



Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Dismenore Primer pada Siswi SMA di Kota Banda Aceh

Dina Rizkina Rahmatillah^{*1}, Muhammad Ilham², Emiralda²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: dinariskina7@gmail.com

Diterima 27 Februari 2020; Disetujui 4 April 2020; Dipublikasi 20 April 2020

Abstract: Dysmenorrhea is pain during menstruation caused by spasm of the uterine muscles. Dysmenorrhea usually has a crampy character and is located in the lower abdomen, which occurs within a few days just before and during menstruation. Primary dysmenorrhea is associated with various risk factors, one of which is an abnormal body mass index. In a person with a BMI less than normal (underweight) the body's resistance to pain will decrease so that dysmenorrhea can occur. Whereas in women with excess weight can trigger the onset of hormones that can disrupt the reproductive system, this is caused by excess fat in the body. The aim of the study was to determine the effect of body mass index on primary dysmenorrhea on high school female students in Banda Aceh City. The population in this study were all students of class X and XI in Banda Aceh Public High School 6, Al-Athiyah High School and Banda Aceh Methodist High School, with a total sample of 132 female students. The sampling technique in this study was purposive sampling. From the results of the statistical test obtained $p = 0.230$, it can be concluded that there is no significant effect between BMI and primary dysmenorrhea.

Keywords: Overweight, underweight, obesitas, dysmenorrhea

Abstrak: Dismenore adalah nyeri selama menstruasi yang disebabkan oleh kejang otot uterus. Dismenore biasanya memiliki karakter kram dan terletak di abdomen bawah, yang terjadi dalam beberapa hari tepat sebelum dan sewaktu haid. Dismenore primer berhubungan dengan berbagai faktor risiko salah satunya adalah Indeks massa tubuh yang tidak normal, Pada seseorang dengan IMT kurang dari normal (*underweight*) daya tahan tubuh terhadap nyeri akan berkurang sehingga dapat terjadi dismenore. Sedangkan pada wanita dengan berat badan berlebih dapat memicu timbulnya hormon yang dapat mengganggu sistem reproduksi, hal ini diakibatkan oleh lemak berlebih dalam tubuh. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh indeks massa tubuh terhadap dismenore primer pada siswi SMA di Kota Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 6 Banda Aceh, SMA Plus Al-Athiyah dan SMA Methodist Banda Aceh, dengan jumlah sampel sebanyak 132 siswi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,230$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara IMT dengan dismenore primer.

Kata Kunci : Berat badan lebih, berat badan rendah, obesitas, dismenore

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara sederhana untuk memantau status gizi yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan.¹ Indeks massa tubuh merupakan hasil perhitungan antara berat badan dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan dalam meter.²

Dismenore adalah nyeri selama masa menstruasi yang disebabkan oleh kejang otot uterus. Dismenore ditandai dengan rasa sakit atau rasa tidak enak pada bagian bawah perut. Dismenore terdiri dari dismenore primer dan dismenore sekunder.⁶

Dismenore primer adalah nyeri yang berhubungan dengan siklus ovulasi tanpa adanya kelainan patologis pada pelvis. Kejadian dismenore primer dapat dipengaruhi oleh hormonal, keadaan psikologis (stres), status gizi dan aktivitas fisik. Salah satu hormon yang berpengaruh terhadap terjadinya dismenore primer adalah hormon prostaglandin. Adanya jumlah prostaglandin yang berlebihan pada darah menstruasi akan merangsang hiperaktivitas uterus.⁷

Dismenore sekunder adalah nyeri haid yang berhubungan dengan kelainan pelvis. Dismenore sekunder timbul karena adanya masalah fisik seperti endometriosis, polip uteri, leiomioma, stenosis serviks, atau penyakit radang panggul.⁷

KAJIAN PUSTAKA

Definisi Menstruasi

Menstruasi ditandai oleh pengeluaran darah dan sisa endometrium dari vagina.¹¹ Jika ovum tidak dibuahi, kira-kira dua hari sebelum akhir siklus bulanan, korpus luteum di ovarium tiba-tiba berinvulasi, dan hormon-hormon ovarium (estrogen dan progesteron) menurun sampai kadar sekresi yang rendah dan terjadilah menstruasi.

