

**HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI *FAST
FOOD* DENGAN KEJADIAN DISMENOREA
PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI
KEDOKTERAN UNIVERSITAS
SRIWIJAYA ANGKATAN 2016**

LEMBAR JUDUL

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



**Oleh:
Wiena Nadella Praja
04011281621079**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI *FAST FOOD* DENGAN KEJADIAN DISMENOREA
PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2016

Oleh:

Wiena Nadella Praja

04011281621079

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, Desember 2019.

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

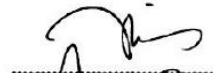
Pembimbing I

dr. Yeny Larasati, M.Biomed
NIP. 198510272009122006



Pembimbing II

dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A(K)
NIP. 197610092008012015



Penguji I

dr. Abarham Martadiansyah, SP. OG(K)
NIP. 198203142015041002



Penguji II

dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi
NIP. 198612312010122004



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Dokter



Dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan 1



Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes

NIP. 197207172008012007

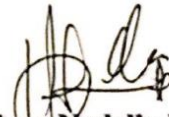
LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan
2. Karya tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau dokter), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik ataupun sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 31 Desember 2019
Yang membuat pernyataan,



Wiena Nadella Praja
NIM. 04011281621079

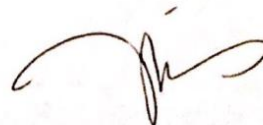
Mengetahui,

Pembimbing 1,



: Veny Larasati, M. Biomed
NIP. 198510272009122006

Pembimbing 2,



dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A(K)
NIP. 197610092008012015

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiena Nadella Praja
NIM : 04011281621079
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

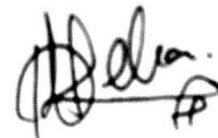
HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI *FAST FOOD* DENGAN KEJADIAN DISMENOREA PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2016

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 7 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Wiena Nadella Praja
NIM. 04011281621079

ABSTRAK
**HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI *FAST FOOD* DENGAN KEJADIAN
DISMENOREA PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA ANGKATAN 2016**
(Wiena Nadella Praja, Desember 2019)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Dismenorea merupakan keluhan ginekologik yang paling sering dikeluhkan oleh remaja perempuan dengan gejala nyeri kram dan terpusat pada perut bagian bawah saat menstruasi dengan derajat ringan hingga berat. Angka kejadian dismenorea di Indonesia sebesar 64,25%. Beberapa studi menyebutkan dismenorea menyebabkan penurunan produktivitas setiap tahun. Terdapat beberapa faktor risiko dismenorea di antaranya adalah konsumsi *fast food*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional* menggunakan metode *total sampling*. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner yang telah tervalidasi dan pengukuran Indeks Massa Tubuh. Data penelitian dianalisis dengan uji *Chi-square*.

Hasil: Analisis bivariat menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi *fast food* memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenorea ($p=0,0005$) dan derajat dismenorea ($p=0,0005$). Sedangkan Indeks Massa Tubuh memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan kejadian dismenorea ($p=0,280$) dan derajat dismenorea ($p=0,500$).

Kesimpulan: Kebiasaan konsumsi *fast food* memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016.

Kata kunci: *Fast Food*, Indeks Massa Tubuh, Dismenorea.

Mengetahui,

Pembimbing I,



dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 198510272009122006

Pembimbing II,



dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A(K)
NIP. 197610092008012015

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



Dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

ABSTRACT

THE RELATION OF CONSUMING FAST FOOD HABIT WITH THE DYSMENORRHEA INCIDENT AMONG FEMALE MEDICAL STUDENTS OF SRIWIJAYA UNIVERSITY BATCH 2016

(*Wiena Nadella Praja*, December 2019,)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

Background: Dysmenorrhea is a menstrual pain which symptoms include cramping pain in the lower abdomen, with mild to severe intensity. The prevalence of dysmenorrhea in Indonesia is reaching 64,25%. Previous studies have shown that dysmenorrhea is the most common gynecologic complaint among adolescence and caused a decrease of productivity every year. Dysmenorrhea is influenced by a variety factors, one of which is fast food frequency consumption. The purpose of this study was to determine the relationship of consuming fast food habit and the dysmenorrhea incidents among female medical studens of Sriwijaya University batch 2016.

