

INDEKS MASSA TUBUH (IMT) LEBIH BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DIBANDINGKAN ASUPAN ENERGI DI SURAKARTA

Body Mass Index (BMI) More Affecting Dysmenorrhea Compared to Energy Intake in Surakarta

Agustina, T¹, Khairina, A²

¹Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Korespondensi : Tri Agustina., [ta190@ums.ac.id.](mailto:ta190@ums.ac.id)

ABSTRAK

Dismenore merupakan gangguan menstruasi berupa rasa nyeri yang berlebihan saat haid akibat kontraksi uterus yang terlalu kuat dan produksi prostaglandin yang berlebihan. Pada fase luteal terjadi peningkatan kebutuhan energi, apabila hal ini diabaikan akan menimbulkan keluhan-keluhan saat siklus haid. Indeks massa tubuh yang tidak normal akan mempengaruhi fungsi organ reproduksi yang dapat menyebabkan terjadinya dismenore. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dan asupan energi dengan kejadian dismenore pada mahasiswa fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah surakarta. Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional dan dilakukan pada bulan November 2018 di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Besar subjek penelitian adalah 100 responden yang diambil dengan teknik purposive sampling. Pengambilan data Indeks massa tubuh dengan menggunakan timbangan badan dan microtoise, data asupan energi menggunakan Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire, dan data dismenore menggunakan Menstrual Symptoms Questionnaire. Data dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil uji chi square didapatkan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore ($p=0,001$) dan tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan kejadian dismenore ($p=0,526$). Variabel perancu berupa stres didapatkan hasil tidak signifikan ($p=0,444$). Terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan dismenore.

Kata kunci: IMT, Asupan Energi, Dismenore

ABSTRACT

Dysmenorrhea is a menstrual cramps caused by excessive uterine contractions and prostaglandins production. In the luteal phase there is an increase in energy requirements, if this is ignored it will cause complaints during the menstrual cycle. Abnormal body mass index will affect the function of reproduction organs which will lead to dysmenorrhea. Purpose to know the correlation between body mass index and energy intake with dysmenorrhea in students faculty of medical science Universitas Muhammadiyah Surakarta. This research uses cross sectional design and conducted on November 2018 in Faculty of Medical Sciences of Surakarta Muhammadiyah University. There were 100 respondents chosen through purposive sampling technique. Data on Body Mass Index was collected by using weight scale and microtoise, energy intake data using Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire, and dysmenorrhea data using the Menstrual Symptoms Questionnaire. Data analysis was conducted with chi-square test. From chi square test, it was found that there is relationship between body mass index and dysmenorrhea prevalence ($p=0,001$) and there is no relationship between energy intake and dysmenorrhea prevalence ($p=0,526$). Confounding variable, stress, was found as not significant ($p=0,444$). There is significant relationship between body mass index with dysmenorrhea and no significant relationship between energy intake with dysmenorrhea.

Keywords: BMI, Energy Intake, Dysmenorrhea

PENDAHULUAN

Pada seorang wanita dalam prosesnya menjadi dewasa akan mengalami kematangan seksual yang ditandai dengan suatu proses fisiologis yang disebut dengan menstruasi (Prawirohardjo, 2011). Sebelum atau saat menstruasi banyak wanita yang mengalami ketidak nyaman fisik yang salah satunya berupa nyeri perut yang hebat yang biasa disebut dengan dismenore. Dismenore dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor endokrin, kelainan organik, stres, status gizi, pola makan yang buruk, waktu tidur kurang dari 6 jam, dan aktivitas fisik yang rendah (Kazama *et al.*, 2015).

Rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara mengalami nyeri menstruasi (dismenore) (Fatimah *et al.*, 2017). Di Indonesia angka kejadian dismenorea tipe primer adalah sekitar 54,89% sedangkan sisanya penderita dismenorea sekunder (Nurwana *et al.*, 2017). Di propinsi Jawa Tengah yang mengalami dismenore mencapai 55% (Fatimah *et al.*, 2017).

Dalam penelitian sebelumnya oleh Ropitasari dan Safitri (2015) prevalensi dismenore pada remaja di Surakarta didapatkan sebesar (70%). Pada fakultas

ilmu kesehatan universitas muhammadiyah surakarta didapatkan (50,0%) responden yang kadang-kadang mengalami dismenore dan (30,4%) responden yang sering mengalami dismenore (Utari, 2016).

Status gizi merupakan suatu permasalahan yang dapat menyebabkan dismenore. Pada penelitian Budiarti (2018) didapatkan $p < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian dismenore. Sedangkan pada penelitian astuti (2017) didapatkan $p \text{ value} > 0,05$ yang artinya tidak ada hubungan status gizi (Indeks Massa Tubuh) dengan kejadian dismenore. Di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 prevalensi berat badan lebih pada penduduk usia diatas 18 tahun sebanyak 13,5%, obesitas 15,4% dan kurus sebanyak 8,7% (Halim *et al.*, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya pada mahasiswa gizi Kesehatan Masyarakat yang dinilai dari status gizinya menunjukkan 16,22% mengalami gizi kurang, 40,54% gizi normal, dan 43,24% gizi lebih (halim *et al.*, 2018).

