

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI KH MAS
MANSYUR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

DIAH WAHYU WIJAYANI

J120171153

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS
MENSTRUASI PADA MAHASISWI KH MAS MANSYUR UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

DIAH WAHYU WIJAYANI

J120171153

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Wahyuni, S.Fis., FTR., M.Kes
NIK. 808

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS
MENSTRUASI PADA MAHASISWI KH MAS MANSYUR UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OLEH

DIAHWAHYU WIJAYANI

J120171153

Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 25 Mei 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Wahyuni, S.Fis., FTR., M.Kes
(Ketua Dewan Penguji)
2. Arin Supriyadi, SST.FT., M.Fis
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Edy Waspada, S.Fis., FTR., M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



(Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes.)

NIK/NIDN: 786/06-1711-7301


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 25 Mei 2019

Penulis,



DIAH WAHYU WIJAYANI

J120171153

HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI KH MAS MANSYUR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Abstrak

Pada masa remaja sangat cepat terjadi perubahan dalam organ reproduksi terutama pada perempuan. Pendarahan secara periodik dan siklis dari uterus disertai peluluhan endometrium disebut menstruasi. Faktor yang berperan dalam keteraturan dan aliran siklus menstruasi perempuan antara lain adalah perubahan hormonal, genetik, kondisi medis yang serius dan indeks massa tubuh. Ketika ada perubahan di dalam tubuh maka akan membawa masalah pada perempuan terutama terkait pada menstruasi. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswa KH Mas Mansyur universitas muhammadiyah surakarta. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah responden 100 orang. Indeks massa tubuh variabel independent dan variabel dependen siklus menstruasi. Pengumpulan data dengan mengisi kuesioner dan mengukur tinggi badan serta berat badan. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Dari hasil *chi-square* didapatkan hasil bahwa nilai $p\text{-value}$ sebesar $0.003 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

Kata kunci: indeks massa tubuh, siklus menstruasi

Abstract

In adolescence very quickly changes occur in the organs issued to women. Endometrial and cyclical bleeding from the recovered uterus of pulverization is called menstruation. Factors that play a role in the regularity and flow of women's menstrual cycles include hormonal changes, genetics, serious medical conditions and body mass index. When there are changes in the body it will bring problems to women associated with menstruation. The purpose of this study was to study the relationship between body mass index and menstrual cycle on the campus of KH Mas Mansyur Muhammadiyah University of Surakarta. This type of research uses observational research using analytical descriptive with cross sectional estimates with 100 respondents. Body mass index independent variable and dependent variable menstrual cycle. Data collection by filling out questionnaires and body height and weight. Analysis data used in this study were univariate and bivariate with chi-square test. From the results of chi-square results obtained with a value of $p\text{-value}$ of $0.003 < 0.05$, so it can be concluded that there is a significant relationship between body mass index and the menstrual cycle

Keywords: body mass index, menstrual cycle

1. PENDAHULUAN

Pada masa remaja sangat cepat terjadi perubahan dalam organ reproduksi terutama pada perempuan (Latifah *et al.*, 2016). Menstruasi yang terjadi pertama kali pada perempuan memasuki masa pubertas sering disebut dengan manarche yang biasanya rata-rata usia 12-15 tahun. Kehidupan reproduksi perempuan dimulai pada saat manarche dan berhenti pada menopause (Alam *et al.*, 2015).

Pendarahan secara periodik dan siklis dari uterus disertai peluluhan endometrium disebut menstruasi. Dimulai pada hari ke 14 sejak terjadinya ovulasi (Aryulina dkk, 2007). Menstruasi biasanya terjadi selama 3-7 hari (Simbolon *et al.*, 2016). Dengan siklus yang normal rata-rata sekitar 21-35 hari setiap bulannya (Sinaga *et al.*, 2017). Jumlah menstruasi 80 ml. Faktor yang sering berperan dalam keteraturan dan aliran siklus menstruasi perempuan antara lain adalah perubahan hormonal, genetik, kondisi medis yang serius dan indeks massa tubuh. Ketika ada perubahan di dalam tubuh maka akan membawa masalah pada perempuan terutama terkait pada menstruasi. Hal tersebut mempengaruhi kualitas hidup remaja tersebut (Abdella *et al.*, 2016).