Method: This study is an observational analytic study with a cross-sectional approach, that use total sampling method. Data is collected by questionnaires about individual characteristics such as menstrual patterns , history of dysmenorrhea and frequency of fast food consumption. The research data were analyzed by Chi-square test.

Result: Bivariate test show fast food consumption habit have a significant association with dysmenorrhea incident ($p=0,0005$) and dysmenorrhea severity($p=0,0005$). Meanwhile, Body Mass Index have a non-significant association with dysmenorrhea incident ($p=0,280$) and dysmenorrhea severity ($p=0,500$).

Conclusion: Fast food consumption habit has a significant association with the dysmenorrhea incident among female medical students of Sriwijaya University batch 2016.

Key Words: Fast Food, Body Mass Index, Dysmenorrhea

Mengetahui,

Pembimbing I,



dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 198510272009122006

Pembimbing II,



dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A(K)
NIP. 197610092008012015

Ketua Program Studi

Pendidikan Dokter



Dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, karya tulis yang berjudul “Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Fast Food* dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis inidisusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Terima kasih kepada dr.Veny Larasati, M.Biomed dan dr.Hertanti Indah Lestari, Sp.A(K) atas ilmu yang diberikan serta kesabaran dan kesediaan meluangkan waktu untuk membimbing hingga karya tulis ini selesai dibuat. Terima kasih kepada dr.Abarham Martadiansyah, Sp.OG(K) dan dr.Ardesy Melizah, M.Gizi sebagai penguji yang sudah memberikan banyak masukan dan saran dalam pembuatan skripsi. Tak lupa ucapan terima kasih kepada kedua orang tercinta, keluarga, dan sahabat yang tak pernah henti memberikan dukungan dan semangat.

Masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya tulis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Desember 2019
Penulis



Wienna Nadella Praja
NIM. 04011281621079

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Hipotesis	4
BAB II	5
2.1 Dismenorea.....	5
2.2.1. Definisi	5
2.2.2 Prevalensi.....	5
2.2.3 Klasifikasi	5
2.2.4 Faktor Risiko.....	6
2.2.5 Patofisiologi	11
2.2.6 Klinis.....	12
2.2.7 Pencegahan	13
2.2.8 Tata Laksana	13

2.2	Kerangka Teori.....	14
2.3	Kerangka Konsep	15
BAB III	.....	16
3.1	Jenis Penelitian	16
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3	Populasi dan Sampel.....	16
3.3.1	Populasi.....	16
3.3.2	Sampel	16
3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	17
3.4.1	Kriteria inklusi	17
3.4.2	Kriteria eksklusi.....	17
3.5	Variabel Penelitian	18
3.5.1	Variabel Terikat (<i>Dependent variable</i>).....	18
3.5.2	Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>)	18
3.5.3	Variabel Perancu (<i>Confounding Variable</i>)	18
3.6	Definisi Operasional.....	18
3.7	Metode Pengumpulan Data	20
3.8	Cara Pengolahan dan Analisis Data	22
3.8.1	Analisis Univariat	23
3.8.2	Analisis Bivariat	24
3.8.3	Analisis Multivariat	25
3.9	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	26
	Uji Validitas.....	26
3.9.2.	Uji Reliabilitas	26
3.10	Kerangka Operasional	27
3.11	Jadwal Kegiatan.....	28
3.12	Anggaran	29
BAB IV	.....	30
4.1	Hasil Penelitian.....	30
4.1.1	Analisis Univariat	30
4.1.2	Analisis Bivariat	34
4.1.3	Analisis Multivariat	37
4.2	Pembahasan	37

