



HUBUNGAN ANTARA FREKUENSI MENGONSUMSI *DEEP FRYING FASTFOOD* DENGAN KEJADIAN DISMENORE PADA REMAJA PUTRI

Rafdelya Abdallah Salmi¹, Maya Sukmayati², Nike Arta Puspitasari³, Rukmaini⁴,
Maria Gayatri⁵

¹⁻⁵ Universitas Nasional Jakarta

*Penulis Korespondensi: rafdelyabdsalmii@gmail.com

Abstract. More than 50% of women in all countries suffer from menstrual pain. In Indonesia, the incidence of dysmenorrhea is 64.25%. Several studies have stated that dysmenorrhea causes a decrease in productivity every year, namely around 14% of adolescents often skip school due to dysmenorrhea. There are several risk factors for dysmenorrhea including consuming fried fast food. The purpose of this study was to determine the relationship between the frequency of consuming and the type of deep fried fast food with the incidence of dysmenorrhea in adolescents. This study uses a comparative analytic research method with a cross sectional design. The study population was 105 people and the research sample was 83 people taken by purposive sampling. The research instrument used was a questionnaire. Data analysis using chi-square. Based on the results of the chi-square analysis test for the relationship between the Frequency of Consumption of Deep Frying Fast Food and Dysmenorrhea in Young Women, it was obtained a p-value = 0.005 which is smaller than $\alpha = 0.05$, so that it can be concluded that H_a is accepted, namely that there is a relationship with the frequency of Deep Frying Fast Consumption Food, and Incidence of Dysmenorrhea in Young Women. It is hoped that the results of this study can maximize health education programs, especially reproductive health for young women by providing counseling related to reproductive health for adolescents and counseling about consumption of fast food in accordance with the principles of balanced nutrition, to prevent or reduce the incidence of dysmenorrhea.

Keywords: *Dysmenorrhea, Frequency of deep frying fast food consumption, young women*

Abstrak. Lebih dari 50% wanita di semua negara menderita nyeri haid. Di Indonesia angka kejadian dismenorea adalah 64,25%. Beberapa studi menyebutkan dismenore menyebabkan penurunan produktivitas setiap tahun, yaitu sekitar 14% remaja sering bolos sekolah yang disebabkan oleh dismenore. Terdapat beberapa faktor risiko dismenore di antaranya adalah mengonsumsi *deep frying fast food*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara frekuensi mengonsumsi *deep frying fast food* dengan kejadian dismenore pada remaja. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik komparatif dengan desain cross sectional. Populasi Penelitian sebanyak 105 orang dengan Sampel penelitian sebanyak 83 orang yang diambil dengan cara purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Analisa data menggunakan chi-square. Berdasarkan hasil uji analisis chi-square hubungan antara Frekuensi Konsumsi Deep Frying Fast Food dan Dismenore pada Remaja Putri diperoleh nilai p-value = 0,005 yang lebih kecil dari $\alpha=0,05$, sehingga dapat disimpulkan Terdapat Hubungan Frekuensi Konsumsi Deep Frying Fast Food, dan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memaksimalkan program pendidikan kesehatan khususnya kesehatan reproduksi pada remaja putri dengan cara memberikan penyuluhan terkait kesehatan reproduksi pada remaja dan penyuluhan tentang konsumsi *fast food* yang sesuai dengan kaidah gizi seimbang, untuk mencegah atau mengurangi kejadian dismenore..

Kata kunci: Dismenore, Frekuensi, Konsumsi, *Deep frying fast food*, Remaja Putri

