

HUBUNGAN ANTARA FREKUENSI KONSUMSI BUAH DAN SAYUR DENGAN DERAJAT *DISMENORE* PADA REMAJA PUTRI DI SMKN 4 SURAKARTA

Brilian Fatahillah^{1*}, Farida Nur Isnaeni²

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2}

*Corresponding Author : brilianfatahillah@gmail.com

ABSTRAK

Dismenore merupakan gangguan menstruasi yang paling umum dialami oleh remaja putri dan dapat memengaruhi kualitas hidup serta aktivitas sehari-hari. Salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi kejadian *Dismenore* adalah pola makan, termasuk frekuensi konsumsi buah dan sayur yang mengandung berbagai zat gizi penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi buah dan sayur dengan kejadian *Dismenore* pada remaja putri di SMKN 4 Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian terdiri dari 57 siswi kelas XI yang dipilih menggunakan teknik random sampling. Data konsumsi buah dan sayur dikumpulkan menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), sedangkan tingkat *Dismenore* diukur menggunakan *WaLIDD Score*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 50,9% responden memiliki asupan buah dan sayur yang cukup, sementara 49,1% memiliki asupan yang kurang. Sebanyak 93% responden dilaporkan mengalami *Dismenore* dengan berbagai tingkat keparahan. Analisis statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi buah dan sayur dengan kejadian *Dismenore* ($p=0,042$; $r=0,261$). Dapat disimpulkan bahwa konsumsi buah dan sayur yang cukup berperan dalam menurunkan kejadian *Dismenore*, meskipun kekuatan hubungan berada pada tingkat korelasi rendah. Upaya peningkatan konsumsi buah dan sayur dapat menjadi langkah preventif dalam mengurangi risiko *Dismenore* pada remaja putri.

Kata kunci : *dismenore*, konsumsi buah, konsumsi sayur, remaja

ABSTRACT

Dysmenorrhea is the most common menstrual disorder experienced by adolescent girls and can significantly affect their quality of life and daily activities. One of the factors that may influence the occurrence of dysmenorrhea is dietary patterns, including the frequency of fruit and vegetable consumption, which are rich in essential nutrients. This study aimed to examine the relationship between the frequency of fruit and vegetable consumption and the incidence of dysmenorrhea among female students at SMKN 4 Surakarta. This research was a quantitative study with a cross-sectional approach. The sample consisted of 57 eleventh-grade students selected using a random sampling technique. Data on fruit and vegetable consumption were collected using the Food Frequency Questionnaire (FFQ), while the severity of dysmenorrhea was assessed using the WaLIDD Score. The results showed that 50.9% of respondents had adequate fruit and vegetable intake, while 49.1% had inadequate intake. A total of 93% of respondents reported experiencing dysmenorrhea with varying levels of severity. Statistical analysis using the Chi-Square test revealed a significant relationship between the frequency of fruit and vegetable consumption and the incidence of dysmenorrhea ($p=0.042$; $r=0.261$). It can be concluded that adequate fruit and vegetable consumption plays a role in reducing the incidence of dysmenorrhea, although the strength of the correlation is low. Promoting increased fruit and vegetable intake may serve as a preventive measure to reduce the risk of dysmenorrhea among adolescent girls.

Keywords : *dysmenorrhea, fruit intake, vegetable intake, adolescent*

PENDAHULUAN

Salah satu fase paling penting yang harus dihadapi oleh remaja perempuan adalah menstruasi. Menstruasi merupakan perdarahan secara periodik pada uterus, disertai peluruhan

pada endometrium. fase tersebut akan terjadi selama 3-7 hari dengan siklus menstruasi selama 21-40 hari (Irmawati dkk, 2020). Selama proses menstruasi, perempuan akan menghadapi beberapa gangguan seperti hipermenorea, hipomenorea, polimenorea, oligomenorea, amenorea, menometroragia, *Dismenore*, dan sindroma pra-haid. Namun gangguan yang paling umum ditemukan adalah *Dismenore* atau yang disebut dengan nyeri haid terutama pada fase menstruasi pertama atau menarche (Azzahra dkk, 2023). Menurut penelitian kejadian *Dismenore* 45% sampai 93% terjadi pada wanita usia produktif terutama pada wanita usia remaja (Bernardi dkk., 2017). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari di SMK N 4 Surakarta pada tahun 2021 menunjukkan bahwa siswi yang mengalami *Dismenore* sebanyak 83%. Sedangkan yang tidak mengalami *Dismenore* sebesar 17%.

