

## HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP KEJADIAN DISMINORE PADA REMAJA DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 KOTA BENGKULU

Rilda Dwi Tania<sup>1\*</sup>, Tuti Rohani<sup>1</sup>, Hengki Tranado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Email Korespondensi: rildadwit@gmail.com

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Disminore atau nyeri menstruasi merupakan keluhan yang umum dialami oleh remaja putri, yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari mereka. Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi kejadian disminore adalah tingkat aktivitas fisik dan indeks massa tubuh (IMT). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik, IMT, dan kejadian disminore pada remaja di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bengkulu. Pemahaman tentang hubungan ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam untuk penanganan masalah kesehatan reproduksi pada remaja putri.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh terhadap kejadian disminore pada remaja di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bengkulu.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, karena di dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh terhadap kejadian Disminore pada siswi MAN 1 Kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswi MAN 1 Kota Bengkulu yang berjumlah 40 orang. Instrumen penelitian ini yaitu kuisioner aktivitas fisik, kejadian disminore, dan Indeks Massa Tubuh. Pengambilan data dilakukan secara online melalui Google Form dengan perantara guru kelas dengan menggunakan uji univariat dan bivariat (chi-square) dan menggunakan SPSS 19 sebagai tool dalam melakukan analisis data.

**Hasil:** Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dominan siswi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bengkulu termasuk dalam kelompok aktivitas fisik sedang (50%). Indeks Massa Tubuh (IMT) siswi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bengkulu dominan normal (55%). Dan mayoritas siswi (80%) mengalami Kejadian Disminore di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bengkulu. Selanjutnya, hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian disminore ( $p=0,724$ ) dan ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian disminore ( $p=0,005$ ) pada siswi MAN 01 Kota Bengkulu.

**Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat IMT dengan kejadian disminore pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bengkulu. Remaja yang memiliki IMT yang tidak ideal (baik terlalu rendah maupun tinggi) cenderung mengalami disminore lebih sering dan lebih berat. Oleh karena itu, peningkatan kegiatan maupun pola diet yang teratur serta pengelolaan berat badan yang sehat dapat menjadi salah satu strategi pencegahan dan pengelolaan disminore pada remaja.

**Kata kunci:** Kejadian Disminore, Aktivitas Fisik, Indeks Massa Tubuh (IMT)

## PENDAHULUAN

*Dismenore* merupakan nyeri menstruasi yang terjadi terutama di perut bagian bawah, tetapi dapat menyebar hingga ke punggung bagian bawah, pinggang, panggul, paha atas, hingga betis. *Dismenore* atau nyeri haid merupakan masalah umum yang terjadi pada hampir seluruh wanita usia reproduksi di dunia. Istilah *dismenore* biasa dipakai untuk nyeri haid yang cukup berat. Dalam kondisi ini, penderita harus mengobati nyeri tersebut dengan analgesik dan memeriksakan diri ke dokter dan mendapatkan penanganan, perawatan atau pengobatan yang tepat.

Nyeri menstruasi yang dirasakan sebelum atau saat menstruasi yang biasanya disebabkan oleh kejang otot uterus, sakit yang menusuk, nyeri yang hebat di sekitar bagian bawah perut bahkan kadang mengalami kesulitan berjalan ketika haid menyerang nyeri haid sering dikeluhkan oleh remaja yang mengalami menstruasi dan selama menstruasi disertai rasa mual, sehingga penderita tidak dapat melakukan aktivitas sehari-harinya dan memerlukan waktu untuk beristirahat. Nyeri berkurang setelah pengeluaran darah yang sangat banyak (Armini, 2021; Kusnaningsih, 2020; Dewi, 2019).

*Dismenore* diklasifikasikan menjadi primer dan sekunder. *Dismenore* primer adalah perasaan sangat nyeri saat menstruasi yang terjadi

tanpa kelainan ginekologi, sering dimulai pada 6-12 bulan setelah menarche, dan dapat berlanjut hingga menopause, serta terjadi bersamaan dengan menstruasi dan dapat berlanjut selama 8 jam sampai 3 hari. *Dismenore* sekunder dapat terjadi kapan saja pada kehidupan perempuan, antara menarche dan menopause, namun paling sering terjadi setelah usia 25 tahun, dengan adanya keadaan patologis yang mendasari, seperti endometriosis dan kista ovarium (Armini, 2021).