1. LATAR BELAKANG

Dismenorea adalah nyeri perut bagian bawah yang signifikan yang terjadi selama menstruasi (Barcikowska, Rajkowska-Labon, Grzybowska, Hansdorfer-Korzon, & Zorena, 2020). Ketidaknyamanan ini umumnya memiliki kualitas kram dan mungkin menjalar ke paha atau punggung bawah. Selain itu, nyeri ini dapat disertai dengan gejala lain seperti mual, diare, sakit kepala, atau sakit punggung. Karena berdampak pada ketidaknyamanan dan dampaknya terhadap kualitas hidup yang dimiliki oleh nyeri dismenore, hal ini diakui sebagai masalah kesehatan (Femi-Agboola, Sekoni, & Goodman, 2017). Oleh karena itu, dismenore juga menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan akibat pengeluaran untuk obat, perawatan kesehatan dan hilangnya produktivitas. Upaya kebijakan pemerintah dalam penyelenggaraan kesehatan reproduksi sangatlah dibutuhkan terutama pada kasus dismenore yang sering terjadi pada remaja. Pengetahuan remaja yang kurang dalam mengetahui banyaknya faktor penyebab terjadinya dismenore merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah daerah, baik pemerintah provinsi maupun kabupaten atau kota. Salah satu upaya penanganan yang dapat dilakukan yaitu seperti melakukan penyuluhan di fasilitas pendidikan seperti sekolah, fasilitas kesehatan seperti puskesmas, dan juga dapat dilakukan melalui media sosial, media cetak, perkumpulan sosial budaya. Kegiatan ini bertujuan untuk menurunkan faktor resiko secara alamiah atau non intervensi.

Kejadian dismenore sangat tinggi di seluruh dunia. Rata-rata, lebih dari 50% wanita di semua negara menderita nyeri haid. Di Amerika Serikat, prevalensi dismenore diperkirakan 45-90%. Di Asia prevalensi dismenore primer juga cukup tinggi, dengan angka prevalensi 75,2% di Taiwan (Andriyani & Mudjiyanti, 2017). Di Indonesia angka kejadian dismenorea adalah 64,25%, dimana dismenore primer sebanyak 54,89% dan dismenore sekunder sebanyak 9,36%. Selama 50 tahun terakhir, 75% wanita pernah mengalami kram menstruasi. Gejala dismenore primer biasanya muncul pada wanita yang berpotensi melahirkan anak dan pada wanita yang belum pernah hamil. Nyeri sering terjadi pada wanita sebelum usia 20 sampai 25 tahun. Hingga 61% terjadi pada wanita yang belum menikah (Khodijah & Herfanda, 2017). Sedangkan di Riau, kejadian dismenore pada remaja putri (kelompok umur 15-16 tahun) mencapai 95,7% (Putri, 2018).

Kejadian dismenore dapat dipengaruhi oleh faktor gizi, kandungan zat gizi makro dan mikro pada makanan yang dikonsumsi (Negi et al., 2018). Kebiasaan makan dipengaruhi oleh faktor personal, sosial dan lingkungan. Kebiasaan makan yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*), melewatkan waktu makan dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan (Kabir, Miah, & Islam, 2018).

Sebuah penelitian terhadap mahasiswi berusia 13-19 tahun menunjukkan bahwa 68,29 persen memiliki kebiasaan makan yang buruk. Survei mengungkapkan bahwa 65,95 persen mahasiswi pernah makan makanan cepat saji. Hingga 66,10% kasus dismenore pada anak muda terkait dengan kebiasaan makanan cepat saji. Penelitian terdahulu yang dilakukan Pramanik dan Dhar (2014) berdasarkan penelitian yang dilakukan di India Timur, dari 130 responden yang sering makan makanan cepat saji dan mengalami dismenore primer, 83,03% (mengonsumsi makanan cepat saji 7 hari seminggu), 74,63% (mengonsumsi fast food 5-6 hari seminggu), 64,02% (mengonsumsi 3-4 hari seminggu) dan sebanyak 45,45% (mengonsumsi *fast food* 1-2 hari seminggu) dengan (p -value= 0,001). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Indahwati et al (2017) di Ponorogo dimana hampir setengah dari seluruh subjek atau 27 responden sering makan makanan cepat saji dan mengalami dismenore.

Berdasarkan atas penelitian-penelitian tersebut, pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah hubungan antara frekuensi konsumsi dan jenis deep frying fastfood dengan kejadian dismenore pada siswi di SMAN 8 Mandau?”