Dismenore terbagi menjadi dua jenis yaitu *Dismenore* primer dan *Dismenore* sekunder. Perbedaan diantara keduanya terdapat pada patofisiologinya, *Dismenore* sekunder disertai dengan adanya fibromiyomas dan endometriosis 12 sedangkan *Dismenore* primer tidak memiliki patofisiologi secara khusus (Suciatty dkk, 2020). Menurut penelitian Ramli (2017) kejadian *Dismenore* primer mencapai 60-75% pada wanita usia produktif terutama pada remaja dengan tiga perempat dari jumlah remaja tersebut memiliki nyeri ringan sedangkan seperempat lainnya mengalami nyeri berat. Menurut penelitian Septiyani dan Simamora (2020) menyebutkan bahwa ditemukan hubungan negatif antara pola makan terhadap kejadian *Dismenore* yaitu seseorang dengan pola makan yang buruk memiliki resiko terjadinya *Dismenore* yang lebih tinggi. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian Suciatty, dkk (2020) yang menyebutkan adanya hubungan antara pola makan yang tidak baik pada remaja putri di Desa Tanjungsari berhubungan terhadap perkembangan dan kematangan organ produksi Selain itu konsumsi buah dan sayur dengan kandungan tinggi serat mempengaruhi penurunan kadar estrogen. Kadar estrogen yang tinggi menyebabkan pertumbuhan jaringan endometrium yang berlebihan yang memiliki relevansi terhadap peningkatan nyeri (Ifure dkk., 2019)

Sayur dan buah merupakan salah satu makanan penyedia dari kebutuhan mikroprotein pada kejadian *Dismenore*. Adapun patofisiologi yang menggambarkan hubungan keduanya menurut penelitian Kim dan Park (2017) Kurangnya konsumsi buah dan sayur akan menghambat kerja fungsi reproduksi dan berpengaruh menghambat produksi hormon estrogen dan progesteron untuk proses ovulasi dan menstruasi. Kemudian penelitian Yilmaz (2016) menyebutkan bahwa konsumsi sayur dan buah memiliki hubungan negatif terhadap penurunan prostaglandin yang dipengaruhi oleh kandungan anti inflamasi yang disediakan dari konsumsi sayur dan buah. Pada sumber yang sama juga disebutkan bahwa konsumsi sayur dan buah dapat merelaksasi otot uterus sehingga dapat meringankan kontraksi pada kondisi *Dismenore*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian *Dismenore* pada remaja putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Pemilihan responden difokuskan pada siswi usia remaja karena kelompok ini termasuk dalam usia produktif yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami *Dismenore*.

METODE

Penelitian ini merupakan kuantitatif dengan pendekatan observasional menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di SMK Negeri 4 Surakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas XI SMK Negeri 4 Surakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 57 orang. Kriteria inklusi dalam Penelitian ini adalah siswi yang mengalami menstruasi fase menstruasi (haid). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah siswi yang menderita sakit kronis \pm 1 bulan terakhir, siswi yang mengkonsumsi obat atau jamu penghilang rasa nyeri (seperti ibuprofen, diclofenac, feminax, ketoprofen, spasmal, sanmol, mefinal, EM kapsul, kiranti, kunyit asam).

Data frekuensi konsumsi buah dan sayur diperoleh melalui instrumen *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dengan kategori kurang (skor <325) dan cukup (skor >325). Data kejadian *dsismenore* diperoleh menggunakan kuesioner *WaLIDD score* dengan kategori tanpa *Dismenore* (skor 0), *Dismenore* ringan (skor 1-4), *Dismenore* sedang (skor 5-7), *Dismenore* berat (skor 8-12). Uji Hubungan antar variabel menggunakan uji *Chi-Square* pada taraf signifikansi 5% dengan kriteria terdapat hubungan antar variabel ($p < 0,05$), tidak terdapat hubungan antar variabel ($p \geq 0,05$). Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistik versi 20. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD dr. Moewardi dengan nomor surat etik: 1.583/VII/HREC/2025.

