

Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Kedokteran Unisba Tingkat 1 Tahun 2016 Periode Maret-April

Relation between Body Mass Index with Primary Dismenorrhea of First Year Female Medical Student of Bandung Islamic University (Unisba) 2016 March-April Period

¹Zsasha Nissa DN, ²R.A Retno Ekowati, ³Cice Tresnasari

¹Prodi Ilmu Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

²Bagian Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

³Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹zsashanissa@gmail.com, ²drretnoekowati@gmail.com, ³ctresnasari@gmail.com

Abstract. Primary dysmenorrhea is one of menstrual disorders with quite high incidence in Indonesia. One of the risk factor of primary dysmenorrhea is Body Mass Index (BMI). The objective of this research was to examine the relation between body mass index with primary dysmenorrhea of first year female medical student of Bandung Islamic University (Unisba) 2016 March-April period. The design of this study was analytical cross-sectional correlational approach. The relation test used Chi-Square Test. Data was obtained by giving questionnaire to the respondents and measured height and weight to determine categories of BMI which is divided by underweight, normal, and overweight. Sample of the research was using total sampling of first year female student from faculty of medicine of Bandung Islamic University about 132 students, and 121 students match the inclusion criteria. 87 students were diagnosed primary dysmenorrhea and the rest were not diagnosed primary dysmenorrhea. Analysis method of the research using univariat and bivariat analysis. Students with overweight categories of BMI were diagnosed primary dysmenorrhea (82,5%) with the P value 0.025 alpha (0,05). That showed statistically there is significant related between Body Mass Index with primary dysmenorrhea.

Keywords: Primary Dysmenorrhea, BMI, Female Medical Student

Abstrak. Dismenore primer merupakan salah satu gangguan menstruasi yang cukup tinggi angka kejadian nya di Indonesia, salah satu faktor dari dismenore primer adalah indeks masa tubuh seseorang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi tingkat 1 tahun 2016 periode Maret-April. Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan *chi square*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dismenore, sedangkan IMT dikategorikan menjadi *underweight*, normal, *overweight*. Sampel penelitian ini menggunakan total sampling mahasiswi kedokteran tingkat 1 tahun 2016 sebanyak 132 orang, dan yang sesuai kriteria inklusi sebanyak 121 responden terdiri atas 87 orang mengalami dismenore primer dan 34 orang tidak mengalami dismenore primer. Penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian ini adalah responden dengan IMT *overweight* lebih banyak mengalami dismenore primer sebesar 82,5% dengan nilai p 0.025 alpha (0.05) yang menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan dismenore primer.

Kata Kunci: Dismenore Primer, IMT, Mahasiswi Kedokteran

A. Pendahuluan

Dismenore merupakan menstruasi yang terasa sangat nyeri akibat kejang otot uterus yang cukup berat sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Price SA, 2005). menurut *World Health Organization* (WHO) didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) wanita yang mengalami dismenore. Angka kejadian dismenore di Indonesia sebesar 107.673 jiwa (64,25%), yang terdiri dari 59.671 jiwa (54,89%) mengalami dismenore primer dan 9.496 jiwa (9,36%) mengalami dismenore sekunder (Kallo, 2012). Kejadian dismenore bertanggung jawab dalam menurunkan kualitas hidup para wanita (Calis, 2015).

Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya dismenore primer salah satunya adalah status gizi. Alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa adalah dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Menurut laporan yang didapat dari Riskesdas tahun 2013, prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) 32,9 % naik 17,5 % dari tahun 2010 (15,5%). Individu dengan IMT lebih dari normal menunjukkan peningkatan kadar prostaglandin (PG) berlebih, sehingga memicu terjadinya spasme miometrium karena prostaglandin yang terdapat dalam darah menstruasi mirip lemak alamiah yang dapat ditemukan di dalam otot uterus (Hong ju, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret – April?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut

1. Menilai atau mengukur angka kejadian dismenore primer pada mahasiswi Kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret – April.
2. Menilai Indeks Massa Tubuh mahasiswi Kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret – April.
3. Menganalisis hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan dismenore primer pada mahasiswi Kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret – April.

