



JNPH

Volume 11 No. 2 (Oktober 2023)

© The Author(s) 2023

ASUPAN KALSIMUM DAN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN DISMENOIRE PRIMER PADA REMAJA PUTRI DI SMPN 02 KOTA BENGKULU TAHUN 2023

CALCIUM AND IRON INTAKE WITH THE INCIDENT OF PRIMARY DYSMENORHORE IN ADOLESCENT GIRLS AT SMPN 02 BENGKULU CITY 2023

GEBI PRANSISKA SARI, JUMIYATI, YENNI OKFRIANTI
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
Email: yatijumi70@yahoo.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Masa remaja atau masa adolecent merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa muda yang mengalami perubahan-perubahan dalam proses pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial, terutama pada remaja putri akan mengalami menstruasi (dismenore). Dismenore merupakan keluhan ginekologis akibat ketidak seimbangan hormon progesteron dalam darah sehingga mengakibatkan timbul rasa nyeri dan yang paling sering terjadi pada wanita dan mengalami dismenore memproduksi prostaglandin 10 kali lebih banyak dari wanita yang tidak dismenore, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui asupan kalsium dan zat besi pada remaja putri di Smpn 02 Kota Bengkulu. Metode: Metode penelitian dilakukan secara observasional dengan rancangan case control pada remaja putri kelas viii. Sebanyak 38 remaja putri tidak dismenore primer dan 25 remaja putri dismenore primer. Remaja putri dengan kategori asupan kalsium 1200 mg/hari, magnesium 200-250 mg, dan zat besi 26 mg. Analisis data statistik dilakukan dengan uji Chi Square. Hasil dan Pembahasan: menunjukkan bahwa kejadian dismenore primer pada remaja putri di Smpn 02 Kota Bengkulu sebesar 39,7% atau 25 remaja putri dan 60,3% remaja putri atau 38 remaja putri tidak dismenore. Kesimpulan: penelitian ini menunjukkan bahwa asupan kalsium dan magnesium berhubungan dengan kejadian dismenore primer.

Kata Kunci: Dismenore Primer, Asupan, Remaja Putri

ABSTRACT

Intoduction: Adolescence or adolescence is a period of transition from childhood to young adulthood which experiences changes in the process of physical, cognitive and psychosocial growth, especially in young women who experience menstruation (dysmenorrhea). Dysmenorrhea is a gynecological complaint due to an imbalance of the hormone progesterone in the blood resulting in pain and most often occurs in women who experience dysmenorrhea produce 10 times more prostaglandins than women who do not have dysmenorrhea. Therefore,

this study aims to investigate the relationship between calcium intake, magnesium, and iron in young girls at SMPN 02 Bengkulu City. Method: was carried out in an observational manner with a case-control design in class VIII girls. A total of 38 young women did not have primary dysmenorrhea and 25 young women with primary dysmenorrhea. Adolescent girls with calcium intake category of 1200 mg/day, magnesium 200-250 mg, and iron 26 mg. Statistical data analysis was performed by Chi Square. Result and Discussion: showed that the incidence of primary dysmenorrhea in young women at SMPN 02 Bengkulu City was 39.7% or 25 young women and 60.3% young women or 38 young women did not have dysmenorrhea. Conclusion: of this study shows that intake of calcium and magnesium is associated with the incidence of primary dysmenorrhea.