HASIL

Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan terhadap 57 siswi kelas XI SMKN 4 Surakarta dengan karakteristik sebagaimana disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
16 tahun	23	43,4
17 tahun	29	47,2
18 tahun	5	9,4
Usia Menarche		
<12 tahun	8	14,0
≥12 tahun	49	86,0
Asupan Sayur dan Buah		
Cukup	29	50,9
Kurang	28	49,1
Tingkat Dismenore		
<i>Dismenore</i>	53	93,0
Tidak <i>Dismenore</i>	4	7,0

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berusia 17 tahun yaitu sebanyak 47,2%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia remaja pertengahan, yang menurut WHO didefinisikan sebagai usia 15–19 tahun. Berdasarkan usia *menarche* menunjukkan usia paling banyak yaitu ≥12 tahun sebanyak 86%, sedangkan sebanyak 8 orang (14%) mengalami *menarche* pada usia <12 tahun. Analisis konsumsi sayur dan buah menunjukkan sebanyak 50,9% responden memiliki asupan sayur dan buah yang cukup, sedangkan 49,1% responden memiliki asupan yang kurang. Pada kejadian *Dismenore*, ditemukan bahwa mayoritas responden mengalami *Dismenore*, yaitu sebanyak 93%, sedangkan 7% yang tidak mengalami *Dismenore*.

Analisis Bivariat

Hubungan Frekuensi Asupan Sayur dan Buah dengan Kejadian *Dismenore*

Hasil analisis bivariat antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian *Dismenore* di SMKN 4 Surakarta dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* terhadap hubungan antara frekuensi konsumsi sayur dan buah dengan kejadian *Dismenore* pada remaja putri di SMKN 4 Surakarta, didapatkan p value 0,042 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian *Dismenore*. Tabel kontingensi menunjukkan bahwa dari 25 responden yang memiliki konsumsi sayur dan buah yang cukup, 25 orang mengalami

Dismenore, sementara dari 28 responden yang konsumsi sayur dan buahnya kurang, seluruhnya (28 orang) mengalami *Dismenore*.

Tabel 2. Hubungan Frekuensi Asupan Sayur dan Buah dengan Kejadian *Dismenore*

Asupan Sayur dan Buah	Kejadian <i>Dismenore</i>		p-value	r
	<i>Dismenore</i>	Tidak <i>Dismenore</i>		
Cukup	25	4	0,042	0,261
Kurang	28	0		
Total	53	4		

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berusia 17 tahun yaitu sebanyak 47,2%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia remaja pertengahan, yang menurut WHO didefinisikan sebagai usia 15–19 tahun. Masa remaja merupakan periode yang sensitif terhadap perubahan hormonal, psikologis, dan sosial yang dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi, termasuk pengalaman terhadap *Dismenore*. Menurut Hurlock (2010), usia remaja adalah fase perkembangan yang sangat penting karena terjadi perubahan biologis yang berkaitan dengan kematangan seksual, salah satunya adalah menstruasi. Usia ini juga menjadi titik awal munculnya permasalahan terkait kesehatan reproduksi seperti *Dismenore*, sehingga menjadi populasi yang penting untuk diteliti.

Sementara pada usia *menarche* menunjukkan usia paling banyak yaitu ≥ 12 tahun sebanyak 86%, sedangkan sebanyak 8 orang (14%) mengalami *menarche* pada usia < 12 tahun. Usia *menarche* dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti status gizi, aktivitas fisik, dan faktor genetik. Usia *menarche* yang lebih awal (< 12 tahun) telah dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan menstruasi seperti *Dismenore*. Penelitian oleh Wong & Khoo (2010) menunjukkan bahwa *menarche* yang lebih dini dapat menyebabkan masa paparan hormon estrogen yang lebih panjang, yang berpotensi meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri haid. Pengetahuan tentang usia *menarche* penting untuk memahami perkembangan sistem reproduksi remaja serta implikasinya terhadap kesehatan menstruasi. WHO juga mencatat bahwa rata-rata usia *menarche* global adalah sekitar 12-13 tahun, sehingga temuan ini masih berada dalam rentang yang umum.

Sebagian besar responden (50,9%) memiliki asupan sayur dan buah yang cukup, sedangkan 28 orang (49,1%) memiliki asupan yang kurang. Distribusi ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden masih belum mengonsumsi sayur dan buah sesuai rekomendasi. Asupan sayur dan buah yang cukup sangat penting dalam menjaga kesehatan, termasuk dalam mengurangi gejala *Dismenore*. Sayur dan buah kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan seperti vitamin C, vitamin E, dan magnesium yang berperan dalam mengurangi inflamasi dan kontraksi otot rahim. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), konsumsi buah dan sayur yang cukup dapat membantu mengurangi risiko berbagai penyakit termasuk gangguan menstruasi. Penelitian oleh Azam et al. (2020) juga menunjukkan bahwa perempuan yang mengonsumsi buah dan sayur lebih dari 5 kali per minggu mengalami penurunan intensitas nyeri haid secara signifikan.