B. Landasan Teori

Dismenore merupakan menstruasi yang terasa sangat nyeri akibat kejang otot uterus yang cukup berat sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.¹ Gejala nyeri pada menstruasi dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu primer dan sekunder. Dismenore primer merupakan nyeri perut bagian bawah sewaktu menstruasi tanpa adanya kelainan organ pelvik yang nyata sebagai penyebabnya, nyeri dapat menjalar ke pinggang dan punggung bagian bawah (Price, 2005). Penyebab dismenore terkait jumlah prostaglandin F_2 berlebih yang merangsang hiperaktivitas uterus (Calis, 2015).

Prostaglandin F_2 adalah siklooksigenase metabolit dari asam arakidonat yang menyebabkan miometrium hipertonus dan vasokonstriksi sehingga terjadi iskemik dan nyeri. Pada individu yang mengalami dismenore primer produksi prostaglandin endometrium lebih banyak dibanding yang tidak nyeri, jadi tingginya kadar prostaglandin berhubungan dengan derajat nyeri (Hillard, 2013).

Indeks Massa Tubuh merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa. Indeks Massa Tubuh ditentukan dengan berat badan dalam skala kilogram dibagi dengan tinggi badan dikuadratkan dalam skala meter (WHO, 2006). Klasifikasi Indeks Massa Tubuh dewasa untuk region Asia Pasifik

Tabel 1. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Dewasa untuk Regio Asia Pasifik

Klasifikasi	BMI (kg/m ²)
<i>Underweight</i>	< 18.50
Batas normal	18.50 - 22.99
<i>Overweight</i>	23.00
<i>At risk</i>	23.00 - 24.99
<i>Obese I</i>	25.00 - 29.99
<i>Obese II</i>	30.00

Dikutip dari : (S.Inoue 2000)

Lemak tubuh yang berlebih meningkatkan resiko gangguan menstruasi (Withney, Rolfes, 2011). Pada individu yang memiliki Indeks Massa Tubuh *overweight* jumlah jaringan adiposa dan adiposit lebih banyak, jaringan adiposa dan adiposit produksi faktor proinflamasi, salah satunya adalah prostaglandin E2 dan F2 yang merupakan vasokonstriktor kuat yang menyebabkan aliran darah ke uterus menurun sehingga terjadi hipoksia uterus dan dismenore primer (Errol, 2012).

Adiposa yang banyak juga melalui proses aromatisasi akan merubah androgen menjadi estrogen namun tidak diimbangi dengan *sex hormone binding globulin* akibatnya estrogen inaktif dan estradiol di serum meningkat, dampak nya terjadi peningkatan stimulan estrogen pada endometrium dan mendesak jaringan endometrium untuk proliferasi dan produksi prostaglandin, sehingga terjadi hiperkontraksi uterus. Akibat dari mekanisme ini timbul dismenore primer (S Inoue, 2000).

C. Hasil Penelitian

Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Gambaran subjek penelitian mahasiswi kedokteran tingkat I UNISBA berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dijelaskan pada tabel 2

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Variabel	n	%
Underweight	10	8,3
Normal	48	39,7
Overweight/Obesitas	63	52,1
Total	121	100,0

Sumber : Data primer

Tabel 2 membahas mengenai karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh pada mahasiswi FK UNISBA tingkat 1 tahun ajaran 2015/2016. Pada penelitian ini kategori IMT dibagi menjadi tiga yaitu *underweight* < 18.50, normal 18-50 – 22.99, *overweight* 23.00. Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 121 responden terdapat responden terbanyak dengan status IMT *overweight* berjumlah 63 orang (52,1%), status IMT normal berjumlah 48 orang (39,7%), dan status IMT *underweight* berjumlah 10 orang (8,3%).

Angka Kejadian Dismenore Primer

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari 121 responden yang diteliti terdapat 87 orang atau 71.6% mengalami dismenore primer dan sebanyak 34 orang atau 28.1% tidak mengalami dismenore primer.