Menurut WHO tahun 2020 angka kejadian *dismenore* 1.769.425 jiwa (90%) remaja yang mengalami *dismenore*, terdapat 10-15% mengalami *dismenore* berat, rata-rata hampir dari 50% remaja mengalaminya. Dari hasil penelitian di Amerika Serikat persentase kejadian *dismenore* sekitar 60%, Swedia 72% dan di Indonesia 55%. *Dismenore* dialami oleh 30-50% remaja usia reproduksi dan 10-15% diantaranya kehilangan kesempatan kerja, mengganggu kegiatan belajar di sekolah dan kehidupan keluarga (Herika, 2022). Hasil studi terbaru menunjukkan bahwa hampir 10% remaja yang *dismenore* mengalami absen sekolah dan absen kerja 1-3 hari per bulan atau kemampuan remaja dalam melakukan tugas sehari-hari akibat nyeri hebat (Syafriani et al., 2021; Herika, 2022; Colin et al., 2019). Penelitian selanjutnya oleh Dhilon (2020) yang membuktikan bahwa sebagai dampak dari

dismenore primer, sebanyak 76,6% siswi tidak masuk sekolah karena nyeri haid yang dialami dan 6% dari siswa mengalami penurunan prestasi belajar, hal ini tentu saja mengganggu kegiatan belajar siswi di sekolah.

Terlihat dari observasi, data di UKS MAN 1 Kota Bengkulu siswi pada saat haid, siswi tersebut tidak mengikuti pembelajaran. Dari 15 orang siswi ternyata masih ada siswi yang belum mengetahui cara penanganan nyeri haid. Dari 5 orang yang mengalami nyeri ringan tidak melakukan apa-apa untuk mengurangi nyeri. 5 orang yang mengalami nyeri sedang, 3 orang tidak melakukan apa-apa untuk mengurangi nyeri dan 2 orang lainnya mengkonsumsi obat-obat analgesic untuk mengurangi nyeri. Sedangkan 5 orang yang mengalami nyeri berat, siswi tersebut mengkonsumsi obat-obat analgesic untuk mengurangi nyeri.

Penyebab dismenore masih belum diketahui secara jelas karena banyaknya faktor penyebab seperti: kejiwaan, individual, aktivitas fisik, sumbatan di saluran leher rahim, organ reproduksi remaja, endokrin, alergi, dan asupan nutrisi. Namun, penyebab yang paling sering ditemukan yaitu aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (Ariesthi dkk, 2020). Kejadian dismenore akan meningkat dengan kurangnya aktivitas

fisik selama menstruasi, hal ini dapat menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun. Dampak pada uterus adalah aliran darah dan sirkulasi oksigen pun berkurang dan menyebabkan nyeri. Olahraga merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Pada remaja yang aktif secara fisik dilaporkan kurang terjadinya dismenore. Remaja yang berolahraga sekurang-kurangnya satu kali seminggu dapat menurunkan intensitas rasa nyeri dan ketidaknyamanan pada bagian bawah abdominal (Novianti, 2022).

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan energi. Penurunan aktivitas fisik merupakan salah satu factor resiko independent untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global. Menurut Kemenkes (2018), aktivitas fisik yaitu pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting untuk pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari. Jadi, aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental. Aktivitas fisik sangat penting untuk

manusia guna keberlangsungan hidup, karena dengan melakukan aktivitas fisik dapat mengurangi risiko penyakit jantung koroner dan berat badan berlebih (Ardiyanto dan Mustafa, 2021).

Indeks Massa Tubuh juga mempengaruhi terjadinya dismenore. Kelebihan berat badan dapat mengakibatkan dismenore primer, karena di dalam tubuh dengan berat badan lebih terdapat jaringan lemak yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan terdesaknya pembuluh darah oleh jaringan lemak pada organ reproduksi sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi menjadi terganggu dan timbul dismenore. Pada gizi kurang (*underweight*) selain mempengaruhi pertumbuhan fungsi organ tubuh juga akan terjadi gangguan menstruasi karena pada saat fase luteum membutuhkan nutrisi lebih banyak. Remaja yang mempunyai status gizi kurang (*underweight*) tidak dapat memenuhi nutrisi tersebut (Sripayuni, 2023; Novianti, 2022).

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) merupakan alat atau cara sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Indeks Massa Tubuh didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi tinggi badan

dalam meter ( $\text{kg/m}^2$ ). Penggunaan rumus ini hanya dapat diterapkan pada seseorang dengan usia 18 sampai 70 tahun, dengan strukur belakang normal, bukan atlet atau binaragawan, bukan ibu hamil dan menyusui. Pengukuran IMT dapat digunakan jika tebal lipatan kulit tidak dapat dilakukan atau nilai bakunya tidak tersedia. Komponen dari Indeks Massa Tubuh terdiri dari tinggi badan dan berat badan. Tinggi badan diukur dalam keadaan berdiri tegak lurus, tanpa menggunakan alas kaki, kedua tangan merapat kebadan, punggung menempel pada dinding serta pandangan lurus kedepan. Lengan relaks dan bagian pengukur yang dapat digerakkan disejajarkan dengan bagian teratas kepala dan harus diperkuat dengan bagian rambut yang tebal, sedangkan berat badan diukur dengan posisi berdiri diatas timbangan berat badan (Sripayuni, 2023).