4.2.1	Hubungan Perilaku Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Angkatan 2016....	37
4.2.2	Hubungan Perilaku Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Derajat Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016.....	38
4.2.3	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016	39
4.2.4.	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Dismenorea pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016	40
4.3	Keterbatasan Penelitian	41
BAB V	.....	42
5.1	Simpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	.....	44
LAMPIRAN	.....	54
BIODATA	.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Kebiasaan Konsumsi Fast Food pada Responden	23
Tabel 2. Distribusi Kejadian Dismenorea pada Responden.....	23
Tabel 3. Distribusi Derajat Dismenorea pada Responden	23
Tabel 4. Distribusi Variabel Perancu	23
Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Dismenorea pada Responden	24
Tabel 6. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Derajat Dismenorea pada Responden	24
Tabel 7. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenorea pada Responden.....	24
Tabel 8. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Dismenorea pada Responden.....	25
Tabel 9. Jadwal Kegiatan	28
Tabel 10. Distribusi Usia Menarche pada Responden	30
Tabel 11. Distribusi Lama Jarak Menstruasi pada Responden	31
Tabel 12. Distribusi Lama Durasi Menstruasi pada Responden.....	31
Tabel 13. Distribusi Kebiasaan Konsumsi Fast Food pada Responden.....	32
Tabel 14. Kejadian Dismenorea pada Responden.....	32
Tabel 15. Distribusi Derajat Dismenorea pada Responden.	33
Tabel 16. Distribusi Variabel Perancu	33
Tabel 17. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Dismenorea pada Responden	34
Tabel 18. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Derajat Dismenorea pada Responden	35
Tabel 19. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenorea pada responden	35
Tabel 20. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Dismenorea pada responden.	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Efek Berlawanan Asam Lemak Omega-6 dengan Asam Lemak Omega-3 pada Kaskade Asam Arakidonat	8
Gambar 2. Hubungan Omega-6 dan Asam Arakidonat	9
Gambar 3. Metabolisme Oksidatif Asam Arakidonat	10
Gambar 4. Peran Prostaglandin dalam Dismenorea Primer	11
Gambar 5. Perbandingan Kadar Prostaglandin pada Wanita Dismenorea dan Wanita Normal	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Studi Pendahuluan	50
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	55
Lampiran 3. Validasi Kuesioner	62
Lampiran 4. Data SPSS.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dismenorea merupakan keluhan ginekologik yang paling sering dikeluhkan oleh remaja perempuan dengan gejala nyeri kram dan terpusat pada perut bagian bawah yang dapat disertai dengan berkeringat, pusing, mual, muntah, dan diare. Nyeri yang dimaksud adalah nyeri haid berat sampai menyebabkan perempuan tersebut datang berobat ke dokter atau mengobati dirinya sendiri dengan obat anti nyeri (Prawirohardjo & Wiknjosastro, 2011). Gejala ini terjadi selama atau pun beberapa hari sebelum terjadi menstruasi (Al-Matouq et al., 2019).

Berdasarkan patogenesisnya, dismenorea terbagi menjadi dua yaitu dismenorea primer yang didefinisikan sebagai nyeri pelvik yang terjadi selama menstruasi tanpa adanya kelainan pelvik. Sedangkan dismenorea sekunder umumnya disebabkan oleh gangguan pada sistem reproduksi, misalnya endometriosis, mioma uteri, adenomiosis, stenosis serviks, penyakit radang panggul, dan perlekatan panggul (Prawohardjo & Wiknjosastro, 2011).

Angka kejadian dismenorea di dunia sangat besar. Lebih dari 50% perempuan mengalami dismenorea. Angka kejadian dismenorea di Indonesia sebesar 64,25%. Beberapa studi menyebutkan dismenorea menyebabkan penurunan produktivitas setiap tahun dikarenakan lebih dari 50% wanita tidak mampu beraktivitas selama 1-3 hari tiap bulannya. Oleh karena itu, WHO menetapkan bahwa dismenorea adalah salah satu penyebab terpenting dari nyeri panggul (Bernardi *et al.*, 2017).

Terdapat beberapa faktor risiko dismenorea, yaitu usia muda (<30 tahun), Indeks Massa Tubuh lebih dari normal, lama siklus menstruasi, usia pada haid pertama, riwayat dismenorea pada keluarga, stres, dan pola makan (Najafi, Khalkhali, Moghaddam Tabrizi, & Zarrin, 2018).

Pola makan yang sering menimbulkan dismenorea adalah pola konsumsi makanan cepat saji atau *fast food* (Indahwati, Muftiana, & Purwaningroom, 2017). Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa angka kebiasaan sering konsumsi *fast food* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran di salah satu universitas di Indonesia mencapai 85,6% (Proverawati & Misaroh, 2017). Konsumsi *fast food* yang berlebihan akan berdampak pada peningkatan kaskade prostaglandin yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri (Ali Moustafa Elkhateeb, 2018).