Keywords: Primary Dysmenorrhea, Intake, Young Women

PENDAHULUAN

Prevalensi di Indonesia angka kejadian dismenore 64,25% terdiri dari 54, 89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder⁽¹⁾. Dismenore menyebabkan 14% dari pasien remaja sering tidak hadir di sekolah dan tidak menjalani kegiatan sehari-hari⁽²⁾. Data Dinas Pendidikan Nasional Kota Bengkulu (2019), didapatkan jumlah siswi terbanyak di SMPN Kota Bengkulu yaitu di SMPN 5 Kota Bengkulu sebanyak 483 siswi (5,7%), SMPN 4 Kota Bengkulu sebanyak 457 siswi (5,4%), SMPN 18 Kota Bengkulu sebanyak 434 siswi (5,1%). Namun pada saat pendataan didapatkan jumlah siswi di di SMPN 5 Kota Bengkulu sebanyak 448 siswi, SMPN 4 Kota Bengkulu sebanyak 434 siswi, SMPN 18 Kota Bengkulu sebanyak 434 siswi. Survey awal yang dilakukan berdasarkan data dari Unit Kesehatan Sekolah tahun 2019, didapatkan remaja putri yang mengalami dismenore yaitu pada SMPN 5 Kota Bengkulu sebanyak 41 kasus (9,2%), SMPN 4 kota Bengkulu 54 kasus (12%), SMPN 18 Kota Bengkulu 21 kasus (4,8%)(3), dan di SMPN 2 Kota Bengkulu sebesar 39,7% atau 25 remaja putri dismenore dan 60,3% remaja putri atau 38 remaja putri tidak dismenore.

Remaja putri yang berarti tumbuh menjadi dewasa atau dalam perkembangan menjadi dewasa. Masa remaja sebagai periode transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa, yang melibatkan perubahan-perubahan biologis, kognitif, dan

sosioemosional. Salah satu perubahan biologis yang terjadi pada remaja wanita yaitu menstruasi atau dismenore⁽⁴⁾. Dismenore merupakan keluhan ginekologis akibat ketidak seimbangan hormon progesteron dalam darah sehingga mengakibatkan timbul rasa nyeri dan yang paling sering terjadi pada wanita dan mengalami dismenore memproduksi prostaglandin 10 kali lebih banyak dari wanita yang tidak dismenore, Prostaglandin menyebabkan meningkatnya kontraksi uterus dan pada kadar yang berlebih akan mengaktifasi usus besar, Penyebab lain dismenore dialami wanita dengan kelainan tertentu misalnya endometriosis, infeksi pelvis (daerah panggul), tumor rahim, apendisitis, kelainan organ pencernaan, bahkan kelainan ginjal⁽⁵⁾.

Dampak yang akan terjadi jika Dismenore tidak ditangani adalah gangguan aktivitas hidup sehari-hari, pada remaja mereka akan sulit untuk berkonsentrasi saat belajar karena ketidaknyamanan yang dirasakan ketika mengalami nyeri sehingga menurunkan prestasi belajar, kemandulan, pecahnya kista dan infeksi, faktor yang menyebabkan hal ini terjadi salah satunya karena ketidaktahuan remaja tentang nyeri menstruasi. Dismenorea masih menjadi keluhan bagi para remaja arena rasa tidak enak dan tidak nyaman pada perut bagian bawah yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Dismenorea pada usia remaja sangat dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Remaja yang aktif dalam melakukan beragam aktivitas fisik akan menurunkan terjadinya

dismenorea(6). Penelitian di Vihara Maitreya Medan pada tahun 2011 menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan kalsium terhadap kejadian dismenore pada remaja putri. Diketahui bahwa remaja putri memiliki pola makan yang rendah kalsium sebanyak 77,5% dan 22,5% diantaranya nyeri haid sedang, 45% mengalami nyeri haid ringan, dan 10% tidak mengalami nyeri haid sama sekali. sebesar 98,8% dengan tingkat konsumsi kalsium yang kurang(7).

Kalsium adalah mineral paling banyak di dalam tubuh. Asupan kalsium membantu dalam pertumbuhan tulang yang sehat di awal kehidupan dan meminimalkan keropos tulang pada saat usia lanjut. 99% total kalsium dalam tubuh ditemukan dalam jaringan keras yaitu tulang dan gigi sebagian besar berbentuk hidroksiapatit. Kalsium memainkan dua peran, peran pertama yaitu kalsium bagian integral dari struktur tulang, memberikan kerangka keras yang dapat menahan tubuh tegak lurus dan berfungsi sebagai titik pelekatan otot, sehingga dapat menghasilkan gerakan. Kedua, ini berfungsi sebagai bank kalsium, memberikan sumber mineral yang mudah didapat oleh cairan tubuh jika terjadi penurunan kalsium darah(8).