Asupan energi diperlukan untuk sumber tenaga, mempertahankan ketahanan

tubuh dalam menghadapi serangan penyakit dan untuk pertumbuhan. Pada saat fase luteal, keluaran hormon estrogen meningkat sehingga merangsang kontraksi uterus dan sensitivitas meningkat sehingga asupan energi harus baik, apabila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan ketidak-nyamanan saat menstruasi seperti dismenore (Sitoayu *et al.*, 2017). Mahasiswa biasanya melewati sarapan, siang makan seadanya, selanjutnya untuk makan malam karena sudah terlalu lelah akhirnya makan di luar atau jajan dimana komposisi gizinya tidak seimbang (Ampera & Dina, 2016).

Berdasarkan latar belakang masih terdapat perbedaan hasil penelitian tentang pengaruh IMT dengan dismenore dan asupan energi sangat diperlukan saat menstruasi sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh indeks masa tubuh dan asupan energi terhadap kejadian dismenore.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

Penelitian dilaksanakan di fakultas ilmu kesehatan prodi ilmu gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta pada bulan November 2018. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus besar sampel analitik kategorik tidak berpasangan dan diperoleh sampel sebesar 80 lalu ditambahkan 10% untukantisipasi sampel yang hilang pengamatan menjadi 88 responden. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta semester ganjil (1,3,5).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah IMT dan asupan energi, sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu dismenore.

Penelitian dilakukan dengan cara memberikan kuesioner pada mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Deskriptif

Penelitian yang dilakukan pada bulan November 2018 di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Surakarta, didapatkan jumlah responden 100 mahasiswi yang sesuai dengan kriteria restriksi. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberi kuesioner kepada responden berupa identitas diri, lembar persetujuan

responden, pengukuran tinggi badan dan berat badan, *Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire* dan *Menstrual Symptoms Questionnaire*. Dengan karakteristik seperti dalam tabel 3.

a. Karakteristik responden

Tabel 1. karakteristik responden

No.	Kategori	N (%)
1.	Usia 18 tahun	36 (36%)
	19-20 tahun	56 (56%)
	21-22 tahun	8 (8%)
2.	Semester 1	38 (38%)
	2	30 (30%)
	3	32 (32%)

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas karakteristik responden didapatkan responden paling dominan berusia 19-20 tahun dengan lebih banyak terdapat pada semester 1.

b. Gambaran data IMT

Tabel 2. Distribusi frekuensi Subjek Penelitian Karakteristik Berdasarkan IMT

No.	Kategori IMT	N (%)
1.	IMT Normal	62 (62,0)
2.	IMT Tidak Normal	38 (38,0)
Jumlah		100 (100,0)

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel 2 indeks massa tubuh dibagi menjadi normal dan tidak normal

responden dominan terdapat pada kelompok kategori IMT normal dengan selisih 24%.

dan didapatkan hasil frekuensi

c. Gambaran Data Asupan Energi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Karakteristik Berdasarkan Skor Asupan Energi

No.	Asupan Energi	N (%)
1.	Baik	64 (64,0)
2.	Tidak baik	36 (36,0)
Jumlah		100 (100,0)

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel 3 asupan energi dibagi menjadi baik dan tidak baik dengan didapatkan hasil frekuensi responden dominan

terdapat pada kelompok asupan energi baik dengan selisih 28%.

d. Gambaran Data Dismenore

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Karakteristik Berdasarkan Skor Dismenore.

No.	Skor Dismenore	N (%)
1.	Dismenore	36 (36,0)
2.	Tidak Dismenore	64 (64,0)
Jumlah		100 (100,0)

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan Tabel 5 dismenore dibagi menjadi dismenore dan tidak dismenore

dengan hasil frekuensi responden dominan terdapat pada kelompok

tidak dismenore dengan selisih 28%.

2. Analisis statistik

Uji analisis antara indeks massa tubuh dan asupan energi dengan kejadian dismenore menggunakan uji *chi-square* seperti dalam tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji Chi-Square

		Dismenore				Nilai p
		Ya		Tidak		
		N	%	N	%	
Indeks Massa Tubuh	Normal	14	22,6%	48	77,4%	0,001
	Tidak Normal	22	57,9%	16	42,1%	
Asupan Energi	Baik	25	39,1%	39	60,9%	0,526
	Tidak baik	11	30,6%	25	69,4%	

Sumber: Data primer, 2018

Data pada tabel 6 menunjukkan hasil analisis data 100 responden yang diteliti. Dari hasil analisis *Chi-square* Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Dismenore menunjukkan mayoritas responden memiliki IMT normal dan tidak

mengalami dismenore (77,4%) didapatkan hasil analisis statistik menunjukkan nilai *probability* (p) sebesar 0,001 ($p < 0,05$) yang artinya IMT dengan kejadian dismenore memiliki hubungan yang signifikan.