Berdasarkan penelitian, Indeks Massa Tubuh juga berpengaruh terhadap kejadian dismenorea. Obesitas memengaruhi rasio estrogen dan progesteron dan tingginya sirkulasi estrogen pada fase luteal dapat meningkatkan produksi prostaglandin (Avisia Zivanna, 2017).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian dismenorea dikarenakan beberapa penelitian mengungkapkan bahwa fenomena dismenorea ini sering terjadi di kalangan mahasiswi Fakultas Kedokteran dari derajat kesakitan yang rendah hingga derajat berat yang dapat mengganggu aktivitas belajar (Ediningtyas, 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2016?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui signifikansi hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi frekuensi konsumsi *fast food* pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2016.
2. Mengidentifikasi jumlah mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2016 yang mengalami dismenorea.
3. Mengidentifikasi derajat dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2016.
4. Mengidentifikasi dan mengkategorikan Indeks Massa Tubuh mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2016.
5. Menganalisis signifikansi hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya.
6. Menganalisis signifikansi hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan derajat dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya.
7. Menganalisis signifikansi hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya.
8. Menganalisis signifikansi hubungan Indeks Massa Tubuh dengan derajat dismenorea pada mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti tambahan tentang hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian dismenorea.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sumber referensi di bidang kedokteran.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada mahasiswi sehingga dapat membantu meminimalkan kejadian dismenorea dengan menghindari faktor risikonya.

1.5 Hipotesis

Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian dismenorea.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisti Fitriana Andar Nusa, A. C. A. (2013). Hubungan Faktor Perilaku, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Diet dan Genetik Dengan Tingkat Kelebihan Berat Badan. *Media Gizi Indonesia*, 9(1), 20–27.
- AlFaris, N. A., Al-Tamimi, J. Z., Al-Jobair, M. O., & Al-Shwaiyat, N. M. (2015). Trends of fast food consumption among adolescent and young adult Saudi girls living in Riyadh. *Food and Nutrition Research*, 59, 1–10. (<https://doi.org/10.3402/fnr.v59.26488>. Diakses tanggal 14 Juni 2019)
- Ali, K. (2003). Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. (<https://doi.org/10.1017/S0007114514003195>. Diakses tanggal 25 Juni 2019)
- Al-Matouq, S., Al-Mutairi, H., Al-Mutairi, O., Abdulaziz, F., Al-Basri, D., Al-Enzi, M., & Al-Taiar, A. (2019). Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. *BMC Pediatrics*, 19(1), 1–12. (<https://doi.org/10.1186/s12887-019-1442-6>. Diakses tanggal 17 Juni 2019)
- Ali Moustafa Elkhateeb, Y. (2018). Effects of Fast Foods in Relation to Free Radicals and Antioxidants. *American Journal of Laboratory Medicine*, 2(6), 156. (<https://doi.org/10.11648/j.ajlm.20170206.17>. Diakses tanggal 8 Juni 2019)
- Angelia, L. M., Sitorus, R. J., & Etrawati, F. (2017). Model Prediksi Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Sma Negeri Di Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 10–18.
- Arie Nugroho, et al. (2010). Hubungan Antara Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi SD Negeri 2 di Kota Bandar Lampung.
- Avissia Zivanna, D. M. W. (2017). *Dismenorea Primer Pada Mahasiswi Fakultas*

Kedokteran Universitas Udayana. 6(5), 1.