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik komparatif, dengan desain cross sectional, dengan variabel bebas frekuensi mengonsumsi *deep frying fastfood* dan variabel terikat dismenore.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 8 Mandau pada bulan Juni 2023. Populasi pada penelitian ini berjumlah 105 Siswi dengan Sampel penelitian berjumlah 83 siswi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria inklusi siswi kelas sepuluh yang telah menstruasi, mengalami dismenore, dan bersedia menjadi responden. dengan kriteria eksklusi yaitu siswi yang tidak mengalami dismenore.

Instrument penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar lebih mudah untuk diolah dengan hasil yang baik (Suryono, 2011). Dalam penelitian ini yang digunakan adalah kuesioner MSQ (Menstrual Symptom Questionnaire) kuesioner dari Chesney (2007) yang telah melewati uji validitas. dan FFQ (Food Frequency Questionnaire).

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan variable konsumsi *deep frying fast food* dan variable dismenorea dalam penelitian dengan menerapkan distribusi frekuensi dan presentase pada setiap kategori.

Analisis Bivariat digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan Chi-square. Metode uji Chi-square dilakukan dengan cara komputerisasi dengan tingkat kemaknaan yaitu 0,05 jika $p \text{ value} \leq 0.05$ yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. (Notoadmodjo, 2018).

Penelitian ini telah dilakukan kajian etik penelitian dan telah di setujui pelaksanaannya dengan nomor etik : 612/KEP.01/UNISA-BANDUNG/VII/2023.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Validitas Variabel

Berdasarkan Hasil Uji Validitas terdapat bahwa setiap indikator untuk variabel Frekuensi Konsumsi *Deep Frying Fast Food*, dan Dismenore pada Remaja Putri yang terdiri dari total 17 pertanyaan, memiliki nilai $r \text{ hitung} > 0,2159$. Dengan demikian indikator dari variabel Frekuensi Konsumsi *Deep Frying Fast Food*, dan Dismenore pada Remaja Putri yang terdiri dari total 17 pertanyaan dinyatakan valid.

2. Hasil Uji Reliabilitas Indikator Variabel

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat bahwa untuk variabel Frekuensi Konsumsi *Deep Frying Fast Food*, dan Dismenore pada Remaja Putri,

Tabel 1. Deskriptif Responden

Variabel	Frequency	Percent
Dismenore pada remaja putri		
Ya	56	67.5
Tidak	27	32.5
Total	83	100.0
Frekuensi Konsumsi Deep Frying Fastfood		
Sering	62	74.7
Jarang	21	25.3
Total	83	100.0

Sumber: Data Primer Penelitian

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri yang mengalami dismenore yaitu 56 orang (67,5%), dan mayoritas frekuensi konsumsi deep frying fastfood pada remaja adalah sering pada 62 orang (74,75%).

Tabel 2. Tabel Tabulasi Silang Chi Square Frekuensi Konsumsi Deep Frying Fast Food dengan Dismenore pada Remaja Putri

Frekuensi Konsumsi <i>Fastfood</i>	Dismenore pada Remaja Putri				Total	P-value
	Ya	%	Tidak	%		
Sering	47	56.6%	15	18.1%	62	0,005
Jarang	9	10.8%	12	14.5%	21	
Total	56	67.5%	27	32.5%	83	

Berdasarkan tabel tabulasi silang dapat disimpulkan Hasil uji analisis chi-square hubungan antara Frekuensi Konsumsi *Deep Frying Fast Food* dan Dismenore pada Remaja Putri diperoleh nilai p-value atau sig. sebesar 0,005 yang lebih kecil dari $\alpha=0,05$,

sehingga dapat disimpulkan **Ha diterima** yaitu Terdapat Hubungan Frekuensi Konsumsi *Deep Frying Fast Food*, dan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri.