Gangguan menstruasi dapat terjadi karena banyaknya darah dan lamanya menstruasi, kelainan siklus menstruasi, pendarahan diluar haid dan gangguan yang berhubungan dengan haid (Sari, 2013). waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya disebut dengan siklus menstruasi (Sitoayu *et al.*, 2017). Siklus menstruasi pada wanita terdapat dua macam normal dan tidak normal, ketidak normalan wanita yang mengalami gangguan pada siklus menstruasi antara lain siklus memanjang (*oligomenore*) dengan siklus >35 hari, siklus menstruasi yang pendek (*polimenore*) dengan siklus < 21 hari, tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan berturut-turut (*amenore*) (Irianto, 2015).

Indeks massa tubuh adalah pengukuran untuk proposional tubuh untuk mengukur presentase lemak dalam tubuh. Tapi sebenarnya tidak untuk mengukur presentase lemak hanya digunakan untuk memperkirakan berat badan yang sehat sesuai dengan tinggi badan untuk mengidentifikasi masalah berat badan. Kegemukan pada wanita membawa sel-sel ekstra yang memiliki efek estrogen pada kelenjar. Dengan memiliki indeks massa tubuh yang tinggi maupun rendah

menyebabkan gangguan menstruasi, haid tidak teratur dan nyeri haid (Samir *et al.*, 2012)

Dengan demikian latar belakang tersebut, perlu untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswa KH mas manysur universitas muhammadiyah surakarta.

2. METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dicari adanya hubungan variabel independent indeks massa tubuh dengan variabel dependen siklus menstruasi. Penelitian ini dilakukan di pesma KH Mas Manysur Universitas Muhammadiyah dengan jumlah sampel 100 orang dengan penggunaan sampel adalah *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Pengambilan sampel tersebut ditentukan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi tersebut antara lain (a) wanita dengan rentang usia 18-24 tahun, (b) perempuan yang sudah mengalami menstruasi, (c) perempuan yang tidak sedang hamil, (d) perempuan yang tidak menyusui., (e) tidak sedang melakukan diet, (f) tidak sedang mengkonsumsi obat penambah hormon. Sedangkan kriteria eksklusi antara lain (a) responden yang memiliki gangguan patologi atau kelainan genetalia. Analisa pada penelitian ini adalah analisa univariat dan analisa bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan kuesioner dan pengukuran tinggi badan serta berat badan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Distribusi Frekuensi

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia, Usia Manarache, Berat Badan, Tinggi Badan, IMT, Siklus Menstruasi

No	Karakteristik	Frekuensi	Persentase
1.	Usia		
	18-20 tahun	86	86.0
	21-23 tahun	13	13.0
	24-26 tahun	1	1.0
2.	Usia Menarache		
	9-11 tahun	16	16.0
	12-14 tahun	75	75.0
	15-16 tahun	9	9.0
3.	Berat Badan		
	39-46 kg	27	27.0
	47-54 kg	48	48.0
	55-62 kg	19	19.0
	63 -70 kg	4	4.0
	71-81 kg	2	2.0
4.	Tinggi Badan		
	143-152	26	26.0
	153-160	57	57.0
	161-168	15	15.0
	169-176	2	2.0
5.	IMT		
	Kurus	19	19.0
	Normal	75	75.0
	Obesitas	6	6.0
6.	Siklus Menstruasi		
	Normal (21-35 Hari)	56	56.0
	Tidak Normal (< 21 hari, > 35 hari dan Amenorea 3 bln)	44	44.0

Dari tabel 1 distribusi frekuensi berdasarkan siklus menstruasi sebanyak 56 (56%) responden siklus menstruasinya normal yaitu antara 21-35 hari dan sebanyak 44 (44%) responden siklus mentruasinya tidak normal.

Dari tabel 1 distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) sebanyak 19 (19%) responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kriteria Kurus yaitu < 18.4, sebanyak 75 (75%) responden dengan indeks massa tubuh normal yaitu

dengan kriteria 18.5 – 25. Sebanyak 6 (6%) responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kriteria Obesitas yaitu > 25.

Tabel 2. Hubungan IMT dengan Siklus Menstruasi

		IMT						Total	p-value	Keterangan
		Kurus	%	Normal	%	Obesitas	%			
Siklus Menstruasi	Normal	17	30.4	35	62.5	4	7.1	56	0.003	Ada Hubungan
	Tidak Normal	2	4.5	40	90.9	2	4.5	44		
	Total	19	19	75	75	6	6	100		