Zat besi merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk hemoglobin (Hb). Dalam tubuh, zat besi mempunyai fungsi yang berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan, dan pemanfaatan oksigen dan berada dalam bentuk hemoglobin, mioglobin, atau cytochrom. Untuk memenuhi kebutuhan guna pembentukan hemoglobin, sebagian besar zat besi yang berasal dari pemecahan sel darah merah akan dimanfaatkan kembali baru kekurangannya harus dipenuhi dan diperoleh melalui makanan(9).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian case control. Lokasi dilakukan di SMPN 02. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 8 SMPN 02 yaitu sebanyak 221

siswi. Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling, dimana sampel akan diambil berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti dengan berjumlah 63 responden. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui remaja dismenore atau tidak dengan menggunakan form kuesioner dan untuk mengetahui asupan remaja terpenuhi dengan Wawancara formulir FFQ semi kuantitatif, dan Buku foto makanan. Untuk analisis data statistik menggunakan analisis Chi-Square.

HASIL PENELITIAN

Gambaran kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMPN 02 Kota Bengkulu. Dari hasil penelitian didapatkan 63 responden yang mengalami dismenore dan tidak dismenore. Dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1 Gambaran Kejadian Dismenore Primer

Variabel	n	%
Dismenore		
Tidak Dismenore	38	60,3
Dismenore	25	39,7
Total	63	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa di SMPN 02 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa dari 63 responden, yang mengalami dismenore sebanyak 25 orang (39,7%). Dan yang tidak dismenore sebanyak 38 (60,3%).

Tabel 2 Distribusi Asupan Kalsium Dan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri Di SMPN 02 Kota Bengkulu

Variabel	n	%
Kalsium		
Tidak cukup	26	41,3

Cukup	37	58,7
Zat Besi		
Tidak cukup	21	33,3
Cukup	42	66,7

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa distribusi asupan kalsium remaja putri menunjukkan 26 orang (41,3%) asupan kalsium tidak cukup, 37 orang (58,7%) asupan kalsium cukup. Asupan zat besi remaja putri menunjukkan 21 orang (33,3%) asupan zat besi tidak cukup, 42 orang (66,7%) asupan zat besi cukup.

Tabel 3 Hubungan Asupan Kalsium Dan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri Di SMPN 02 Kota Bengkulu

Variabel	Kejadian Dismenore Primer						P-value
	Tidak Dismenore		Dismenore		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Asupan Kalsium							
Tidak cukup	6	23,1	2	76,9	26	100	
Cukup	32	86,5	5	13,5	37	100	0,000
Total	38	60,3	2	39,7	63	100	
Asupan Zat Besi							
Tidak cukup	7	33,3	1	66,7	21	100	
Cukup	31	73,8	1	26,2	42	100	0,005
Total	38	60,3	2	39,7	63	100	

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisis hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore pada remaja putri bahwa sebagian besar asupan tidak cukup yang mengalami dismenore sebanyak 20 orang (76,9%), asupan kalsium yang cukup sebanyak 5 orang (13,5%). Adapun hasil analisis asupan kalsium dengan kejadian tidak

dismenore dengan asupan kalsium tidak cukup sebanyak 6 orang (23,1%), kejadian tidak dismenore dengan asupan kalsium cukup sebanyak 32 orang (86,5%). Hasil uji statistic didapatkan p-value 0,000 artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore remaja putri SMPN 02 Kota Bengkulu Tahun 2023. Hasil analisis hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada remaja putri bahwa sebagian besar asupan tidak cukup yang mengalami dismenore sebanyak 14 orang (66,7%), asupan zat besi cukup sebanyak 11 orang (26,2%). Adapun hasil analisis asupan zat besi dengan kejadian tidak dismenore dengan asupan zat besi tidak cukup sebanyak 7 orang (33,3%), kejadian tidak dismenore dengan asupan zat besi cukup sebanyak 31 orang (73,8%). Dan hasil uji statistic didapatkan p-value 0,005 artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan dismenore remaja putri SMPN 02 Kota Bengkulu Tahun 2023.