PEMBAHASAN

Frekuensi Mengonsumsi *Deep Frying Fast Food*

Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar subjek (74.7%) atau sejumlah 62 responden sering mengonsumsi *fast food*, sedangkan (25,3%) atau sejumlah 21 responden jarang mengonsumsi *fast food*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Astuti (2014) dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa 53 reponden menunjukkan bahwa yang paling banyak mengonsumsi *fast food* kategori sering sebanyak 42 responden (79.25%) dan 11 responden dalam kategori jarang sebesar (20.75%). Sebuah penelitian terhadap mahasiswa berusia 13-19 tahun menunjukkan bahwa 68,29 persen memiliki kebiasaan makan yang buruk. Survei mengungkapkan bahwa 65,95 persen mahasiswa pernah makan makanan cepat saji. Hingga 66,10% kasus dismenore pada anak muda terkait dengan kebiasaan makanan cepat saji. Menurut peneliti remaja mudah sekali terpengaruh mengikuti zaman seperti mode dan trend yang sedang berkembang di masyarakat khususnya dalam hal makanan modern. Remaja cenderung untuk memilih makanan yang disukai yaitu *fast food*. Kegemaran terhadap *fast food* disebabkan karena tidak membutuhkan waktu lama dalam pengolahan, mudah didapatkan dan harganya murah dan terjangkau. Sehingga banyak remaja yang lebih suka mengonsumsi makanan cepat saji dibandingkan makanan yang lainnya.

Kejadian Dismenore

Pada hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar subjek penelitian (67.5%) atau sejumlah 56 responden mengalami dismenore sedangkan hampir setengahnya (32.5%) atau sejumlah 27 orang tidak dismenore.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Klein & Litt (2018), pada populasi remaja Amerika (12-17 tahun) menemukan bahwa angka kejadian (prevalensi) dismenore mencapai 59,7%.. Di Asia prevalensi dismenore primer juga cukup tinggi, dengan angka prevalensi 75,2% di Taiwan (Andriyani & Mudjiyanti, 2017). Di Indonesia angka kejadian dismenorea adalah 64,25%, dimana dismenore primer sebanyak 54,89% dan

dismenore sekunder sebanyak 9,36%. Selama 50 tahun terakhir, 75% wanita pernah mengalami kram menstruasi (Khodijah & Herfanda, 2017). Studi tersebut juga menemukan bahwa dismenore menyebabkan 14 persen remaja sering bolos sekolah, dan remaja melaporkan nyeri, termasuk nyeri berat pada 12 persen, nyeri sedang pada 37 persen, dan nyeri ringan pada 49 persen. Dibandingkan dengan remaja yang tidak bersekolah karena dismenore.

Hubungan Frekuensi Mengonsumsi Jenis *Deep Frying Fast Food* dengan Kejadian Dismenore

Pada hasil penelitian ini berdasarkan hasil analisis frekuensi makan dan kejadian dismenore merupakan dua variabel yang saling berhubungan ($p = 0.005$, $\alpha = 0.05$). Alasan utama terjadinya dismenore karena dipengaruhi oleh faktor *fast food*. *Fast food* mengandung asam lemak trans yang merupakan salah satu radikal bebas. Salah satu efek dari radikal bebas merusak membran sel. Membran sel memiliki beberapa komponen, salah satunya adalah fosfolipid.

Faktor yang dapat mengganggu aksis hipotalamus – hipofisis - ovarium adalah defisiensi dari zat gizi (Bajalan et al., 2019). Dalam penelitian Fujiwara (2009), Bajalan et al., (2019), gangguan ginekologi seperti endometriosis dapat disebabkan oleh kekurangan nutrisi. Status gizi, seperti yang dijelaskan oleh Gagua et al. (2012) Bajalan et al., (2019), memiliki pengaruh pada produksi steroid, dan dapat menyebabkan perubahan kadar hormon. Hormon progesteron mempengaruhi sintesis prostaglandin dan pengikatannya pada reseptor miometrium. Dismenore disebabkan oleh ketidakseimbangan produksi prostaglandin, yang pada gilirannya mempengaruhi kontraksi otot rahim dan tonus pembuluh darah (Bajalan et al., 2019).

Berdasarkan pada hasil penelitian, didapatkan bahwa sebagian kecil (18.1%) atau sejumlah 15 responden sering mengonsumsi fast food dan tidak dismenore. Dikarenakan ada faktor lain yang membuat responden tidak mengalami dismenore. Seperti responden memiliki kebiasaan olahraga tingkat stress yang ringan, dan tidak mempunyai riwayat keluarga. Menurut peneliti dismenore tidak hanya disebabkan oleh faktor *fast food* namun karena ada faktor lainnya.