Dari tabel 2 sampel yang digunakan sebanyak 100 responden, terdapat 19 (19%) responden yang Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kriteria kurus yaitu < 18.4. dari 19 responden tersebut, sebanyak 17 (30.4%) responden siklus menstruasinya normal dan sebanyak 2 (4.5%) responden yang siklus menstruasinya tidak normal. Responden yang Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kriteria Normal yaitu 18.5 – 25 sebanyak 75 (75%) responden. Dari 75 responden tersebut, sebanyak 35 (62.5%) responden dengan siklus menstruasi normal dan sebnayak 40 (90.9%) responden yang siklus menstruasinya tidak normal. Responden yang Indeks Massa Tubuh 6 (6%) dalam kriteria Obesitas yaitu > 25 yaitu sebanyak 6 (6%) responden. Dari 6 responden tersebut, sebanyak 4 (7.1%) responden siklus menstruasinya normal dan sebanyak 2 (4.5%) responden yang sikus menstruasinya tidak normal. Dari hasil *chi-Square* didapatkan hasil bahwa nilai p-value sebesar 0.003 < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

3.2 Pembahasan

Menurut Rakhamawati (2013) dalam Mulyani dan Ladiyani (2016) obesitas memiliki persentase lemak tubuh yang tinggi yang merupakan bahan dasar dalam pembentukan hormon estrogen. Cadangan lemak yang tinggi akan meningkatkan aromatisasi androgen menjadi estrogen pada sel-sel granulosa dan jaringan lemak sehingga kadar estrogen menjadi tinggi. Kadar estrogen tinggi menyebabkan umpan balik terhadap FSH menjadi terganggu sehingga tidak mencapai kadar

puncak dan mengganggu pertumbuhan folikel sehingga menyebabkan pemanjangan siklus menstruasi. Sama halnya dengan kekurangan gizi dapat mengganggu mekanisme hipotalamus memberikan rangsangan pada hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH yang berdampak pada siklus menstruasi (Francin (2004) dalam Falicia *et al.*, (2015)).

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- 4.1 Distribusi frekuensi indeks massa tubuh (IMT) pada mahasiswi KH Mas Manysur universitas muhammadiyah surakarta, mayoritas responden mempunyai IMT normal, yaitu sebanyak 75 orang (75%).
- 4.2 Distribusi frekuensi siklus menstruasi pada mahasiswi KH Mas Manysur universitas muhammadiyah surakarta, mayoritas responden siklus menstruasinya normal antara 21-35 hari, yaitu sebanyak 56 orang (56%).
- 4.3 Terdapat hubungan yang signifikan antar indeks masa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi. Hasil pengujian dengan menggunakan *chi-square test* didapatkan hasil *p-value* sebesar $0.003 < 0.05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdella, Nabila Hassan Ali., Abd-Elhalim., Elsayda Hamdy Nasr, A. A. M. F. (2016). *The Body Mass Index and Menstrual Problems among Adolescent Students*. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 5(4), 13–21. <https://doi.org/10.9790/1959-0504021321>.
- Alam, T., Jiwane, R., Kumar, C. A., & Kishanrao, S. S. (2015). *Relationship between Body Mass Index (BMI) and the Age at Menarche among Young Girls*. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 14(7), 79–83. <https://doi.org/10.9790/0853-14717983>.
- Aryulina, Diah., Muslim Choirul., Manaf Syalfinaf., W, Endang., Winarmi. (2007). *Biologi SMA dan MA untuk kelas XI*. Jakarta: Esis.
- E. sinaga., N. Saribanon., S. Nailus., U. Salamah., Y. Andani A. Trisnawati, S. L.

(2017). [No Title]. In *Manajemen Kesehatan Menstruasi* (pp. 25–26).

Irianto, K. 2015. *Reproductive Health*. Bandung: Alfabeta.

Latifah, H., Kusminatun, & Ratnaningsih, D. (2016). *Tingkatpengetahuan Tentang Pubertas Pada Remaja Putri Kelas Vii Di SMP Muhammadiyah III Depok Sleman*. *Jurnal Permata Indonesia*, 7, 1–9.

Samir, N., Fattah, H. A. El, & Sayed, E. M. (2012). *The correlation between body mass index and menstrual profile among nursing students of Ain Shams University*. *Egyptian Nursing Journal*, 2.

Sari, E. janita. (2013). *Gambaran Imtdengan Gangguan Menstruasi (Dysmenorhoe, Amenore, Oligomenore) Pada Mahasiswa Tingkat Akhir*.

Simbolon, P., Sukohar, A., Ariwibowo, C., & Susianti. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Lama Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Relationship Of Body Mass Index With The Length Menstrual Cycle At Student Class Of 2016 Faculty Of Medicine , University Of Lam, 7(6), 164–170.

Sitoayu, L., Pertiwi, D. A., & Mulyani, E. Y. (2017). *Kecukupan zat gizi makro, status gizi, stres, dan siklus menstruasi pada remaja 1*. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(3), 121–128.