Berdasarkan hasil analisis kejadian *Dismenore*, ditemukan bahwa mayoritas responden mengalami *Dismenore*, yaitu sebanyak 53 orang (93%), sedangkan hanya 4 orang (7%) yang tidak mengalami *Dismenore*. Angka ini menunjukkan bahwa *Dismenore* merupakan masalah kesehatan yang sangat umum terjadi pada remaja putri. *Dismenore* adalah nyeri perut bagian bawah yang terjadi sebelum atau selama menstruasi. Faktor-faktor penyebab *Dismenore* antara

lain ketidakseimbangan hormon prostaglandin, pola makan yang buruk, dan stres. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ju et al. (2014), prevalensi *Dismenore* pada remaja putri bisa mencapai lebih dari 90%, sejalan dengan temuan penelitian ini. WHO juga menyatakan bahwa *Dismenore* merupakan salah satu gangguan menstruasi yang paling umum dan dapat mempengaruhi kualitas hidup serta produktivitas remaja putri. Oleh karena itu, penting dilakukan edukasi mengenai gaya hidup sehat, termasuk pola konsumsi makanan yang baik untuk membantu mengurangi gejala *Dismenore*.

Hubungan Frekuensi Asupan Sayur dan Buah dengan Kejadian *Dismenore*

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa nilai p value 0,042 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian *Dismenore*. Tabel kontingensi menunjukkan bahwa dari 25 responden yang memiliki konsumsi sayur dan buah yang cukup, 25 orang mengalami *Dismenore*, sementara dari 28 responden yang konsumsi sayur dan buahnya kurang, seluruhnya (28 orang) mengalami *Dismenore*. Hal ini memperlihatkan bahwa remaja dengan konsumsi buah dan sayur yang kurang memiliki risiko lebih tinggi mengalami *Dismenore*. Selain itu, nilai koefisien korelasi sebesar 0,261 mengindikasikan bahwa kekuatan hubungan berada pada kategori rendah. Meskipun demikian, hubungan tersebut tetap signifikan secara statistik. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi sayur dan buah dengan kejadian *Dismenore* pada remaja putri ($p = 0,042$). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa konsumsi buah dan sayur yang tinggi dapat menurunkan risiko *Dismenore* karena kandungan serat, antioksidan, serta vitamin dan mineral yang mendukung keseimbangan hormon (Widyaningrum et al., 2021; Rahmah & Fitriani, 2020).. Selain itu, studi oleh Maharani dan Kusumawardani (2020) juga menunjukkan hasil yang serupa, bahwa siswa yang memiliki pola konsumsi rendah terhadap sayur dan buah memiliki risiko lebih tinggi mengalami *Dismenore* dibandingkan dengan yang mengonsumsi secara cukup ($p = 0,045$).

Sayur dan buah mengandung antioksidan seperti vitamin C dan E yang dapat mengurangi stres oksidatif dan peradangan yang memicu kontraksi rahim saat menstruasi (Biehl et al., 2018). Kandungan serat dalam sayur dan buah juga berperan dalam mengatur metabolisme estrogen, sehingga mencegah kelebihan hormon yang dapat memicu *Dismenore* (Rizqiyah et al., 2022). Secara fisiologis, buah dan sayur mengandung berbagai vitamin, mineral, dan serat yang memiliki peran penting dalam proses hormonal dan antiinflamasi dalam tubuh. Konsumsi yang cukup dapat membantu menyeimbangkan hormon serta mengurangi peradangan yang dapat menyebabkan nyeri menstruasi. Konsumsi sayur dan buah yang cukup juga membantu memperbaiki pola makan, menjaga berat badan ideal, dan meningkatkan kualitas hidup selama menstruasi. Sebaliknya, kekurangan asupan ini dapat memperparah gejala *Dismenore* dan memperpanjang durasi nyeri (Setyaningrum et al., 2023).

