

HUBUNGAN ANTARA BERAT BADAN, DIET, AKTIVITAS FISIK DAN TINGKAT STRES DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI (Studi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana)

Welstin Wemi Loa^{1*}, Engelina Nabuasa², Amelya B. Sir³

¹*Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas Nusa Cendana*

²*Bagian Pendidikan Perilaku dan Ilmu Kesehatan, FKM Universitas Nusa Cendana*

³*Bagian Epidemiologi dan Biostatistika, FKM Universitas Nusa Cendana*

*Korespondensi: welstinloa99@gmail.com

Abstract

Menstrual cycle disorder is a disorder experienced by a woman during the menstrual period, characterized by prolongation of the menstrual cycle (oligomenorrhea), shortening of the menstrual cycle (polimenorrhea) or the absence of menstruation for 3 to 6 consecutive months (secondary amenorrhea), even non-occurrence menstruation after going through puberty (primary amenorrhea). This study aims to analyze the relationship between body weight, diet, physical activity and stress levels with menstrual cycle disorders in Faculty of Medicine University of Nusa Cendana students. This type of research is a quantitative study using a cross-sectional study approach. The study population was all 154 medical students class 2017-2019 and the sample was determined by using simple random sampling technique as many as 111 people. The data analysis used was univariate and bivariate analysis using the Chi-square test. The results showed that there was a relationship between body weight, physical activity and stress level with menstrual cycle disorders and there was no relationship between diet and menstrual cycle disorders. It is recommended that Faculty of Medicine University of Nusa Cendana students prevent menstrual cycle disorders from now on by maintaining a normal body weight, doing physical activity according to the body's needs and being able to manage stress, especially academic stress during their education.

Keywords: Menstrual Cycle, Body Weight, Diet, Physical Activity, Stress Levels.

Abstrak

Gangguan siklus menstruasi merupakan gangguan yang dialami seorang wanita selama masa periode menstruasi. Hal ini ditandai dengan perpanjangan siklus menstruasi (oligomenorea), pemendekkan siklus menstruasi (polimenorea) ataupun tidak terjadinya menstruasi selama 3 sampai 6 bulan berturut-turut (amenorea sekunder), bahkan tidak kunjung terjadinya menstruasi setelah melalui masa pubertas (amenorea primer). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara berat badan, diet, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan studi *cross sectional*. Populasi penelitian merupakan seluruh mahasiswi kedokteran angkatan 2017-2019 berjumlah 154 orang dan penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* sebanyak 111 orang. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara berat badan, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan tidak ada hubungan antara diet dengan gangguan siklus menstruasi. Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana, disarankan dapat mencegah terjadinya gangguan siklus menstruasi dari sekarang dengan menjaga berat badan tetap normal, melakukan aktivitas fisik sesuai dengan kebutuhan tubuh dan dapat mengelola stres khususnya stres akademik selama mengikuti masa pendidikan.

Kata Kunci: Siklus Menstruasi, Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres.

Pendahuluan

Proses menstruasi dapat menimbulkan potensi masalah kesehatan reproduksi wanita. Pola menstruasi berhubungan dengan fertilitas. Siklus menstruasi diartikan sebagai jarak antara hari pertama terjadinya menstruasi dengan menstruasi hari pertama berikutnya.¹ Gangguan

siklus menstruasi menjadi indikator penting untuk menggambarkan perubahan pada fungsi ovarium dan juga diasosiasikan dengan peningkatan risiko penyakit seperti kanker payudara, kanker ovarium, diabetes, penyakit kardiovaskular dan fraktur. Pemendekan masa folikel menyebabkan siklus menstruasi menjadi lebih singkat (polimenore) dan hal ini berhubungan dengan penurunan kesuburan dan keguguran. Sementara pemanjangan siklus menstruasi (oligomenore) berhubungan dengan kejadian anovulasi, infertilitas dan keguguran.²

Fokus sasaran penelitian gangguan siklus menstruasi adalah remaja perempuan. Menurut Peraturan Menteri RI Nomor 2005 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN), rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah.³ Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menemukan bahwa 13,7% perempuan yang mengalami masalah siklus menstruasi tidak teratur berturut-turut dalam satu tahun terakhir dengan prevalensi 75% dan terjadi pada remaja akhir (18-24 tahun).⁴ Mahasiswa yang merupakan remaja perempuan dengan batasan umur berkisar antara 15 sampai 24 tahun dan belum menikah. Kelompok remaja akhir ini berpotensi memiliki gangguan siklus menstruasi.