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Dismenore Primer

Berikut adalah penelitian mengenai hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi kedokteran UNISBA tingkat 1 tahun 2016 periode Maret-April, yang diuji menggunakan teknik analisis korelasi chi square. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Dismenore Primer

Variabel	Dismenore			Nilai p ^{*)}
	Ya	Tidak	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Indeks Massa Tubuh (IMT)				0,025
Underweight	6 (60,0)	4 (40,0)	10 (100,0)	
Normal	29 (60,4)	19 (39,6)	48 (100,0)	
Overweight/Obesitas	52 (82,5)	11 (17,5)	63 (100,0)	

Uji chi square

Responden terbanyak yang mengalami dismenore primer adalah responden dengan kategori IMT *overweight* yaitu 52 orang (82.5%). Responden yang paling sedikit mengalami dismenore primer yaitu kategori IMT *underweight* berjumlah 6 orang (60.0%).

Hasil uji statistik menggunakan *chi square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan dismenore pada mahasiswi kedokteran UNISBA tingkat I tahun ajaran 2015/2016 dengan nilai $p=0,025$ (nilai p 0,05).

D. Pembahasan

Indeks Massa Tubuh mahasiswi FK UNISBA tingkat I tahun ajaran 2015/2016 adalah dari 121 responden. Terdapat responden terbanyak dengan status IMT *overweight* berjumlah 63 orang (52,1%), status IMT normal berjumlah 48 orang (39,7%), dan status IMT *underweight* berjumlah 10 orang (8,3%).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian *Asia Pacific Cohort Study Collaboration* (2007) yang menunjukkan peningkatan pandemik kelebihan berat badan sebesar 20% hingga 40% dari tahun ke tahun. Selain itu data Riskesdas tahun 2010 melaporkan bahwa pada kelompok dewasa diatas 18 tahun, kelebihan berat badan telah menjadi masalah kesehatan nasional yang serius dengan prevalensi sebesar 21.7% (*overweight* 10% dan obesitas 11.7%).

Pada negara berkembang faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi kegemukan atau *overweight* adalah pola makan yang bergeser ke makanan barat terutama dalam bentuk *fast food* yaitu jenis makanan yang mengandung tinggi energi, tinggi kolesterol, tinggi natrium, namun rendah serat. Hal ini ditunjang dengan harga murah dan pola hidup *sedentary* yang mengakibatkan penurunan aktivitas fisik (Rafiony, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari 121 responden yang diteliti, sebanyak 87 orang (71.6%) yang mengalami dismenore primer dan 34 orang (28.1%) tidak mengalami dismenore primer, responden terbanyak pada IMT *overweight* berjumlah 52 orang (82.5%) mengalami dismenore primer dan 11 orang (17.5%) tidak mengalami dismenore primer, IMT normal sebanyak 29 orang (60.4%) mengalami dismenore primer dan 19 orang (39.6%) tidak mengalami dismenore primer, dan IMT

underweight sebanyak 6 orang (60.0%) mengalami dismenore primer dan 4 orang (40.0%) tidak mengalami dismenore primer.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan dismenore primer yang berarti semakin tinggi IMT seseorang kejadian dismenore primer semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan di Jepang oleh Nohara *at.al.* pada tahun 2011 yang menyatakan bahwa Indeks Massa Tubuh memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian dismenore primer.

Penelitian ini juga sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pada wanita dengan status nutrisi *overweight* atau obesitas dapat meningkatkan androgen sehingga berhubungan dengan gangguan menstruasi seperti dismenore primer (Withney, Rolfes, 2011). Indeks Massa Tubuh yang meningkat merupakan faktor risiko timbulnya dismenore primer karena mengakibatkan peningkatan mediator inflamasi yaitu prostaglandin F2 yang dapat menyebabkan terjadinya hipertonus pada miometrium sehingga timbul kontraksi uterus disritmik dan timbul dismenore primer (Hong ju, 2015).

Pada Individu yang memiliki peningkatan Indeks Massa Tubuh, terdapat jaringan adiposa dan adiposit yang banyak, adiposit dan jaringan adiposa ini memproduksi zat proinflamasi, salah satunya adalah prostaglandin F2 yang merupakan mediator inflamasi berupa vasokonstriktor kuat, sehingga bila terjadi peningkatan jumlah prostaglandin dapat berakibat penyempitan pembuluh darah sehingga aliran darah ke otot uterus menurun dan mengakibatkan dismenore primer (Errol, 2012).