PEMBAHASAN

Asupan kalsium berpengaruh pada permeabilitas membran syaraf. Rendahnya asupan kalsium menyebabkan otot tidak dapat mengendur sehingga otot menjadi kram(8). Penelitian ini sejalan dengan penelitian(9). Berdasarkan hasil uji statistic menunjukkan bahwa hasil analisis hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore pada remaja putri bahwa sebagian besar asupan tidak cukup yang mengalami dismenore sebanyak 20 orang (76,9%), asupan kalsium yang cukup sebanyak 5 orang (13,5%). Adapun hasil analisis asupan kalsium dengan kejadian tidak dismenore dengan asupan kalsium tidak cukup sebanyak 6 orang (23,1%), kejadian tidak dismenore dengan asupan kalsium cukup sebanyak 32 orang (86,5%). Hasil uji statistic didapatkan p-value 0,000 artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore remaja putri SMPN 02 Kota Bengkulu Tahun 2023.

Penelitian ini sejalan

dengan(6)Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara asupan kalsium dengan dismenore (nyeri haid) pada siswi SMK Negeri 1 Martapura dengan hasil p-value 0,003. Semakin rendah asupan kalsium responden maka akan semakin tinggi resiko terjadinya dismenore. Selain itu penelitian(6) SMAN Ragunan (Khusus Olahragawan). diperoleh nilai p-value 0,001 sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan asupan kalsium pada kelompok remaja putri atlet. Didapatkan bahwa beberapa asupan nutrisi seperti kalsium, magnesium, zat besi, vitamin E dapat memengaruhi terjadinya dismenorea. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa kalsium diketahui mengalami penurunan pada fase luteal sebagai respon terhadap perubahan kadar estradiol(10).

Kalsium memiliki peran dalam merelaksasikan otot. Kalsium berperan dalam interaksi protein di dalam otot, yaitu aktin dan miosin dan bila otot kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram(11).Kekurangan asupan kalsium dapat mengakibatkan masalah otot, Otot yang nyeri, kram, dan kejang adalah tanda pertama kekurangan kalsium, kelelahan yang luar biasa, kesehatan kulit dan kuku terganggu, nyeri pms, depresi, dan melemahnya tulang dan gigi(11). Sumber kalsium dapat ditemukan dimakanan dan minuman. Sumber utama kalsium berasal dari sumber hewani dan sumber nabati. Susu dan hasil olahannya juga banyak mengandung kalsium seperti keju atau yoghurt sumber utama kalsium dalam makanan. Sumber hewani lainnya seperti sarden, ikan yang dimakan dengan tulang. Sumber nabati terdapat pada seralia, kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti tahu dan tempe, serta sayuran hijau yang merupakan sumber kalsium tidak kalah baiknya(9).

Zat besi merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk hemoglobin (Hb), Hasil analisis hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada remaja

putri bahwa sebagian besar asupan tidak cukup yang mengalami dismenore sebanyak 14 orang (66,7%), asupan zat besi cukup sebanyak 11 orang (26,2%). Adapun hasil analisis asupan zat besi dengan kejadian tidak dismenore dengan asupan zat besi tidak cukup sebanyak 7 orang (33,3%), kejadian tidak dismenore dengan asupan zat besi cukup sebanyak 31 orang (73,8%). Dan hasil uji statistic didapatkan p-value 0,005 artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan dismenore remaja putri SMPN 02 Kota Bengkulu Tahun 2023.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian(7) 2015 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada siswi di SMK Batik 2 Surakarta. Responden yang memiliki asupan zat besi pada kategori kurang, lebih besar mengalami rasa nyeri atau dismenore daripada responden yang memiliki asupan zat besi normal.