Pada penelitian ini terdapat (25.3%) didapatkan hasil bahwa dari 21 responden sebagian kecil (10.8%) atau 9 responden jarang mengonsumsi *fast food* dan mengalami dismenore. Ini disebabkan karena adanya faktor lain seperti jarang melakukan aktivitas olahraga, usia menarche, riwayat keluarga, dan faktor stress. Dibuktikan dari Latthe (2006), diketahui bahwa beberap faktor yang berkaitan dengan dismenore adalah : usia < 30 tahun, IMT rendah, merokok, usia menarche dini (< 12 tahun), siklus menstruasi yang lebih panjang. Jadi dismonore disebabkan oleh faktor lain selain mengonsumsi makanan cepat saji. Pada studi epidemiologi menunjukkan adanya hubungan antara dismenore dengan beberapa faktor risiko lingkungan, termasuk merokok dan konsumsi kopi. Jadi menurut peneliti, responden mengalami dismenore dikarenakan faktor lain selain mengonsumsi *fast food*.

Pada penelitian ini terdapat (25.3%) atau sejumlah 21 responden jarang mengonsumsi *fast food*. Berdasarkan tabulasi silang diketahui bahwa dari 21 responden tersebut terdapat (14,5%) atau sejumlah 12 responden tidak mengalami dismenore. Menurut Najafi et al., (2018) fast food yang tidak sehat tidak memberikan nutrisi yang optimal bagi tubuh, tetapi hanya memberikan tambahan lemak, gula dan sodium bagi tubuh. *fast food* merupakan makanan tinggi asam lemak omega-6 jenuh dan rendah asam lemak omega-3, dimana asam lemak jenuh memicu pelepasan prostaglandin melalui jalur siklooksigenase, Akibatnya terjadi peningkatan kadar prostaglandin yang akan menyebabkan rasa nyeri dismenore. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada penumpukan prostaglandin didalam rahim karena responden jarang mengonsumsi makanan cepat saji.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain cross-sectional yang digunakan hanya dapat menunjukkan hubungan (asosiasi), bukan hubungan sebab-akibat, antara frekuensi konsumsi deep frying fast food dan kejadian dismenore. Kedua, beberapa faktor perancu yang disebutkan turut memengaruhi dismenore—seperti aktivitas fisik, tingkat stres, riwayat keluarga, dan usia menarche—tidak dikontrol secara statistik dalam analisis (misalnya melalui analisis multivariat atau stratifikasi), sehingga besar hubungan yang dilaporkan berpotensi bias. Ketiga, data konsumsi fast food dikumpulkan secara self-report melalui kuesioner FFQ, yang rentan terhadap recall bias. Keempat, penelitian ini dilakukan pada satu sekolah (SMAN 8 Mandau) dengan sampel 83 responden,

sehingga generalisasi hasil ke populasi remaja putri yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil data penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa mayoritas remaja putri yang mengalami dismenore yaitu 56 orang (67,5%) dan mayoritas frekuensi konsumsi *deep frying fastfood* pada remaja adalah sering pada 62 orang (74,7%) terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi dan jenis *deep frying fastfood* dengan kejadian dismenore pada siswi di SMAN 8 Mandau (p-value = 0.005). Bagi SMAN 8 Mandau ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan masukan bagi para tenaga pendidik dalam memberikan pendidikan kesehatan pada remaja, terutama tentang dismenore dan cara mengatasi masalah tersebut. Diharapkan agar dapat lebih memperhatikan lagi dalam mengonsumsi makanan cepat saji yang merupakan salah satu faktor dalam kejadian dismenore sehingga membantu remaja putri khususnya di SMAN 8 Mandau untuk bersikap positif dalam mengatasi nyeri haid (dismenore).