- Bavil, D. A., Dolatian, M., Mahmoodi, Z., Baghban, A. A., Branch, I., & Sciences, R. (2016). *Electronic Physician (ISSN : 2008-5842)*. (March), 2107–2114.
- BELL, R. A. F. (2009). Nelson. Textbook of Pediatrics. *Archives of Disease in Childhood*. (<https://doi.org/10.1136/adc.76.4.385d>. Diakses 21 Juni 2019)
- Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., Reis, F. M., & Petraglia, F. (2017). Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Research*, 6(0), 3. (<https://doi.org/10.12688/f1000research.11682.1>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019)
- Bresson, E., Lacroix-Pépin, N., Boucher-Kovalik, S., Chapdelaine, P., & Fortier, M. A. (2012). The Prostaglandin F synthase activity of the human aldose reductase AKR1B1 brings new lenses to look at pathologic conditions. *Frontiers in Pharmacology*, 3 MAY(May), 1–13. (<https://doi.org/10.3389/fphar.2012.00098>. Diakses tanggal 25 Juni 2019)
- Calder, P. C. (2015). Functional Roles of Fatty Acids and Their Effects on Human Health. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. (<https://doi.org/10.1177/0148607115595980>. Diakses tanggal 19 Juni 2019)
- Chauhan, M., & Kala, J. (2012). Relation between dysmenorrhea and body mass index in adolescents with rural versus urban variation. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 62(4), 442–445. (<https://doi.org/10.1007/s13224-012-0171-7>. Diakses tanggal 16 Juni 2019)
- Dawood, M. Y. (2006). Primary dysmenorrhea: Advances in pathogenesis and management. *Obstetrics and Gynecology*. (<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000230214.26638.0c>. Diakses tanggal 5 Juni 2019)
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. (2014). Gizi dan Kesehatan Masyarakat. In *RajaGrafindo Persada*.

(<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. Diakses tanggal 12 Juni 2019)

Ediningtyas, A. N., Kedokteran, P., Kedokteran, F., & Maret, U. S. (2017). *Analisis Faktor Penyebab Dismenore Primer di Kalangan Mahasiswa Kedokteran*.

Fahimah, Margawati, A., & Fitranti, D. Y. (2017). *Journal of Nutrition College, Journal of Nutrition College*.

Fonda, G., Pranata, R., & Deka, H. (2018). Role of Omega-3 Fatty Acids in Dyslipidemia and Cardiovascular Diseases. *Indonesian Journal of Cardiology*, 37(4), 213–222. (<https://doi.org/10.30701/ijc.v37i4.586>, Diakses tanggal 11 Juni 2019).

Forcier, M., & Harel, Z. (2013). Dysmenorrhea. In *Practical Pediatric and Adolescent Gynecology*. (<https://doi.org/10.1002/9781118538555.ch45>, Diakses tanggal 9 Juni 2019).

Friederich, M. A. (2017). Dysmenorrhea. In *Lifting the Curse of Menstruation: A Feminist Appraisal of the Influence of Menstruation on Women's Lives*. (<https://doi.org/10.4324/9781315866116>, Diakses tanggal 19 Oktober 2019)

Ganong, W. F. (2015). W. F. Ganong - Review of Medical Physiology. In *EGC, Jakarta*.

Hardiansyah, & Supariasa, I. D. N. (2016). Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. In *Gizi Bayi dan Balita*. (<https://doi.org/10.1111/j.1600-0897.2004.00224.x>, Diakses tanggal 13 Juni 2019)

Hailemeskel, S., Demissie, A., & Assefa, N. (2016). Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance: Evidence from female university students in Ethiopia. *International Journal of Women's Health*, 8, 489–496. (<https://doi.org/10.2147/IJWH.S112768>, Diakses tanggal 18 Oktober 2019).