Definisi Dismenore

Dismenore adalah nyeri selama menstruasi yang disebabkan oleh kejang otot uterus. Dismenore merupakan keluhan ginekologik yang paling sering dikemukakan oleh wanita muda, biasanya timbul pada hari pertama sampai ketiga siklus. Keadaan ini mengenai 60-70% dari wanita yang mengalami menstruasi. Dismenore biasanya memiliki karakter keram dan terletak di abdomen bawah, yang terjadi dalam beberapa hari tepat sebelum dan sewaktu haid.⁶

Intensitas Dismenore

1. Intensitas Ringan

- Terjadi sejenak, dapat pulih kembali.
- Tidak memerlukan obat, rasa nyeri hilang sendiri.
- Tidak mengganggu pekerjaan sehari-hari.

2. Intensitas Sedang

- Memerlukan obat-obatan untuk menghilangkan rasa sakit, tidak perlu meninggalkan pekerjaannya.

3. Intensitas Berat

- Rasa sakit yang hebat, sehingga tidak mampu melakukan tugas harian.
- Memerlukan istirahat, memerlukan obat dengan intensitas tinggi.
- Diperlukan tindakan operasi, karena mengganggu setiap menstruasi.

Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi pada orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat.¹ Karena hanya

memerlukan dua parameter yaitu berat badan (satuan kg) dan tinggi badan (satuan meter). Adapun cara menghitungnya adalah BB / TB^2 .

WHO mengklasifikasikan hasil pengukuran IMT tersebut ke dalam beberapa kategori, yaitu: $IMT < 18,5$ (*underweight*), $IMT 18,5-22,9$ (*normal weight*), $IMT 23-24,9$ (*overweight*), $IMT 25-29,9$ (Obese I), $IMT > 30$ (obese II).²

Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Dismenore

Status gizi adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya dismenore primer. Individu dengan *overweight* menunjukkan peningkatan kadar prostaglandin yang berlebih sehingga akan memicu terjadinya spasme miometrium. Prostaglandin yang berasal dari asam arakidonat merupakan siklooksigenase metabolit yang menyebabkan miometrium hipertonus dan vasokonstriksi sehingga terjadi iskemik dan nyeri.²⁰ Pada seseorang dengan dengan klasifikasi *overweight* memiliki jumlah jaringan adiposa dan adiposit lebih banyak. Prostaglandin E₂ dan F_{2a} adalah salah satu faktor proinflamasi produksi jaringan adiposa dan adiposit yang merupakan vasokonstriktor kuat yang dapat menyebabkan hipoksia uterus dan dismenore primer, akibat aliran darah ke uterus menurun.⁷

Aktifitas fisik dan ketersediaan bahan metabolik baik dari asupan makanan ataupun lemak tubuh memiliki peranan dalam memelihara fungsi gonadotropin-ovarium. Terganggunya sekresi pulsatil gonadotropin pituitari dapat menyebabkan meningkatnya kejadian dismenore karena rendahnya asupan kalori berat badan, dan lemak tubuh pada seorang dengan klasifikasi IMT *underweight*.²¹

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat *analitik observasional*, yaitu peneliti berupaya mencari hubungan antar variabel, untuk menggambarkan populasi yang sedang diteliti dengan melaksanakan pengamatan dan intervensi. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Kriteria Sampel

Kriteria sampel inklusi	Kriteria sampel eksklusi
a. Siswi yang sudah mengalami menstruasi b. Siswi yang bersedia menjadi responden	a. Siswi yang belum mengalami menstruasi b. Siswi yang tidak bersedia menjadi responden

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 6 Banda Aceh, SMA Plus Al-Athiyah, dan SMA Methodist Banda Aceh.

Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14 – 31 Mei tahun 2019.

Rancangan Pengelolaan Data

Editing

Dilakukan untuk memeriksa kusioner dengan tujuan agar data yang masuk dapat di olah secara benar, sehingga pengumpulan data yang dapat memberikan hasil yang menggambarkan masalah yang di teliti.

