

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN DISMENORE PRIMER PADA SISWI SMK AZ-ZAHRA SEPATAN KABUPATEN TANGERANG

Rizki Ramadhan¹, Siti Haeriyah², Adi Dwi Susanto³

¹Mahasiswa Program S1 Keperawatan Universitas Yatsi Madani (UYM),

²Dosen Universitas Yatsi Madani (UYM),

³Dosen Universitas Yatsi Madani (UYM)

Email : rizkiramadhan130503@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Dismenore atau nyeri haid merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami oleh Remaja putri. Dismenore adalah nyeri menusuk yang terasa di perut bagian bawah, ini terjadi karena ketidakseimbangan hormon progesteron, stress, dan aktivitas berlebih. Angka kejadian dismenore didunia sangat tinggi lebih dari 50% wanita di setiap negara mengalami dismenore, kejadian dismenore ini dampaknya harus mendapatkan perhatian dan penanganan yang efektif. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian Dismenore primer pada siswi SMK AZ-ZAHRA SEPATAN. **Metode Penelitian:** Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan uji *chi-square*. **Jumlah Sampel:** terdiri dari 125 remaja putri. **Hasil Penelitian:** Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian *dismenore primer* pada siswi SMK Az-Zahra Kabupaten Tangerang dengan nilai p-value sebesar $0.000 < 0.05$. **Kesimpulan:** Indeks Massa Tubuh yang tidak normal akan berisiko mengalami Dismenore Primer.

Kata kunci: *Indeks Massa Tubuh (IMT), Dismenore Primer*

ABSTRACT

Background: *Dysmenorrhea or menstrual pain is one of the most common complaints experienced by young women. Dysmenorrhea is a sharp pain that is felt in the lower abdomen, this occurs due to an imbalance in the hormone progesterone, stress and excessive activity. The incidence of dysmenorrhea in the world is very high, more than 50% of women in every country experience dysmenorrhea, the impact of this dysmenorrhea incident must receive attention and effective treatment.*

Objective: *To determine the relationship between Body Mass Index and the incidence of primary dysmenorrhea in female students of SMK AZ-ZAHRA SEPATAN Tangerang district.* **Research Method:** *This research is quantitative with a cross sectional approach, using the chi-square test.* **Sample Size:** *consisted of 125 young women.* **Research Results:** *The results of bivariate analysis show that there is a significant relationship between body mass index (BMI) and the incidence of primary dysmenorrhea in female students at Az-Zahra Vocational School, Tangerang Regency with a p-value of $0.000 < 0.05$.* **Conclusion:** *A normal body mass index will not pose a risk of experiencing primary dysmenorrhea.*

Keywords : *Body Mass Index (BMI), Primary Dysmenorrhea*

Received: Oktober 2024

Reviewed: Oktober 2024

Published: Oktober 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa yang penting dalam perjalanan setiap kehidupan manusia salah satunya kesehatan reproduksi (Rosyida, 2019). Dismenore atau nyeri haid merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami oleh Remaja putri. Dismenore adalah nyeri menusuk yang terasa di perut bagian bawah, ini terjadi karena ketidakseimbangan hormon progesteron, stress, dan aktivitas berlebih. Angka kejadian dismenore didunia sangat tinggi lebih dari 50% wanita di setiap negara mengalami dismenore, kejadian dismenore ini dampaknya harus mendapatkan perhatian dan penanganan yang efektif (Apriani, 2022). Dismenore yaitu nyeri pada saat menstruasi. Dismenore ada 2 macam yaitu dismenorea primer dan dismenorea sekunder. Dismenore primer adalah dismenore yang tanpa adanya kelainan pada alat genitalia. Dismenore sekunder adalah dismenore dengan adanya kelainan pada alat genitalia, seperti adanya tumor, radang, dll (Gunawati & Nisman, 2021).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2020, kejadian dismenore adalah 1.769.425 (90%) wanita yang menderita dismenore, dengan 10-16% menderita dismenore berat. Angka kejadian dismenore di dunia sangat tinggi. Besar rata-rata lebih dari 50% wanita menderita karenanya (Herawati, 2021). Di Indonesia angka kejadian dismenore adalah 64,25%, terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Gejala dismenore primer biasanya muncul pada wanita usia subur dan wanita yang belum pernah hamil. Provinsi Banten tahun 2021 berpenduduk sebanyak 2.548.687 jiwa, untuk jumlah remaja putri yang berusia 10-19 tahun yaitu sejumlah 761.577 jiwa. Sedangkan remaja putri yang mengalami kejadian dismenore sebanyak 1.518 jiwa.