Risiko terjadinya gangguan menstruasi pada mahasiswa disebabkan oleh berbagai faktor seperti stres akademik. Keadaan tersebut dialami oleh mahasiswa yang menghadapi atau menjalani perkuliahan yang terlalu padat. Praktik klinik yang sangat melelahkan dengan beban tugas perkuliahan yang banyak merupakan faktor pemicu stres. Faktor lainnya seperti peningkatan berat badan dan penambahan jaringan lemak yang akan mengganggu keseimbangan hormon steroid pada tubuh dan menyebabkan perubahan pelepasan androgen dan estrogen pada jaringan target ketika menstruasi. Menjalankan diet untuk menjaga berat badan yang ideal pun merupakan salah satu faktor. Prevalensi kejadian menstruasi yang tidak teratur sebanyak 26,5% dialami oleh wanita yang menjalankan diet vegetarian. Perpanjangan siklus menstruasi disebabkan karena menjalankan diet rendah lemak. Mahasiswa pada umumnya memiliki aktivitas fisik yang ringan sehingga memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur.⁵

Penelitian mengenai gangguan siklus menstruasi beserta faktor yang mempengaruhinya pernah dilakukan di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana (FKM Undana). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% responden mengalami gangguan siklus menstruasi. Di antaranya 33,8% mengalami oligomenorea. Sebesar 8,1% mengalami polimenorea dan 8,1% mengalami keduanya. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara stres, infeksi menular seksual dengan gangguan siklus menstruasi, sedangkan variabel risiko berat badan dan latihan fisik tidak berhubungan. Mahasiswa FKM Undana memiliki persentase gangguan siklus menstruasi yang cukup besar yaitu sebagian dari keseluruhan sampel yang diteliti.⁶ Penelitian lainnya pernah dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menunjukkan bahwa 9 responden (8,1%) mengalami menstruasi tidak normal.⁷ Penelitian lainnya juga pernah dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado menunjukkan bahwa 23 responden (25,6%) mengalami oligomenorea dan 14 responden (15,6%) mengalami polimenorea.⁸

Sistem pembelajaran di Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana (FK Undana) sangat kompleks. Sistem pembelajaran *block* (diskusi tutorial, praktikum, kuliah), pembelajaran *skills lab* (keterampilan klinis laboratorium) dan pembelajaran *field lab* atau pembelajaran di lapangan, yang diterapkan pada mahasiswa kedokteran berpotensi memberikan tekanan psikologis yang besar bagi mereka. Hasil survei pendahuluan pada 30 mahasiswa FK Undana angkatan 2017-2019 menunjukkan hasil sebanyak 46,7% memiliki siklus tidak teratur, 80% mengalami stres, 16,7% menjalankan diet, 20% bermasalah dengan berat badan dan 70% jarang

melakukan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara berat badan, diet, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswi FK Undana sebanyak 154 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 111 mahasiswi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Data berat badan dikumpulkan melalui hasil pengukuran antropometri penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT). Data variabel diet dikumpulkan menggunakan kuesioner. Data variabel aktivitas fisik dikumpulkan menggunakan kuesioner skala likert 4 *point* yang telah diuji dan dinyatakan *valid* ($r_{\text{tabel}} = 0,23$) dan *reliable* ($\text{cronbach alpha} = 0,84$). Data variabel tingkat stres dikumpulkan menggunakan skala *depression anxiety and stress scale 42 (DASS 42)* yang telah dimodifikasi dan telah diuji dan dinyatakan *valid* ($r_{\text{tabel}} = 0,24$) dan *reliable* ($\text{cronbach alpha} = 0,94$). Data variabel gangguan siklus menstruasi dikumpulkan melalui kuesioner dan kalender menstruasi selama 3 periode siklus menstruasi yakni April-Juli 2020. Teknik pengolahan data meliputi *editing, coding, entry, dan tabulasi*. Analisis data untuk menguji variabel independen dan dependen menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian disajikan dalam tabel dan narasi. Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik (*ethical approval*) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana dengan Nomor 2020083-KEPK 2020.

Hasil

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 111 responden, paling banyak responden memiliki usia 20 tahun sebanyak 37 orang (33,33%) dan paling sedikit responden memiliki usia 17 tahun yaitu hanya 1 orang (0,90%).