- Ida Bagus Gede Manuaba. (2011). Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan & Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan. In *Cetakan III*.
- Imtihani, T. R., & Noer, E. R. (2013). Hubungan Pengetahuan, Uang Saku, dan Peer Group dengan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*.
- 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), 7–13. (<https://doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.2017.4>, Diakses tanggal 19 Juni 2019)
- Juniar, D. (2016). Epidemiology of Dysmenorrhea among Female Adolescents in Central Jakarta. *Makara Journal of Health Research*, 19(1), 21–26. (<https://doi.org/10.7454/msk.v19i1.4596>, Diakses tanggal 11 Juni 2019)
- Kamel, D. M., Tantawy, S. A., & Abdelsamea, G. A. (2017). Experience of dysmenorrhea among a group of physical therapy students from Cairo University: An exploratory study. *Journal of Pain Research*. (<https://doi.org/10.2147/JPR.S132544>, Diakses tanggal 14 Juni 2019)
- Ketaren, S. (2008). Minyak dan Lemak Pangan. *UI-Press, Jakarta*. (<https://doi.org/10.2139/ssrn.276289>, Diakses tanggal 13 Juni 2019)
- Kusmiran, E. (2011). Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. *Salemba Medika*.
- Mardiyati, N. L. (2017). *Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) Dengan Tempat Tinggal*. (December).
- Myles, I. A. (2014). Fast food fever: *Reviewing the impacts of the Western diet on immunity*. *Nutrition Journal*. (<https://doi.org/10.1186/1475-2891-13-61>, Diakses tanggal 20 Juni 2019)
- 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), 1–7. (<https://doi.org/10.1186/s12905-018-0558-4>. Diakses tanggal 18 Juni 2019)
- Ningsih, R., & Rahmah, H. (2015). Efektivitas Paket Pereda Nyeri pada Remaja. *Jurnal Indonesia*, 16(2), 67–76. (<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7454/jki.v16i2.4>. Diakses tanggal 13 Juni 2019)
- Novia, I., & Puspitasari, N. (2006). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer. *The Indonesian Journal of Public Health*, 4, 96–103.
- Poromaa, I. S., & Gingnell, M. (2014). Menstrual cycle influence on cognitive function and emotion processing from a reproductive perspective. *Frontiers in Neuroscience*. (<https://doi.org/10.3389/fnins.2014.00380>. Diakses tanggal 12 Juni 2019)
- Prawirohardjo, S., & Wiknjosastro, H. (2011). Ilmu Kandungan. In *PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo*. (<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. Diakses tanggal 1 Juni 2019)
- Proverawati, A., & Misaroh, S. (2017). Menstruasi Pertama Penuh Makna. In *Yogyakarta: Nuha Medika*. (<https://doi.org/10.1002/chem.201403489>. Diakses tanggal 1 Juni 2019)
- Pundati, T. M., Sistiarani, C., & Hariyadi, B. (n.d.). *Factors That Related to Incidences Of Dysmenorrhea In 8 th Semester Students Of Jenderal Soedirman University*, Purwekerto Tia Martha Pundati, Colti Sistiarani, Bambang Hariyadi 03, 40–48.
- Rahayu, A., Pertiwi, S., Patimah, S., & Kunci, K. (2017). Pengaruh *Endorphine Massage* Terhadap Rasa Sakit Dismenore Pada Mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tahun 2017, " 3(02), 22–30.

- Ricciotti, E. (2012). *Prostaglandins and Inflammation*. *Art Thromb Vas Biol*, 31(5), 986–1000. (<https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.110.207449>. Diakses tanggal 1 Juni 2019)
- Sartika, R. A. D. (2012). Pengaruh Suhu dan Lama Proses Menggoreng (*Deep Frying*) Terhadap Pembentukan Asam Lemak Trans. *MAKARA of Science Series*. (<https://doi.org/10.7454/mss.v13i1.354>. Diakses tanggal 20 Juni 2019)
- Sherwood, L. (2013). Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. In *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*.
- Singh, K., Srivastava, D., Misra, R., & Tyagi, M. (2015). *Relationship Between Primary Dysmenorrhea and Body Composition Parameters in Young Females*. *International Journal of Health Sciences and Research*, 5(7), 150–155. (http://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.5_Issue.7_July2015/26.pdf. Diakses tanggal 7 Juni 2019)
- Sudewa, I. B. A. (2017). *Siklooksigenase, jalur arakidonat, dan nonsteroidal antiinflammatory drugs*.
- Sukamti, E. R. (2015). *Perkembangan Anak Oleh Endang Rini Sukamti*. (November), 139–153.
- Susanti, T. (2016). *Hubungan Pola Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta*. 1–16. (<http://elibrary.almaata.ac.id/716/1/NAS PUB TRI SUSANTI.pdf>. Diakses tanggal 11 Juni 2019)
- Unsal, A., Ayranci, U., Tozun, M., Arslan, G., & Calik, E. (2010). *Prevalence of dysmenorrhea and its effect on quality of life among a group of female university students*. *Upsala Journal of Medical Sciences*, 115(2), 138–145. (<https://doi.org/10.3109/03009730903457218>. Diakses tanggal 18 Juni 2019)