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini memiliki jumlah responden sebanyak 40 responden dengan teknik pengumpulan sampel yang digunakan, yaitu stratified random sampling. Target responden di dalam penelitian ini adalah remaja putri. Penelitian dilaksanakan di MAN 1 Kota

Bengkulu dengan pengambilan sampel dari 2 jenjang kelas yang berbeda, yaitu Kelas X dan XI pada 22-23 Juni 2024.

Penelitian ini menggunakan instrument penelitian yaitu kuesioner aktivitas fisik, kejadian disminore, dan Indeks Massa Tubuh. Data yang diambil berupa identitas usia, derajat nyeri dismenore, berat badan, tinggi badan, usia awal menstruasi, dan aktivitas fisik. Analisis

data dalam penelitian ini menggunakan dua jenis analisis, yaitu uji unvariat untuk melihat distribusi frekuensi dari setiap variable dan uji kedua adalah Chi-Square. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS 24.

Penelitian ini telah lulus review dari komite etik KEPK FIKes Universitas Dehasen Bengkulu dengan nomor: 0078/D-KEPK/FD/VI/2024.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi responden (n:94)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Aktifitas Fisik</b>		
Ringan	8	20
Sedang	20	50
Berat	12	30
<b>Indeks Masa Tubuh (IMT)</b>		
Kurus	11	27.5
Normal	7	17.5
Gemuk	22	55
<b>Disminore</b>		
Mengalami disminore	32	80
Tidak mengalami disminore	8	20
Total	40	100

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat pada kelompok siswi dengan aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 20 responden (50%), terdapat pada kelompok

kategori IMT gemuk yaitu sebanyak 22 responden (55%), dominan terdapat pada kelompok mengalami dismenore yaitu sebanyak 32 responden (80%).

**Tabel 2.** Hubungan Aktivitas Fisik dan Kejadian Disminore

Aktivitas Fisik	Kejadian Disminore				Total		P-Value
	Tidak		Ya		n	%	
	n	%	n	%			
Ringan	1	2.5	7	17.5	8	20	0,724
Sedang	4	10	16	40	20	50	
Berat	3	7.5	9	22.5	12	30	
Total	8	20	32	80	57	100	

Dari tabel 2 bahwa aktivitas fisik sedang paling banyak mengalami kejadian disminore dengan persentase sebesar 40%. Responden dengan aktivitas fisik berat mengalami

disminore hanya sebesar 22,5% dan dari hasil uji Chi Square menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian disminore.

**Tabel 3.** Hubungan Aktivitas Fisik dan Kejadian Disminore

Indeks Masa Tubuh	Kejadian Disminore				Total		P-Value
	Tidak		Ya		n	%	
	n	%	n	%			
Kurus	2	5	9	22.5	11	27.5	0,005
Normal	2	5	5	12.5	7	17.5	
Gemuk	4	10	18	45	22	55	
Total	8	20	32	80	40	100	

Dari tabel 3 bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian disminore

( $p=0,005$ ) pada siswi MAN 01 Kota Bengkulu.

#### PEMBAHASAN

##### Hubungan Aktivitas Fisik dan Kejadian Disminore Siswi MAN 01 Kota Bengkulu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dan kejadian disminore ( $p=0,724$ ) pada siswi MAN 01 Kota Bengkulu. Terdapat 7 responden dengan aktivitas fisik ringan yang mengalami disminore,

16 responden dengan aktivitas fisik sedang mengalami disminore, dan 9 responden dengan aktivitas fisik berat mengalami disminore.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Novianti (2022) yang menemukan bahwa sebagian besar responden yaitu 60,6% memiliki aktivitas fisik sedang. Sebagian besar responden mengalami

nyeri haid (disminore) berat yaitu sebanyak 67,9%. Berdasarkan hasil uji biariat didapatkan nilai  $p = 0,05$  artinya tidak ada hubungan antara aktivitas fisik remaja putri dengan nyeri haid (disminore) primer di SMAN 1 Abiansemal. Selanjutnya, hasil Penelitian sejalan dengan penelitian Nora Maulina dan Khairunnisa (2016) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenorea dengan responden tingkat aktivitas fisik pada santriwati sebagian besar memiliki aktivitas fisik sedang (82,4%) dan aktivitas fisik ringan (40,5%).