Coding

Data yang telah di teliti di ubah dalam bentuk angka (kode), misal nama siswa di ubah menjadi

angka 3 digit misal 001, 002, 003. Untuk mempermudah peneliti memasukkan data kedalam tabel.

Transpering

Data yang di beri kode di susun secara berurutan dari responden pertama sampai dengan responden terakhir untuk di masukkan kedalam tabel sesuai dengan sub variabel yang ingin di teliti.

Tabulating

Data yang telah di perbaiki dan di beri kode dimasukkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, memberi skor terhadap soal-soal yang telah di jawab atau di isi oleh responden, tujuannya untuk mempermudah analisis data.

Analisis Data

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini :

Analisa univariat

Analisa univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik dari masing-masing variabel yang akan di teliti. Pada penelitian ini analisa univariat dilakukan pada variabel underweight dan overweight terhadap dismenore.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi indeks massa tubuh pada siswi SMA di kota Banda Aceh

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Persentase %
Normal	43	32,6
Overweight	42	35,6
Underweight	47	31,8
Obesitas	0	0
Total	132	100,0

Distribusi frekuensi Dismenore pada siswi SMA di kota Banda Aceh

Dismenore/Tidak	Frekuensi	Persentase %
Tidak Dismenore	58	43,9
Dismenore	74	56,1
Total	132	100,0

Distribusi frekuensi indeks massa tubuh terhadap dismenore

IMT	Dismenore			
	Tidak dismenore		dismenore	
Normal	17	39.5%	26	60.5%
overweight	23	54.8%	19	45.2%
Underweight	18	38.3%	29	61.7%
Total	58	43.9%	74	56.1%

α	P Value
0.05	0.230

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa 56,1% siswi mengalami dismenore, dan 43,9% tidak mengalami dismenore. Jumlah siswi dengan IMT kategori normal yang mengalami dismenore adalah 60.5% sedangkan siswi yang tidak mengalami dismenore adalah 39.5%. Jumlah siswi dengan IMT overweight yang mengalami dismenore adalah 45.2% sedangkan siswi yang tidak mengalami dismenore adalah 54.8%. Jumlah siswi dengan IMT underweight yang mengalami dismenore adalah 61.7% sedangkan siswi yang tidak mengalami dismenore adalah 38.3%. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswi mengalami dismenore, pada siswi dengan IMT underweight dengan dismenore

didapatkan hasil proporsinya lebih besar karena jumlah responden yang lebih banyak.

Seseorang dengan kategori *underweight* mengakibatkan berkurangnya daya tahan tubuh terhadap nyeri, sehingga menimbulkan dismenore. Selain itu berat badan rendah dapat menyebabkan terganggunya sekresi pulsatil gonadotropin pituitari dan dapat meningkatkan kejadian dismenore. Pada siswi dengan IMT *overweight* yang mengalami dismenore memiliki kadar prostaglandin yang lebih tinggi sehingga dapat memicu terjadinya spasme miometrium.

Dismenore merupakan keluhan ginekologik yang paling sering dikemukakan oleh wanita muda. Dismenore adalah nyeri selama menstruasi yang disebabkan oleh kejang otot uterus. Dismenore biasanya memiliki karakter keram dan terletak di abdomen bawah, yang terjadi dalam beberapa hari tepat sebelum dan sewaktu haid.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,230$ maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan dismenore, karena nilai $p > 0,05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rika pada tahun 2017 mengenai hubungan antara IMT terhadap kejadian dismenorea pada remaja putri di SMP PGRI Pekanbaru, mendapatkan nilai p sebesar 0.47. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Novalia (2018) mengenai hubungan status gizi dengan kram perut saat menstruasi primer menunjukkan nilai $p = 0,478$.

