef.org/indonesia/media/9546/file/Profil%20Remaja.pdf>. 26 February 2024.
- [2]. Hafiza, D., Utami, A., dan Niriya, S. (2020). Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi Pada Remaja SMP YLPI Pekanbaru. *Jurnal Medika Utama*. 2(1):332-342.
- [3]. Rusilanti dan Riska, N. (2021). Pengaruh Pelatihan Tentang Pemilihan Makanan Sehat Untuk Mencegah Terjadinya Stunting Melalui Edukasi Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Remaja Putri. *Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan*. 8(2):175-185.
- [4]. World Health Organization. (2024). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>. 2 Maret 2024.
- [5]. Survei Kesehatan Indonesia. (2023).
- [6]. Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- [7]. Muchtar, F., Rejeki, S. dan Hastian. (2022). Pengukuran dan penilaian status gizi anak usia sekolah menggunakan indeks massa tubuh menurut umur. *Abdi Masyarakat*. 4(2):1-5.
- [8]. Leonardo, C., Dary, dan Dese, D. C. (2021). Gambaran Status Gizi dan Aktivitas Fisik Remaja Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 6(4):79-84.
- [9]. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo. (2023). <https://stikeshb.ac.id/status-gizi-menurut-kemenkes-dan-faktor-yang-mempengaruhi/>. 6 Juni 2024.
- [10]. Bagaskoro, A. dan Amelia, V. L. (2020). Hubungan Antara Konsumsi Rokok Dengan Status Nutrisi Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 5(2):1-5.
- [11]. Dinas Kesehatan Kampar. (2023). Kesehatan Remaja. <https://pkmgumungbungsu.dinkes.kamparkab.go.id/artikel-detail/6/kesehatan-remaja>. 11 April 2024.
- [12]. World Health Organization. (2023). *Tobacco*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/tobacco>. 2 Maret 2024.
- [13]. Ayudiapala, D., Hermayanti, Y. dan Eriyani, T. (2023). Ketergantungan Perilaku Merokok dan Status Gizi Remaja pada Siswa-Siswi Perokok Aktif. *Journal of Telenursing (JOTING)*. 5(2):3146-3154.
- [14]. Yuwono, D. K., Galenso, N. dan Hafid, F. (2024). Smokers Diet Pattern and Nutritional Status in Sulawesi Tengah: Analysis of 2018 Basic Health Research. *Amerta Nutrition*. 8(1):8-16.
- [15]. Gantoro, B. (2020). Hubungan Merokok dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Angkatan 2016-2018 Universitas Batam. *Zona Kedokteran*. 10(1).

- [16]. Barrington, J. L., Braymiller, J. L., Unger, J. B., McConnell, R., Stokes, A., Leventhal, A. M., Sargent, J. D., Samet, J. M. dan Goodwin, R. D. (2020). Trends in the Age of Cigarette Smoking Initiation Among Young Adults in the US From 2002 to 2018. *Public Health*. 3(10):1–12.
- [17]. Dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*. Palu.
- [18]. Ananda, F., Haris, S., dan Erwanyah. (2023). Perilaku Konsumtif Remaja Di Warung Kopi Di Kota Muntok. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, dan Akuntansi (JISMA)*. 2(1):875-880.
- [19]. Pramono, Y. S., Milasari, Fitriani, A. (2022). The Correlation Between Coffee Consumption And Sleep Patterns For Adolescents Aged 17-25 Years. *Journal of Nursing and Health Education*. 2(1):11-16.
- [20]. Nafi'awani, N. J., Ayu, S., dan Adyani, M. (2022). Hubungan Konsumsi Kafein dengan Kualitas Tidur pada Remaja di MAN 11 Jakarta Tahun 2023. *Journal Nursing Care*. 84–94.
- [21]. Megawati, Ramlan, Umar, F., dan Haniarti. (2023). Screen-Time and Coffee Consumption With Nutritional Status And Sleep In Adult Screen-Time. *Public Health Nutrition Journal*. 3(1):1–11.
- [22]. Khoerunisa, S., Hermanto, R. A., dan Aminarista. (2019). Hubungan Antara Asupan Kafein, Kualitas Tidur dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah. *Journal of Holistic and Health Sciences*. 3(1):30–38.
- [23]. Robinson, P., dan 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.
- [24]. Kementerian Kesehatan RI. (2023). [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/2871/perokok-muda-mengungkap-faktor-faktor-yang-mendorong-remaja-untuk-merokok](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2871/perokok-muda-mengungkap-faktor-faktor-yang-mendorong-remaja-untuk-merokok). 5 Agustus 2024.
- [25]. Zahra, H. (2024). Hubungan Konsumsi Kopi dan Kualitas Tidur dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Teknik Sipil UNESA. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*. 2(3):66-80.
- [26]. Dean, A. G., Sullivan, K. M., dan Soe, M. M. (2013). OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version. [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com). 13 Mei 2024.
- [27]. Yunitasari, E., Triningsih, A. dan Pradanie, R. (2019). Analysis of Mother Behavior Factor in Following Program of Breastfeeding Support Group in the Region of Asemrowo Health Center, Surabaya. *NurseLine Journal*, 4(2): 94–102. Available at: <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.11515>.
- [28]. Rothenberg, E., Strandhagen, E., Samuelsson, J., Ahlner, F., Sterner, T. R., Skoog, I., dan Lundberg, C. E. (2021). Relative Validity of A Short 15-Item Food Frequency Questionnaire Measuring Dietary Quality, By The Diet Hisyory Method. *Nutrients*. 13:1-12.
- [29]. Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2020). *Standar Antropometri Anak, Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.