Kadar lemak tubuh harus dalam keadaan cukup, karena terkait fungsi untuk menjaga siklus ovulatori yang normal, apabila terlalu banyak atau sedikit dapat merusak kesehatan reproduksi. Seseorang dengan keadaan obesitas memiliki adiposa yang banyak. Adiposa melalui proses aromatisasi akan merubah androgen menjadi estrogen namun tidak diimbangi dengan *sex hormone binding globulin*, akibatnya estrogen inaktif dan estradiol di serum meningkat. Dampak nya terjadi peningkatan stimulan estrogen pada endometrium dan mendesak jaringan endometrium untuk proliferasi dan memproduksi prostaglandin, sehingga terjadi hiperkontraksi uterus. Akibat dari mekanisme ini timbul dismenore primer (S Inoue, 2000).

E. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Angka kejadian dismenore primer cukup tinggi (71.6%) pada mahasiswi Kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret – April.
2. Terjadi peningkatan Indeks Massa Tubuh pada mahasiswi kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret-April dengan status IMT mayoritas adalah *overweight* 52.1%, normal 39.7%, *underweight* 8.3%.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan dismenore primer dengan nilai $p=0,025$ pada mahasiswi kedokteran Unisba tingkat 1 tahun 2016 periode Maret-April

F. Saran

Saran Akademis

1. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan sampel yang lebih banyak sehingga hasil penelitian dapat

digeneralisasikan untuk tingkat populasi yang lebih luas dan menambah variabel lain serta mencari faktor faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore.

2. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian mengenai hubungan komposisi lemak dengan kejadian dismenore primer.

Saran Praktis

1. Kejadian dismenore primer dapat dikurangi dengan menjaga Indeks Massa tubuh tetap normal

Daftar Pustaka

- Price SA, Wilson LM. 2005 Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. 6th ed. Hillegas katheleen branson, editor. Jakarta: EGC. h. 1288
- Kallo VD. 2012. Hubungan Tingkat Stress dengan Kejadian Dismenore Primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Ejournal Keperawatan. Volume 3 nomor 2, Mei 2015.3:2-6
- Calis karim anton, PharmD, Mph. 2015. Dysmenorrhea.[cited 2016 feb 4] available from: <http://emedicine.medscape.com/article/253812-overview>.
- Penelitian, pengembangan. 2013. Riset Kesehatan Dasar.h. 222
- Hong ju, Jones M, Misha GD. A U Shaped Relationship Between Body Mass Index and Dismenorrhea. 2015. The Australia Longitudinal Study on Woman Health. [cited 2016 feb 2016]. h. 1-12. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26218569
- Hillard PJA. 2013. Dysmenorrhea. American Pediatric. Volume 27;6.h.4
- World Health Organization. 2006. Global Database on Body Mass Index.[cited 2016 feb 4]. Available from: apps.who.int/bmi/index.jsp
- S Inoue, Zimmet P. 2000. The Asia Pacific redefining Obesity and its Treatment.Australia: Health Communication Australia Pty Limited on Behalf of the Steering Comunnittee.h.382-392
- Withney E, Rolfes SR. 2011. Understanding Nutrition.12th ed. Williams P, editor. United States: Wadsworth. h. 256-257
- Errol FC, Diego CH, Rene GL. 2012. New Ophaties An Emerging Molecular Reclassification of Human Disease. Keith W, editor. USA: World Scientific Publishing Co. pte. Ltd. h. 111
- Rafiony A. 2010. Konsumsi Fast Food dan Soft Drink sebagai Faktor Risiko Obesitas pada Remaja SMA di Kota Pontianak. Perpustakaan Pusat UGM. Universitas Gajah Mada. Available from: http://ctd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=penelitian_Detail&act=view&typ=html&buku_id=66897
- Penelitan B, Pengembangan. 2010. Riset Kesehatan Dasar. Available from: http://labdata.litbang.depkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2010/lp_rkd2010.pdf
- Nohara M, Momoeda M. 2011. Menstrual Pain Problem and Related Risk Factor among Japanese Femele Workers. Tokyo. h. 228-234. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubme/21173526>