DAFTAR REFERENSI

- Andriyani, R., & Mudjiyanti, R. (2017). Pengaruh Tingkat Profitabilitas, Leverage, Jumlah Dewan Komisaris Independen Dan Kepemilikan Institusional Terhadap Pengungkapan Internet Financial Reporting (IFR) di Bursa Efek Indonesia. *Kompartemen Jurnal Ilmiah Akuntansi*, XV(1), 67–81. Diambil dari <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/kompartemen/article/view/1380>
- Astuti, N. D. (2014). *Hubungan frekuensi konsumsi fast food dan status gizi dengan usia menarche dini pada siswi sekolah dasar di Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bajalan, Z., Alimoradi, Z., & Moafi, F. (2019). Nutrition as a Potential Factor of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review of Observational Studies. *Gynecologic and obstetric investigation*, 84(3), 209–224. <https://doi.org/10.1159/000495408>
- Barcikowska, Z., Rajkowska-Labon, E., Grzybowska, M. E., Hansdorfer-Korzon, R., & Zorena, K. (2020). Inflammatory Markers in Dysmenorrhea and Therapeutic Options. *International journal of environmental research and public health*, 17(4). <https://doi.org/10.3390/IJERPH17041191>
- Femi-Agboola, D. M., Sekoni, O. O., & Goodman, O. O. (2017). Dysmenorrhea and Its Effects on School Absenteeism and School Activities among Adolescents in

- Selected Secondary Schools in Ibadan, Nigeria. *Nigerian Medical Journal : Journal of the Nigeria Medical Association*, 58(4), 143. https://doi.org/10.4103/NMJ.NMJ_47_17
- Fujiwara, T., Sato, N., Awaji, H., Sakamoto, H., & Nakata, R. (2009). Skipping breakfast adversely affects menstrual disorders in young college students. *International journal of food sciences and nutrition*, 60 Suppl 6(SUPPL. 6), 23–31. <https://doi.org/10.1080/09637480802260998>
- Gagua, T., Tkeshelashvili, B., & Gagua, D. (2012). Primary dysmenorrhea: prevalence in adolescent population of Tbilisi, Georgia and risk factors. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 13(3), 162. <https://doi.org/10.5152/JTGGA.2012.21>
- Indahwati, A. N., Muftiana, E., & Purwaningroom, D. L. (2017). Hubungan Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMP N 1 Ponorogo. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(2), 7. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.612>
- Kabir, A., Miah, S., & Islam, A. (2018). Factors influencing eating behavior and dietary intake among resident students in a public university in Bangladesh: A qualitative study. *PloS one*, 13(6). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0198801>
- Khodijah, S., & Herfanda, E. (2017). *Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hijau terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Mahasiswa Prodi DIV Bidan Pendidik di Universitas Aisyiyah Yogyakarta*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Klein, J. R., & Litt, I. F. (2018). Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. *Pediatrics*, 68(5), 661–664.
- Latthe, P., Mignini, L., Gray, R., Hills, R., & Khan, K. (2006). Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review. *BMJ (Clinical research ed.)*, 332(7544), 749–751. <https://doi.org/10.1136/BMJ.38748.697465.55>
- Najafi, N., Khalkhali, H., Moghaddam Tabrizi, F., & Zarrin, R. (2018). Major dietary patterns in relation to menstrual pain: a nested case control study. *BMC women's health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/S12905-018-0558-4>
- Negi, S., Koreeda, D., Kobayashi, S., Yano, T., Tatsuta, K., Mima, T., ... Ohya, M. (2018). Acute kidney injury: Epidemiology, outcomes, complications, and therapeutic strategies. *Seminars in dialysis*, 31(5), 519–527. <https://doi.org/10.1111/SDI.12705>
- Notoadmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (3 ed.). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Pramanik, P., & Dhar, A. (2014). Impact of Fast Foods on Menstrual Health of School Going Adolescent Girls in West Bengal, Eastern India. *Global Journal of Biology, Agriculture & Health Sciences*, 3(1), 61–66.
- Putri, M. S. (2018). *Prevalensi dan manajemen dismenore pada remaja putri di kecamatan bangko kota bagansiapiapi kabupaten rokan hilir*. Pekanbaru: PSIK UR.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Suryono. (2011). *Metodelogi penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.