Kekurangan Zat Besi dalam makanan sehari-hari dapat menimbulkan kekurangan darah yang dikenal sebagai anemia gizi besi (AGB). Remaja putri jadi menjadi lebih rawan terhadap AGB dibandingkan dengan laki-laki, karena remaja putri mengalami menstruasi atau haid berkala yang mengeluarkan sejumlah zat besi setiap bulan, Kelebihan besi jarang terjadi karena makanan, tetapi dapat disebabkan oleh suplement besi. Gejalanya adalah muntah, diare, denyut jantung meningkat, sakit kepala, mengigau, dan pingsan(6). Sumber zat besi dalam makanan dapat berbentuk heme dan nonheme. Zat besi heme adalah zat besi yang berkaitan dengan protein banyak terdapat dalam bahan makanan hewani misalnya, daging, unggas, dan ikan. Zat besi nonheme adalah senyawa besi anorgaik yang kompleks, zat besi nonheme ini umumnya terdapat dalam tumbuh-tumbuhan seperti serelia, kacang-kacangan, sayur-sayuran dan buah-buahan(12). Dismenore atau yang lebih dikenal dengan nyeri haid merupakan keluhan yang sering dialami pada remaja putri tepatnya di perut bagian bawah. Dismenore merupakan penyakit yang sudah cukup lama

dikenal, nyeri tersebut dapat disertai mual, muntah, diare, berkeringat dingin dan pusing. Namun belakangan diketahui bahwa nyeri haid tidak hanya dirasakan dibagian perut bagian bawah saja. Beberapa remaja terkadang merasakan dibagian punggung bagian bawah, pinggang, panggul, otot paha hingga betis (10).

KESIMPULAN

Asupan kalsium dan zat besi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMPN 02 kota Bengkulu.

SARAN

Dari hasil penelitian diharapkan siswi dapat memenuhi asupan makanan khususnya bahan makanan yang mengandung kalsium dan zat besi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviona A. Hubungan Asupan Kalsium Dengan Kejadian Dismenore. 2018;78.
- Aulya Y, Kundaryanti R, Rena A. Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi di Jakarta Tahun 2021. *J Menara Med.* 2021;4(1):10–21.
- Cia A, Ghia A. Calcium Intake of Dysmenorrhea in Adolescents. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal.* 2020;10(1):91–6.
- Hidayati KR, Soviana E, Mardiyati NL. Hubungan Antara Asupan Kalsium Dan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Di Smk Batik 2 Surakarta. *J Kesehat.* 2017;9(2):15.
- Kalsium HA, Dan M, Ilmiah KT. Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Man 1 Kota Bandung. 2016;
- Ligita LO, Kumala M. Hubungan asupan kalsium dengan kejadian dismenorea primer pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2016. *Tarumanagara Med J.* 2020;2(2):337–42.
- Mouliza N. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di MTS Negeri 3 Medan Tahun 2019. *J Ilm Univ Batanghari Jambi.* 2020;20(2):545.
- Martina N, Indarsita D. Hubungan Pengetahuan Dismenore dengan Penanganan Dismenore pada Siswi di SMA Negeri 15 Medan Tahun 2019. *J Kesehat.* 2019;7(2):1–7.
- Nurhuda SS. Asupan Kalsium dan Magnesium serta Akfititas Fisik Berhubungan dengan Dismenore pada Remaja. 2019;(1).
- Ofori DA, Anjarwalla P, Mwaura L, Jamnadass R, Stevenson PC, Smith P, et al. Pengaruh Penggunaan Media Taminore Hunt Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dismenore Di Smpn 5 Kota Bengkulu. *Molecules* [Internet]. 2020;2(1):1–12. Available from:<http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>
- Pramudita SR, Nadhiroh SR. Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, Status Gizi (Imt/U), dan Aktivitas Fisik Dengan Kram Perut Saat Menstruasi Primer Pada Remaja Putri (Studi di Sekolah Menengah Atas Kesatrian 2 Kota Semarang Tahun 2017). *Media Gizi Indones.* 2018;12(1):1.
- Wahyuni Y, Fasya DS, Novianti A. Analisis perbedaan asupan kalsium, magnesium, zink, dan aktivitas fisik berdasarkan kejadian dismenorea pada remaja putri atlet di SMA Negeri Ragunan. *Ilmu Gizi Indones.* 2021;5(1):71.