Nyeri dirasakan sebagai kram yang hilang-timbul atau sebagai nyeri tumpul yang terus menerus ada. Biasanya nyeri mulai timbul sesaat sebelum atau selama menstruasi, mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan setelah 2 hari akan menghilang. Dismenore juga sering disertai oleh sakit kepala, mual, sembelit atau diare dan sering berkemih. tanda dan gejala utama dari dismenore adalah nyeri dismenore terkonsentrasi di perut bagian bawah, di daerah umbilikalis atau daerah suprapubik perut. Dismenore ini dapat disebabkan oleh aktivitas fisik, stres, diet, paparan lingkungan dan kondisi kerja dan berat badan atau indeks massa tubuh (IMT) (Rosyida, 2019).

Indeks masa tubuh (IMT) merupakan salah satu faktor resiko penyebab dismenore primer. Wanita dengan indeks masa tubuh (IMT) yang rendah dapat mengalami dismenore dikarenakan asupan makanan yang kurang, sehingga menimbulkan anemia yang merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan dismenore primer, sedangkan wanita yang memiliki berat badan lebih dari normal mengalami kejadian dismenore primer karena semakin banyak lemak maka semakin banyak pula prostaglandin yang dibentuk, sedangkan peningkatan prostaglandin dalam sirkulasi darah diduga sebagai penyebab dismenore (Savitri, 2019).

Indeks Massa Tubuh dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kebiasaan makan dan gaya hidup. Kebiasaan makan makanan yang tidak sehat atau tidak bergizi seimbang dan waktu makan yang tidak teratur akan berpengaruh terhadap asupan nutrisi yang diterima oleh tubuh. Asupan nutrisi yang tinggi yang tidak disertai dengan pengeluaran energi yang cukup akan meningkatkan risiko terjadinya peningkatan IMT (Yusuf dan Ibrahim, 2019). Kurang beraktivitas fisik akan menimbulkan ketidakseimbangan antara jumlah energi yang diserap dengan yang dikeluarkan. Sisa-sisa energi yang tidak dikeluarkan kemudian akan diubah menjadi lemak tubuh yang akan memicu terjadinya peningkatan nilai IMT (Krismawati dkk., 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan pada hari Selasa 7 Mei 2024 yang di lakukan di SMK AZ-ZAHRA Sepatan Kab. Tangerang, dengan melakukan wawancara pada 5 orang siswi, terdapat 4 (80%) siswi mengalami Dismenore, bahkan sampai tidak masuk sekolah akibat nyeri menstruasi yang dialami, dan 1 (20%) siswi tidak mengalami nyeri saat menstruasi.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi SMK AZ-ZAHRA Sepatan Kab. Tangerang.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, Penelitian *Cross sectional* merupakan penelitian yang dilakukan dalam satu kali observasi yang dilakukan pada titik waktu tertentu untuk mengkaji/mempelajari hubungan antara variabel independen Indeks Massa Tubuh (IMT) dan variabel dependen (Dismenore) yang diukur hanya satu kali dalam satu waktu. Penelitian ini telah dilakukan di SMK AZ-ZAHRA Sepatan Kabupaten Tangerang pada tanggal 22 Mei 2024., dengan populasi target 182 siswi kelas X dan XI SMK AZ-ZAHRA Sepatan Kab. Tangerang. Tehnik pengambilan sampel dengan random sampling dihitung menggunakan rumus *slovin* menjadi 125 sampel, sedangkan pengolahan data dilakukan dengan uji statistik *chi-square* karna variable dalam penelitian ini termasuk dalam data katagorik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dibagi menjadi 2 yaitu univariat dan bivariat. Hasil analisa univariat menyajikan distribusi frekuensi dari variabel-variabel penelitian. Hasil analisa bivariat akan menyajikan hubungan antara variabel independen dan dependen.

1. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat sebaran distribusi pada setiap karakteristik variabel yang diteliti, sehingga didapatkan angka atau nilai dari jumlah data persentase pada setiap kelompok.