Aktivitas fisik diukur sebagai pengeluaran kalori (Caloric cost), tetapi tidak selalu sesuai karena keuntungan efek kesehatan aktivitas fisik melalui pengeluaran energi sebagai contoh lain dengan suatu intensitas tertentu, sedangkan mengeluarkan energi rendah contohnya latihan peregangan tidak berhubungan dengan besarnya pengeluaran kalori (Subardja, 2014). Melakukan aktivitas fisik dapat memicu pengeluaran endorphin yang dapat memberikan rasa nyaman bagi seseorang serta dapat menghasilkan analgesik non spesifik dalam jangka pendek untuk

mengurangi rasa nyeri yang ada (Dietrich & McDaniel, 2014).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Tristiana (2017) yang membuktikan bahwa santri yang melakukan aktivitas fisik ringan dan mengalami dismenore primer sebesar 58,1%. Santri yang melakukan aktivitas fisik sedang dan mengalami dismenore primer sebesar 23,3%. Santri yang melakukan aktivitas fisik berat dan mengalami dismenore primer sebesar 7%. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada santri ( $p = 0,372$ ).

#### **Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kejadian Disminore Siswi MAN 01 Kota Bengkulu**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kejadian disminore ( $p=0,005$ ) pada siswi MAN 01 Kota Bengkulu. Terdapat 9 responden dengan IMT kurus yang mengalami disminore, 18 responden dengan IMT sedang mengalami disminore, dan 5 responden dengan IMT gemuk mengalami disminore.

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) adalah alat atau cara sederhana untuk melakukan pemantauan status gizi pada seseorang. Pemantauan

status gizi ini berguna untuk mengetahui keadaan gizi seseorang meliputi ideal, kekurangan dan kelebihan berat badan (Supariasa 2013). Secara umum IMT merupakan indikator untuk mengetahui status gizi seseorang (Harjatmo et al, 2017). IMT dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, asupan dan pola makan, aktivitas fisik, serta jenis kelamin. Perempuan yang memiliki IMT tidak normal sebagian besar mengalami dismenorea primer. Pada perempuan yang memiliki IMT dengan kategori gizi kurang pada umumnya lebih mudah merasakan rasa sakit karena dipengaruhi oleh daya tahan tubuh yang relatif lebih rendah daripada perempuan yang memiliki IMT normal atau gizi baik, sedangkan perempuan yang memiliki IMT lebih atau gizi lebih umumnya memiliki lemak tubuh yang berlebih yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan ketidakseimbangan hormon (Manorek et al, 2014).

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Savitri et al, 2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian dismenore dengan nilai  $p = 0,008$ . Selanjutnya hasil ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Kurniati et al, 2019) yakni terdapat

hubungan antara IMT dengan kejadian dismenorea dengan nilai  $p = 0,009$ . Selanjutnya, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anwar dan Eva (2015) terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh yang kurus dengan kejadian dismenorea pada remaja putri melalui uji chi square dengan  $p$  value =  $0,000$ . Penyebab rentannya remaja dengan Indeks Masa Tubuh kurus mengalami dismenorea disebabkan oleh asupan zat gizi yang kurang karena Indeks Masa Tubuh yang kurus dapat mempengaruhi fungsi organ tubuh sehingga berdampak pada gangguan haid seperti terjadinya dismenorea.

Hasil uji statistik  $\rho=0,005 < 0,05$  artinya ada hubungan IMT dengan dismenore. Secara umum, seseorang akan merasakan nyeri haid yang disebabkan karena rendahnya hormon progesteron dan estrogen pada akhir luteum, kemudian terjadi peningkatan sintesis prostaglandin dan terjadi vasokonstriksi pembuluh darah arteri spiralis. Selanjutnya memberikan dampak iskemik endometrium bagian kompakta, dan spongiosa sehingga terjadi nekrosis. Kontraksi otot uterus yang makin kuat kemudian menjepit ujung saraf, rangsangannya dialirkan melalui seraf saraf simpatikus dan para



simpatikus dan dirasakanlah nyeri haid (Surur et al, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniati (2019) dengan hasil Terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore pada mahasiswi angkatan

#### **KESIMPULAN**

Dari hasil dapat disimpulkan ada hubungan indeks masa tubuh terhadap kejadian disminore. Oleh karena itu, informasi kepada pihak

#### **Isu Penelitian**

Tidak terdapat isu di dalam penelitian ini.