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada Mahasiswi di Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana Tahun 2020

Karakteristik Usia (Tahun)	Frekuensi (n=111)	Proporsi (%)
17	1	0,9
18	16	14,1
19	31	27,9
20	37	33,3
21	21	18,9
22	5	4,5

Tabel 2. menunjukkan bahwa dari 111 responden, sebagian besar responden memiliki berat badan tidak ideal yaitu termasuk kategori kurus berjumlah 42 orang (37,8%) dan gemuk 17 orang (15,3%). Selain itu, sebagian besar responden lebih banyak tidak melakukan program diet sebanyak 100 orang (90%), memiliki aktivitas fisik sedang sebanyak 49 orang (44,1%), dan berada pada tingkat stres sedang sebanyak 31 orang (27,9%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres pada Mahasiswi di Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana Tahun 2020

Karakteristik	Frekuensi (n=111)	Proporsi (%)
Berat Badan		
Kurus (17,0-18,5)	42	37,8
Normal (>18,5-25,0)	52	46,8
Gemuk(>25,0-27,0)	17	15,3
Diet		
Ya	11	9,9
Tidak	100	90,0
Aktivitas Fisik		
Ringan (≤ 20)	42	37,8
Sedang (21-40)	49	44,1
Berat (41-60)	20	18,0
Tingkat Stres		
Normal (1-19)	19	17,1
Stres Ringan (20-38)	24	21,6
Stres Sedang (39-57)	31	27,9
Stres Berat (58-76)	20	18,01
Sangat Berat (77-95)	17	15,3

Hubungan antara berat badan, diet, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi di Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana Tahun 2020

Variabel	Gangguan				Total		ρ -value ($\alpha < 0,05$)
	Siklus Menstruasi				(n)	(%)	
	Ya	(%)	Tidak	(%)			
Berat Badan							
Kurus (17,0-18,5)	17	40,5	25	59,5	42	100	0,013
Normal (>18,5-25,0)	10	19,2	42	80,8	52	100	
Gemuk (>25,0-27,0)	9	52,9	8	47,1	17	100	
Diet							
Ya	4	36,3	7	63,7	11	100	0,745
Tidak	32	32,0	68	68,0	100	100	
Aktivitas Fisik							
Ringan (≤ 20)	15	35,7	27	64,3	42	100	0,003
Sedang (21-40)	9	18,4	40	81,6	49	100	
Berat (41-60)	12	60,0	8	40,0	20	100	
Tingkat Stres							
Normal (1-19)	3	15,7	16	84,3	19	100	
Stres Ringan (20-38)	3	15,7	21	84,3	24	100	0,003
Stres Sedang (39-57)	9	29,1	22	70,9	31	100	
Stres Berat (58-76)	7	35,0	13	65,0	20	100	
Sangat Berat (77-95)	14	82,4	3	17,6	17	100	

Tabel 3. menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki berat badan kurus (59,5%) dan normal (80,8%) tidak mengalami gangguan menstruasi sedangkan yang gemuk justru lebih banyak yang mengalami gangguan menstruasi (52,9). Pada kelompok mahasiswi yang diet dan tidak diet sebagian besarnya tidak mengalami gangguan menstruasi. Pada kelompok mahasiswi yang memiliki aktivitas fisik ringan (64,3%) dan sedang (81,6%) lebih banyak tidak mengalami gangguan menstruasi sedangkan yang memiliki aktivitas berat (60%) lebih banyak yang mengalami gangguan menstruasi. Pada kelompok mahasiswi yang memiliki tingkat stres normal (84,3%) dan ringan (84,3%) lebih banyak tidak mengalami gangguan menstruasi sedangkan yang memiliki stres sedang (70,9%) dan berat (82,4%) lebih banyak yang mengalami gangguan menstruasi. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel diet dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana.

Pembahasan

1. Hubungan Berat Badan dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Berat badan ideal dapat membantu wanita dalam mencegah terjadinya gangguan siklus menstruasi. Responden yang tidak mengalami gangguan siklus menstruasi sebagiannya memiliki berat badan normal yaitu berada pada batas ambang indeks massa tubuh normal. Berat badan ideal dapat diperoleh dari pola makan yang teratur dan olahraga yang cukup. Dari hasil penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung diketahui bahwa ada hubungan antara IMT dengan lama siklus menstruasi.⁹