Distribusi Indeks Massa Tubuh Siswi SMK Az-Zahra (125)

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Kurus Berat	14	11.2
Ringan	13	10.4
Normal	70	56.0
Gemuk Ringan	14	11.2
Berat	14	11.2
Total	125	100.0

Berdasarkan Tabel diatas total sampel sebanyak 125 responden, didapatkan jumlah responden Indeks Massa Tubuh berkategori kurus berat 14 responden (11.2%), Indeks Massa Tubuh berkategori ringan 13 responden (10.4%), Indeks Massa Tubuh berkategori normal 70 responden (56.0%), Indeks Massa Tubuh berkategori gemuk ringan 14 responden (11.2%), Indeks Massa Tubuh berkategori berat 14 responden (11.2%). Dapat diketahui bahwa responden Indeks Massa Tubuh terbanyak berkategori normal sebanyak 70 responden (56.0%).

Faktor-faktor yang mempengaruhi indeks massa tubuh (IMT) meliputi usia, pola makan, dan jenis kelamin. Aktivitas fisik dan gaya hidup juga mempengaruhi tingkat nyeri dismenore pada perempuan dewasa. Kurangnya aktivitas fisik akan menyebabkan nyeri dan rasa sakit ketika menstruasi (Nuzula & Oktaviana, 2019). Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan (Aisa et al 2019) menyatakan bahwa salah satu alasan remaja mengalami dismenore adalah status gizi yang tidak normal. Masalah gizi pada remaja adalah akibat dari perilaku gizi yang kurang baik, yaitu ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dan kecukupan gizi yang dianjurkan.

Konsep keseimbangan gizi terdapat pada Pesan Gizi Seimbang yakni Syukuri dan nikmati anekaragam makanan, banyak makan buah dan sayuran, konsumsi lauk pauk yang berprotein tinggi, konsumsi aneka ragam makanan pokok, batasi makanan manis, asin serta berlemak, biasakan diri rutin sarapan pagi, minum air putih yang cukup serta aman, baca label makanan pada kemasan, cuci tangan dengan sabun dan air mengalir serta lakukan aktifitas fisik yang cukup dan pertahankan berta badan ideal (Hermawan, 2019).

Kesimpulan dari peneliti yaitu sebaiknya menjaga berat badan agar tidak *overweight* atau *underweight*, untuk tidak terjadinya Dismenore Primer pada siswi SMK- AZ-ZAHRA Sepatan Kab. Tangerang.

Distribusi Kejadian Disminore Primer Pada Siswi SMK Az-Zahra

<i>Dismenore Primer</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ya	51	40.8
Tidak	74	59.2
Total	125	100.0

Berdasarkan Tabel diatas total sampel sebanyak 125 responden, didapatkan jumlah responden Dismenore primer kategori ya sebanyak 51 responden (40.8%), Dismenore primer kategori tidak sebanyak 74 responden (59.2%). Dapat diketahui bahwa jumlah Dismenore primer terbanyak berkategori tidak sebanyak 74 responden (59.2%).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Jusni et al, 2022) pada mahasiswi di Bulukumba yang menyatakan bahwa mahasiswi yang mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 26 orang (54.2%), artinya penelitian ini mengalami peningkatan persentase sebanyak 5%. Menurut Rahmatillah (2020), *dismenore primer* merupakan nyeri yang berhubungan dengan siklus ovulasi tanpa adanya kelainan patologis pada pelvis. Kejadian *dismenore primer* dipengaruhi oleh hormonal, keadaan psikologis (stress), status gizi dan aktivitas fisik.

Secara umum, nyeri haid terjadi karena rendahnya hormon progesteron dan estrogen pada fase akhir luteal, yang memicu peningkatan sintesis *prostaglandin* dan *vasokonstriksi* pembuluh darah arteri spiralis. Hal ini menyebabkan iskemia pada endometrium bagian kompakta dan spongiosa, yang mengakibatkan nekrosis. Kontraksi otot uterus yang semakin kuat kemudian menjepit ujung saraf, dan rangsangan ini dialirkan melalui serat saraf simpatis dan parasimpatis, sehingga menyebabkan nyeri haid atau *dismenore* (Surus dkk, 2019 dalam (Widiyanto et al., 2020)).