Namun demikian, kekuatan hubungan yang rendah (0,261) menunjukkan bahwa meskipun hubungan tersebut signifikan, variabel lain kemungkinan juga turut memengaruhi kejadian *Dismenore*, seperti tingkat stres, aktivitas fisik, riwayat menstruasi, dan faktor genetik (Mulyani et al., 2021). Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung pentingnya konsumsi sayur dan buah sebagai salah satu faktor pencegahan *Dismenore* pada remaja putri, meskipun tidak dapat berdiri sendiri tanpa mempertimbangkan faktor risiko lainnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi sayur dan buah dengan kejadian *Dismenore* pada remaja putri di SMKN 4 Surakarta ($p = 0,042$). Penelitian lanjutan disarankan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan

variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap kejadian *Dismenore* seperti aktivitas fisik, status gizi, stres, dan riwayat keluarga. Penelitian longitudinal juga disarankan untuk melihat hubungan jangka panjang antara konsumsi makanan sehat dan gejala *Dismenore*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak SMK Negeri 4 Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian ini. Serta ucapan terimakasih kepada siswi kelas XI yang telah bersedia menjadi responden sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Tak lupa, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada rekan-rekan yang telah membantu penulis dalam mengambil data penelitian sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, F.; Ambarwati, D.; Pangesti, W. D. (2023). Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian *Dismenore* pada Remaja. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*. 3 (1). <https://doi.org/10.14710/jrkm.2023.18722>
- Bernardi, M., dkk. (2017). *Dysmenorrhea and related disorders*. *Journal Review*. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5585876.pdf>)
- Biehl, M. F., et al. (2018). *Role of dietary antioxidants in the reduction of menstrual pain*. *Journal of Women's Health and Reproductive Medicine*, 2(3), 1012.
- Hurlock, E. B. (2010). **Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan**. Erlangga.
- Irmawati E, Qariati NI, Widyarni A. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian. *Kesehat Masy*. 2020;28(2):4–9
- Ju, H., Jones, M., & Mishra, G. D. (2014). *The prevalence and risk factors of dysmenorrhea*. *International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 121(7), 762–769.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kim, J.H, Park, Y.S. *Light coffee consumption is protective against sarcopenia, but frequent coffee consumption is associated with obesity in Korean adults*. *Nutrition Research*. 2017; 41; pp. 97–102.
- Maharani, A., & Kusumawardani, E. (2020). Pola Konsumsi Makanan dan Hubungannya dengan *Dismenore* pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 5(1), 45–53.
- Mulyani, T., Sutarmi, S., & Ningsih, D. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan *Dismenore* pada remaja putri. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(1), 34–40.
- Nabilla, D.Y., dkk. (2022). Pengembangan Biskuit “Prozi” Tinggi Protein dan Kaya Zat Besi untuk Ibu Hamil sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *Jurnal Amerta Nutrition*, Vol. 6(1SP): 79-84. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1SP.2022.79-84>
- Nisa, Latifa Suhada. (2018). Kebijakan Penanggulangan Stunting di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 13(2): 173-179
- Olo, A., Mediani, H.S., & Rakhmawati, W. (2021). Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2): 1113-1126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.521>
- Priyanto, A.D., & Nisa, F.C. (2016). Formulasi Daun Kelor dan Ampas Daun Cincau Hijau sebagai Tepung Komposit pada Pembuatan Mie Instan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 17(1): 29-36
- Rizqiyah, L., Lestari, N. D., & Ayu, N. P. (2022). Hubungan konsumsi serat dengan tingkat *Dismenore* pada remaja. *Media Gizi Indonesia*, 17(1), 56–63.

- Septiyani T, Simamora S. Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik dan Pola Makan terhadap Kejadian *Dismenorea* Primer pada Wanita. *AgriHealth J Agri-food, Nutr Public Heal*. 2022;2(2):88.
- Setyaningrum, D., Pratiwi, A., & Anggraini, R. (2023). Konsumsi buah dan sayur sebagai faktor protektif terhadap *Dismenore* primer. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 11(2), 112–120.
- Setyaningrum, D., Pratiwi, A., & Anggraini, R. (2023). Konsumsi buah dan sayur sebagai faktor protektif terhadap *Dismenore* primer. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 11(2), 112–120.
- Sirajuddin, S., & Astuti, T. (2018). Survey konsumsi pangan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 85-88.
- Suciati, E. Hapsari W. Hubungan Pola Makan dengan Dismenorhea Pada Remaja Putri di Desa Tanjungsari. 2022;10(1):1–52
- Widyaningrum, N. A., Astuti, I., & Andriyani, F. D. (2021). Pengaruh konsumsi makanan bergizi terhadap intensitas nyeri haid. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 8(1), 25–32.
- Wong, L. P., & Khoo, E. M. (2010). *Dysmenorrhea in a multiethnic population of adolescent Asian girls. International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 108(2), 139–142.
- World Health Organization (WHO). (2014). *Health for the World's Adolescents: A second chance in the second decade**. WHO Press.