Responden dengan kategori berat badan kurus sering mengalami gangguan makan (*eating disorders*) seperti tidak teraturnya pola makan, penurunan nafsu makan, bahkan tidak mengonsumsi makanan sama sekali dalam sehari. Gangguan makan yang dialami responden mempengaruhi siklus menstruasi dikarenakan kekurangan jaringan lemak pada tubuh sehingga fungsi hormon menjadi terganggu. Selain itu, terdapat responden dengan obesitas yang menjelaskan bahwa kelebihan berat badan yang dialami disebabkan oleh pola makan yang berlebih, keadaan lapar yang sering terjadi dan kebiasaan mengonsumsi makanan dalam porsi yang banyak. Siklus menstruasi yang lebih panjang pada wanita obesitas disebabkan oleh estrogen yang meningkat dalam darah karena produksi lemak yang berlebih dalam tubuh.² Temuan penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada mahasiswi tingkat III Program Studi DIII Kebidanan Sekolah Tinggi Kesehatan Mercubaktijaya Padang, yang menyatakan bahwa ada hubungan berat badan dengan keteraturan siklus menstruasi.¹⁰ Berat badan sebagai representasi massa lemak tubuh memiliki pengaruh terhadap keseimbangan hormon dan menstruasi.¹¹

Kejadian gangguan menstruasi pada wanita juga dipengaruhi oleh hormon. Androgen merupakan hormon yang akan diubah menjadi estrogen melalui proses aromatisasi pada sel-sel granulosa dan jaringan lemak. Kadar estrogen yang tinggi akan memicu umpan balik negatif terhadap sekresi *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRh).¹² Hipotalamus bekerja dalam menghasilkan GnRh. GnRh akan merangsang pituitary dalam menghasilkan *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH). Kedua hormon ini merangsang pertumbuhan folikel hingga ovulasi dan peningkatan kadar estrogen oleh folikel pada pertengahan siklus. Peningkatan berat badan dan juga penurunan berat badan yang mempengaruhi persentase massa lemak tubuh akan berpengaruh pada proses umpan balik tersebut sehingga menyebabkan terjadinya gangguan ovulasi.

2. Hubungan Diet dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Diet merupakan penghilang ataupun pengganti asupan makanan dengan tujuan mengurangi berat badan.¹³ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara diet dengan gangguan siklus menstruasi. Temuan ini tidak mendukung teori sebelumnya yang menyatakan bahwa: diet vegetarian berhubungan dengan normalnya siklus menstruasi; diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode pendarahan; dan diet rendah kalori berhubungan dengan kejadian amenorea.⁵ Kemungkinan besar hal ini disebabkan karena responden yang melakukan program diet memiliki jenis program diet yang berbeda-beda. Tetapi semua responden memiliki perilaku diet sehat yang diasumsikan dengan tidak terganggunya siklus menstruasi. Diet sehat dapat membuat seseorang memiliki tubuh ideal tanpa mendatangkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh.¹⁴ Sedangkan praktik diet tidak sehat akan menyebabkan seorang individu melewatkan waktu makan yaitu waktu sarapan, makan siang atau makan malam dan melakukan puasa secara berlebihan dan praktik diet ekstrem yaitu mengonsumsi berbagai macam obat-obatan dan juga olahraga yang berlebihan.¹³

Responden dengan jenis diet rendah kalori umumnya mengganti asupan karbohidrat, protein dan lemak dengan asupan makanan lain yang memiliki jumlah kalori yang lebih kecil tetapi dapat mengenyangkan tanpa mengurangi asupan makanan dan olahraga yang teratur. Responden dengan jenis diet OCD (*Obsessive Corbuzier's Diet*) melakukan puasa dengan periode jendela makan 12 jam dan istirahat makan 12 jam kemudian sehingga dapat tetap memperoleh asupan makanan yang cukup setiap harinya. Responden dengan jenis diet vegetarian melakukan *cleaning diet* yaitu hanya mengonsumsi sayur dan buah-buahan. Selain itu, responden juga memiliki *cheating day* yaitu mengonsumsi makanan lainnya selain sayur-sayuran dan buah-buahan selama seminggu sekali serta memiliki jadwal olahraga yang teratur. Adapun responden dengan jenis diet rendah lemak mengganti asupan lemak pada makanan melalui pengolahan makanan yang lebih sering direbus atau dikukus serta olahraga yang rutin. Dampak diet yang dirasakan oleh beberapa responden adalah pusing/pening, lemas dan lelah, tetapi tidak mengganggu aktivitas keseharian.