Kesimpulan dari peneliti yaitu sebaiknya menjaga berat badan yang cukup atau ideal agar tidak terjadinya Dismenore primer, apabila terjadi Dismenore sangat mengganggu aktivitas sehari-hari bahkan sampai tidak masuk sekolah dan gangguan tidur.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat antar dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan uji statistik *chi-square* dimana uji tersebut digunakan untuk melihat bagaimana hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu indeks massa tubuh dengan kejadian *desminore primer* pada siswa SMK Az-Zahra.

Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi di SMK Az-Zahra (125)

IMT	<i>Dismenore primer</i>				Total	P-value
	Ya		Tidak			
	f	%	f	%		
Kurus Berat Ringan	9	7.2	5	4.0	14	11.2
Normal	12	9.6	58	46.4	70	56.0
Gemuk Ringan Berat	12	9.6	2	1.6	14	11.2
Total	51	40.8	74	59.2	125	100

Berdasarkan data pada Tabel diatas total sampel sebanyak 125 responden, dapat diketahui dari 125 responden dengan IMT gemuk ringan sebanyak 12 responden (9.6%), dan IMT normal sebanyak 12 responden (9.6%) yang tidak mengalami *dismenore* sebanyak 58 responden (46.4%).

Hal tersebut sesuai dengan penelitian pada tahun 2021 di Kabupaten Bengkulu dengan uji *chi square* bahwa ada hubungan antara IMT normal dengan kejadian dismenore primer dengan nilai p-value 0.020 dengan frekuensi IMT normal yang mengalami kejadian dismenore sebanyak 28 responden (35.9%) (Sari dkk, 2021).

Dismenore primer lebih sering terjadi pada perempuan yang memiliki IMT tidak normal seperti *overweight* dari pada perempuan yang memiliki IMT normal, hal tersebut dikarenakan jaringan lemak berlebih dapat mengakibatkan hiperplasi pembuluh darah pada organ reproduksi, sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan menimbulkan rasa nyeri (Widianingsih, Ni Ketut dkk, 2022).

Indeks Massa Tubuh sangat berpengaruh terhadap gangguan menstruasi karena apabila seseorang mengalami perubahan-perubahan hormon tertentu yang ditandai dengan penurunan berat badan yang mencolok (kurus IMT < 18,5). Menurut (Kemenkes RI, 2021) tingkatan IMT : 1. Sangat Kurus (<17) 2. Kurus (17 - < 18,5) 3. Normal (18,5 - 25,0) 4. Gemuk (>25 - 27) 5. Obesitas (>27). Individu dengan indeks massa tubuh (IMT) kurang dari normal menunjukkan rendahnya asupan kalori, berat badan, dan lemak tubuh sehingga menyebabkan peningkatan kejadian *dismenore* atau nyeri menstruasi (Zulfa, Lestari 2022).

Dampak yang diperoleh jika IMT tidak normal yakni, terjadinya penurunan fungsi dari hipotalamus sehingga menyebabkan terjadinya gangguan pada tubuh dalam menghasilkan FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) yang dapat berguna untuk menstimulasi tumbuhnya sel telur dalam proses pematangan sel telur dan ovulasi jika tidak dibuahi akan menyebabkan terjadinya menstruasi, sehingga dapat menimbulkan rasa nyeri pada bagian bawah perut jika FSH dan LH mengalami gangguan (Pebriana, 2016 dalam Rusyadi dkk., 2021).