#### **Acknowledge**

Author mengucapkan banyak terima kasih kepada semua

#### **Kontribusi Author**

FAP melakukan penyusunan dan pengumpulan data. KA melakukan analisis dan pembuatan dummy table. II melakukan penyusunan penulisan.

#### **Biograpi Author**

Fika Aliyah Putri: mahasiswa Prodi Sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dehasen

2015 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah  $\rho=0,009$  dan nilai koefisien korelasi = 0,353. Sejalan dengan penelitian Harmoni (2018) diperoleh hasil terdapat hubungan IMT dengan kejadian dismenore dengan  $\rho=0,000$ .

sekolah mengenai hubungan aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap kejadian disminore pada remaja.

pihak yang terlibat di dalam penelitian

#### **Pendanaan**

Sumber dana mandiri.

Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

Kintan Anissa, STr.Keb., M.Keb: Dosen di Prodi Sarjana Kebidanan (S1), Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

Indra Iswari, SST., MM., MKM: Dosen di Prodi Sarjana Kebidanan (S1), Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aksari, Wahyu. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Smpn 01 Kabupaten Bengkulu Tengah*. Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Anjasmara, Silvia. (2018). *Penerapan*

- Senam Dismenore Untuk Pemenuhan Kebutuhan Aman Nyaman Pada Remaja Yang Mengalami Dismenore Di Wilayah Kerja Puskesmas Sewon II.* SKRIPSI
- Ardiyanto, D., & Mustafa, P.S. (2021). Upaya Mempromosikan Aktivitas Fisik dan Pendidikan Jasmani via Sosio-Ekologi. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 5(2), 169-177.
- Ariesthi, K.D., Fitri, H.N., & Paulus, A.Y. (2020). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Kota Kupang. *CHMK HEALTH JOURNAL*. VOL 4 (2)
- Armini, Ni Kadek Moni. (2021). *Gambaran Dismenore Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Selat Tahun 2021.* Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2021
- Colin, V., Keraman, B., & Rolita, D. (2019). Pengaruh Pemberian Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dysmenorrhea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan*.
- Dewi, D. A. (2019). *Gambaran Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Mahasiswi Di Itekes Bali Tahun 2019*. 1-81.
- Devita, Y. (2019). Prevalensi Masalah Mental Emosional Remaja di Kota Pekanbaru. *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(1).
- Diananda, A. (2019). Psikologi Remaja Dan Permasalahannya. *Journal ISTIGHNA*, 1(1), 116-133. <https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20>
- Dianovinina, K. (2018). Depresi pada Remaja: Gejala dan Permasalahannya. *Journal Psikogenesis*, 6(1), 69-78. <https://doi.org/10.24854/jps.v6i1.634>
- Kemenkes, R. (2018). „Manfaat Aktivitas Fisik - Direktorat P2PTM“. Available at: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic/p2ptm/hipertensipenyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/manfaataktivitas-fisik>.

- Kusnaningsih. (2020).  
Prevalensi Disminore pada Remaja Putri di Madrasah Aaliyah Darul Ulum dan Miftahun Jannah Palangka Raya. *Jurnal Surya Medika Vol. 5 (2)*
- Machali, Imam. 2016.  
*Metode Penelitian Kuantitatif Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif.*  
Yogyakarta: MPI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Malfasari, E., Febtrina, R., Herniyanti, R., Timur, L. B., Sekaki, P., Tim, L. B., Kota, P., & Pekanbaru, K. (2020). Kondisi Mental Emosional pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa, 8(3), 241-246.*
- Notoadmojo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta.
- Novianti, N.P. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik Pada Remaja Putri Dengan Nyeri Haid (Disminore) Primer di SMAN 1 Abiansemal.* Skripsi
- Nurhaju, R. (2018). *Perkembangan Psikologis Remaja. Sosialisasi Pada Orang Tua Siswa SMK Adhikawacana Surabaya*
- Rahayu, D. (2018). *Pengaruh Lingkungan Keluarga Terhadap Pembentukan Karakter Anak.* skripsi Universitas Muhammadiyah Jakarta
- Rahmayanti, Sri. (2021). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Disminore Primer Pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.* Skripsi Universitas Hasanuddin Makassar
- Siswanto. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran.* Yogyakarta: Bursa Ilmu
- Syafriani, Aprila, N., & Zurahmi. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Umur Menarche Dengan Kejadian Disminore Pada Remaja Putri Di Sman 2 Bangkinang Kota 2020. *Jurnal Ners, 5(1), 32-37.*  
<https://doi.org/10.31004/jn.v5i1.1676>
- Sukardi. (2019). *Metodologi*

*Penelitian*  
*Pendidikan (Kompetensi*  
*dan Praktiknya).*  
Jakarta: Bumi Aksara.