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Achintya pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh yang tidak normal dengan kejadian dismenore primer.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah Jumlah dari 132 responden, 43 responden (32,6%) memiliki IMT normal, 47 responden (35,6%) memiliki IMT *overweight*, dan 42 responden (31,8%) memiliki IMT *underweight* dan tidak ditemukan siswi dengan IMT obesitas. Dengan demikian jumlah proporsi siswi dengan IMT *underweight* lebih banyak pada siswi di SMA kota Banda Aceh

Jumlah dari 132 responden, 58 responden (43,9%) tidak mengalami dismenore, dan 74 responden (56,1%) mengalami dismenore. Pada hasil penelitian didapatkan sebagian besar siswi mengalami dismenore primer.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,230$, sehingga H_0 diterima yaitu tidak terdapat pengaruh indeks massa tubuh terhadap dismenore primer. Maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara IMT dengan dismenore primer.

Saran

1. Bagi siswi

Peneliti menyarankan kepada seluruh siswi untuk dapat lebih mempelajari tentang dismenore primer. Dan melakukan upaya dalam menghadapi dismenore dengan olahraga, kompres hangat atau jika gejala memberat dapat dipertimbangkan pemberian obat anti inflamasi non steroid (NSAID).

2. Bagi Peneliti Berikutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi data atau informasi untuk peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian terkait agar dapat mengembangkan variabel penelitian, sehingga dapat mengkaji hal-hal

yang belum dimunculkan atau belum dibahas dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). 2013.
2. Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Stiyohadi B, Syam AF. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 6th ed. Jakarta; 2014.
3. Ali Khomsan. *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2013.
4. Gustini L, Lipoeto NI, Utama BI. Hubungan Massa Lemak dengan Dismenore Primer pada Remaja Putri di Stikes Ceria Buana Bukit tinggi. *Med J*. 2017;6(1):32-36.
5. Mohapatra D et al. A Study Of Relation Between Body Mass Index And Dismenorrhea And Its Impact On Daily Activitied Of Medical Student. *Asian J Pharmceutical Clin Res*. 2016;9:297-299.
6. Marcdante KJ, Kliegman RM, B. Jenson H, Behrman RE. *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial*. 6th ed. Jakarta: Elsevier-Local; 2013.
7. DN ZN, Ekowati R. R, Tresnasari C. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Kedokteran Unisba Tingkat 1 Tahun 2016. *Med J*. 2016;2:805-810.
8. World Health Organization. Commission on Ending Childhood Obesity. In: Geneva; 2014.
9. Rohan HH, Siyoto S. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
10. Wulandari A, Hasanah O, Woferst R. Gambaran Kejadian Dan Manajemen Dismenore Pada Remaja Putri Di Kecamatan Lima Puluh Kota PEKAN BARU. 2018;5:468-476.
11. Sherwood L. *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem*. 8th ed. Jakarta: EGC; 2014.
12. Guyton A.C, Hall J. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 12th ed. Jakarta: EGC; 2014.
13. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. 4th ed. (Saifuddin AB, Rachimhadhi T, Winknjosastro HG, eds.). PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirihardjo; 2013.
14. Alatas F, Larasati TA. Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja Primary Dysmenorrhea and Risk Factor of Primary Dysmenorrhea in Adolescent. 2016;5(September):79-84.
15. Pundati TM, Sistiarani C, Hariyadi B. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Semester VIII Universitas JENDERAL SOEDIRMAN PURWOKERTO. *Kesehat Masy*. 2016;8:40-48.
16. Tanto C. *Kapita Selekt Kedokteran*. 4th ed. Jakarta: Media Aesculapius; 2014.
17. Manuaba I.A.C., Manuaba, I.B.G.F, Manuaba IBG. *Buku Ajar Penuntun Kuliah Ginekologi*. Jakarta: Trans Info Media; 2010.
18. chan RS. dan JW. Prevention of Overweight an Obesity: How Effective is the Current Public Health Approach. *Int J Environ Res Public Health*. 2012;7(3)(765-783).
19. Mayer BH, Tucker L, Williams S. *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah*. 2nd ed. (Nugroho AW, Santoso N, eds.). Jakarta: EGC; 2011.
20. Hilard PJA. *Dismenorrhea. American Pediatric*. American; 2013.
21. Mohapatra D, et al. A Study Of Relation Between Body Mass Index and Dysmenorrhea and its impact on daily Activitied of medical Student. *Asian J Pharmceutical Clin Res*. 2016;9: 297-29