Peneliti berasumsi bahwa dengan kombinasi pola makan yang sehat dan olahraga teratur, remaja dapat menjaga IMT mereka tetap ideal, yang pada gilirannya mengurangi risiko *dismenore*. *Dismenore*, atau nyeri haid, sering kali dikaitkan dengan pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik. Dengan menjaga pola makan yang seimbang dan berolahraga secara teratur, remaja tidak hanya mengurangi risiko *dismenore*, tetapi juga meningkatkan kesehatan reproduksi mereka secara keseluruhan. Gaya hidup sehat ini berkontribusi pada kesehatan jangka panjang, membantu mencegah berbagai penyakit kronis, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uji statistik dan pembahasan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian *dismenore primer* pada siswi SMK Az-Zahra Sepatan Kabupaten Tangerang terhadap 125 responden, dapat ditarik kesimpulan penelitian yang menyatakan bahwa distribusi gambaran pada penelitian ini mayoritas memiliki indeks masa tubuh berada pada kategori normal sejumlah 70 responden (56.0%), sedangkan distribusi gambaran pada penelitian ini mayoritas tidak mengalami *dismenore primer* sebanyak 74 siswa (59.2%). Lalu, hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian *dismenore primer* pada siswi SMK Az-Zahra Kabupaten Tangerang dengan nilai p-value sebesar $0.000 < 0.05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas F, Larasati TA. Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja Primary Dysmenorrhea and Risk Factor of Primary Dysmenorrhea in Adolescent. 2019;5(September):79-84.
- Anwar, C., & Rosdiana, E. (2019). Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera tahun 2019. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 2(2), 144. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v2i2.247>
- Angelina A, Ridha A, Alamsyah D. Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jumantik*. 2019;5(1):8.
- Apriani, D. 2022. Penerapan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri Di Akper Kesdam Ii/Sriwijaya. *Jurnal Kesehatan*, 2(2), 54-59. <https://ojs.akperkesdam2sriwijaya.ac.id/index.php/akper/article/view/145>

- Armour, M., Parry, K., Manohar, N., Holmes, K., Ferfolja, T., Curry, C., MacMillan, F., & Smith, C. A. (2019). The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in 21,573 Young Women: A Systematic Review and MetaAnalysis. *Journal of Women's Health, 28*(8), 1161–1171. <https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7615>
- Aspiani, R.Y, & Yulianti, L. 2019 *Asuhan Kebidanan 4 patologi*. Jakarta: Cv trans info media
- Fatmawati. (2020). Hubungan Menarche Dan Riwayat Keluarga Dengan Dismenore (Nyeri Haid). *Jurnal Kesehatan Madani Medika, Vol 11, No 01, Juni 2020*. <https://jurnalmadanimedika.ac.id/> di unduh tanggal 31 Oktober 2021 pk. 20:07 wib
- Gunawati, Arista, and Wenny Artanty Nisman. 2021. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Dismenorea Di SMP Negeri Di Yogyakarta." *Jurnal Kesehatan Reproduksi 8*(1):8. doi: 10.22146/jkr.56294.
- Harahap A, Oktaviani J, Kusdiyah E, Indah E. 2021. *Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Derajat Dismenore Pada Mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Vol. 1, No. 2. 18-24.
- Hayati. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Di Sma Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI, Vol. VIII No. 1 April 2020*. <https://ejurnal.ars.ac.id>. di unduh tanggal 31 Oktober 2021 pk. 20: 41 wib
- Kementrian Kesehatan R.I. 2019. *Tabel Batas Ambang Massa Tubuh (IMT)*. <http://www.p2ptm.kemendes.go.id/infografic.p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>.
- Mouliza, N. (2020). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di MTS Negeri 3 Medan Tahun 2019*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 20*(2), 545.
- Pratiwi EN, Prastyoningsih A, Simanjuntak DPU. Hubungan Antara Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di Sma Negeri 6 Surakarta. 2020;3
- Romlah, S. N., & Agustin, M. M. (2020a). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Pada Siswa Kelas Xi Jurusan Keperawatan Di Smk Sasmita Jaya 1 Pamulang. *Prosding Senantias 2020, 1*(1), 383–392.
- Rosyida, C. 2019. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Pt.Pustaka Baru.
- Rusyida, R., Tamtomo,D.G., & Kartikasari,L. R. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Dismenorea Primer Pada Remaja Relationship Between Body Mass Index with Dysmenorrhea Primer in Adolescents. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala, 3*(1), 80–85.
- Rusli, Y. 2019. Hubungan Tingkat Stress dan Intensitas Dismenore Pada Mahasiswi di Sebuah Fakultas Kedokteran di Jakarta. *E-Jurnal Kedokteran Indonesia, 7*(2), 122-216
- Savitri, N. P. W., Citrawathi, D. M., & Dewi, N. P. S. R. (2019). Hubungan Status Gizi Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Disminore Siswi SMP Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Tsamara G, Raharjo W, Putri EA. Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *J Nas Ilmu Kesehat. 2020;2*(3):130–40.
- Widiyanto, A., Lieskusumastuti, A. D., & Ngatun, S. (2020). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Dismenorea. 3*(2), 131–141