Dari hasil analisis *Chi-square* Asupan Energi dengan Dismenore menunjukkan mayoritas responden memiliki asupan energi yang tidak baik dan tidak mengalami dismenore (69,4%) didapatkan hasil analisis Tabel 8. hasil uji regresi logistik

statistik menunjukkan nilai *probability* (p) sebesar 0,526 ($p > 0,05$) yang artinya asupan energi dengan kejadian dismenore tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Variabel		Dismenore		Tidak dismenore		Nilai p	Nilai OR	95% CI	
		n	%	n	%			Min	Maks
		Indeks Massa Tubuh	Normal	14	22,6			48	77,4%
	Tdk Normal	22	57,9	16	42,1%	1	4	1	
Asupan Energi	Baik	25	39,1	39	60,9%	0,33	0,63	0,24	1,611
	Tdk Baik	11	30,6	25	69,4%	7	3	9	

Sumber: Data primer, 2018

Hasil analisis uji regresi logistik yang terdapat pada tabel 8 indeks massa tubuh memiliki hubungan yang bermakna dengan dismenore dengan nilai $p=0,001$; Nilai OR=4,714; (95%

CI)=1,961-11,332 sedangkan hasil yang tidak signifikan terdapat pada asupan energi dengan dismenore dengan nilai $p=0,337$; Nilai OR=0,633; (95% CI)=0,249-1,611.

Pembahasan

Penelitian ini telah dilakukan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan sampel mahasiswi program studi ilmu gizi. Pada penelitian didapatkan 100 responden yang memenuhi kriteria restriksi. Mahasiswi yang lebih dominan terdapat pada semester 1 dengan usia terbanyak berkisar antara usia 19 sampai 20 tahun.

Hasil penelitian antara IMT dan dismenore menunjukkan mayoritas responden memiliki IMT normal dan tidak mengalami dismenore. Setelah dilakukan uji statistik *chi square* didapatkan hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian dismenore pada mahasiswi fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah surakarta. Dimana seseorang dengan indeks massa tubuh lebih dari normal konsentrasi globulin pengikat hormon seks (SHBG) serum yang menginaktivasi estrogen akan menurun, menghasilkan persentase peningkatan estradiol serum bebas, dan SHBG berkurang atau terjadi peningkatan serum estrogen yang berpotensi meningkatkan stimulasi estrogen ke endometrium, mendorong proliferasi

jaringan yang menghasilkan prostaglandin, terutama PGF 2 α yang akan memicu kontraksi uterus berlebih sehingga terjadi dismenore (Ju *et al.*, 2015).

Pada gizi kurang (*underweight*) akan mempengaruhi fungsi organ reproduksi akan berdampak pada penurunan fungsi reproduksi dan akibatnya terjadinya gangguan pada *hipotalamus*. Apabila kadar *gonadotropin* menurun maka sekresi FSH (*Folikel Stimulating Hormon*) serta hormon estrogen dan progesteron juga mengalami penurunan, dimana kadar progesteron yang rendah menyebabkan terbentuknya prostaglandin yang banyak sehingga kontraktilitas otot uterus meningkat dan terjadilah dismenore (Astuti, 2017).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Budiarti (2018) dimana didapatkan hasil yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dan hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian Ju *et al.* (2015) dengan nilai $p=0,001$.

Hasil uji bivariat antara asupan energi dengan kejadian dismenore menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara asupan energi dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori sebelumnya yang mengatakan bahwa asupan energi yang kurang akan mempengaruhi kerja organ reproduksi. Pada saat menstruasi tubuh membutuhkan lebih banyak asupan energi, sehingga apabila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan ketidaknyamanan saat siklus haid seperti dismenore (Irianto, 2014; Lailiyana *et al.*, 2010). Penyebab tidak adanya hubungan antara lain kemungkinan karena variabel yang diteliti hanya dua sehingga masih terdapat pengaruh dari variabel luar yang tidak dapat dikendalikan, kesalahan peneliti dalam pengukuran data dan juga dikarenakan asupan energi pada penelitian tidak spesifik terhadap masing-masing komponen asupan energi (karbohidrat, protein, lemak) sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Dari analisis uji regresi multinomial logistik menunjukkan bahwa indeks massa tubuh memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,001 dan nilai OR=4,714 menjelaskan bahwa mahasiswa yang memiliki indeks

massa tubuh tidak normal cenderung 4,714 kali lebih mungkin mengalami dismenore.

KESIMPULAN DAN SARAN

Indeks masa tubuh lebih berpengaruh terhadap kejadian dismenore dibandingkan dengan asupan energi.

Peneliti menyarankan kepada mahasiswi untuk lebih menjaga berat badan ideal agar dapat mengurangi kejadian nyeri haid saat menstruasi.

Bagi mahasiswi apabila mengalami rasa nyeri saat menstruasi yang mengganggu aktivitas segera konsultasikan kepada dokter.

PERSANTUNAN

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta dalam program PID sehingga dapat terlaksana penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ampera, M., & Dina, P. B. (2016). Hubungan Pola Makan Pagi dengan Status Gizi pada Mahasiswi Poltekkes Kemenkes Aceh. *Aceh Nutrition Journal*, 83-87.