Program diet yang dijalankan responden ditujukan untuk mengontrol peningkatan dan penurunan berat badan yang berdampak baik pada kesehatan (kategori berat badan). Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat sebagian responden yang tidak menjalankan program diet tetapi mengalami gangguan siklus menstruasi dan setelah diwawancarai lebih lanjut, didapatkan hasil bahwa sebagian responden tersebut memiliki kategori berat badan tidak ideal (gemuk dan kurus), jarang melakukan aktivitas fisik ataupun berlebihan dalam melakukan aktivitas fisik dan hampir semuanya mengalami stres akademik dengan berbagai tingkat stres. Faktor risiko tersebut menjadi penyebab terjadinya gangguan siklus menstruasi pada kelompok responden yang tidak menjalankan diet.

3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Aktivitas fisik remaja cenderung lebih sederhana meliputi gerakan fisik yang dilakukan remaja setiap harinya. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Nusa Cendana. Temuan penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya di Akademi Kebidanan Pelita Ibu Kendari, yang juga menyatakan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi.¹⁵ Responden biasanya (selalu) melakukan aktivitas fisik seperti membaca, menulis, menonton, berjalan cepat, bermain dengan mengangkat benda, berlari, naik turun tangga, bersepeda, menari dan berjalan dengan kecepatan sedang. Adapun kegiatan aktivitas fisik yang tidak pernah dilakukan oleh seluruh responden adalah bermain pingpong, bermain tenis, bermain sepak bola dan bermain golf. Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik responden tidak begitu berat. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa

responden yang memiliki kategori aktivitas ringan juga mengalami gangguan siklus menstruasi. Fungsi reproduksi akan terhambat meskipun tubuh memiliki kandungan lemak yang tinggi dan jumlah hormon dalam plasma yang memadai untuk merangsang proses reproduksi.¹⁶ Hal tersebut berarti bahwa cadangan energi yang teroksidasi tidak dipenuhi untuk kebutuhan sistem reproduksi dan menghambat fungsi reproduksi jika jarang/kurang melakukan aktivitas fisik.

Wanita dengan tingkat intensitas aktivitas fisik termaksud kategori sedang, umumnya siklus menstruasi berjalan normal. Akan tetapi jika siklus menstruasi tidak normal ada faktor lain yang mempengaruhinya. Kegiatan aktivitas fisik sedang pada remaja perempuan seperti merawat tanaman, menjahit, mengetik, menjemur pakaian, mencuci baju dengan tangan, berjalan dengan kecepatan sedang dan berbagai kegiatan yang dikerjakan dengan berdiri atau duduk yang banyak menggerakkan lengan serta dapat membakar kalori.¹⁵ Siklus menstruasi pada setiap wanita berbeda-beda tergantung faktor yang lain, meskipun faktor aktivitas fisik juga mempengaruhi.¹⁷

Responden yang beraktivitas berat dan terganggu siklus menstruasi merupakan hal yang wajar. Aktivitas fisik berat meningkatkan risiko gangguan siklus menstruasi, karena wanita yang berolahraga terlalu sering atau terlalu berat mempengaruhi pembakaran lemak pada tubuh. Saat kadar lemak dalam tubuh mulai turun di bawah 20%, siklus menstruasi menjadi tidak teratur.¹⁸ Remaja putri yang giat berolahraga kemungkinan dapat mengalami tidak menstruasi untuk satu siklus atau lebih. Penyebabnya dicurigai antara lain adalah peningkatan kadar hormon androgen dan hilangnya lemak tubuh yang berlebih.¹⁷ Hasil penelitian sebelumnya tentang hubungan aktivitas fisik harian dengan gangguan siklus menstruasi di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas juga turut menyatakan bahwa semakin tinggi intensitas dan frekuensi aktivitas fisik yang dikerjakan, maka semakin besar kemungkinan terjadi gangguan menstruasi.¹⁸

4. Hubungan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Respons seseorang terhadap stres bergantung pada jenis stresornya, kapan waktunya, bagaimana sifat orang yang mengalami stres bereaksi terhadap stressornya.¹⁹ Stresor yang membuat satu tuntutan bagi suatu pekerjaan akan meningkatkan panjang siklus menstruasi bahkan menunda periode setiap bulannya. Sumber stres atau stresor yang menjadi penyebab responden dalam penelitian ini merupakan stresor yang berasal dari tuntutan akademik dalam masa pendidikan yang dijalankan oleh responden. Hasil wawancara pada responden menunjukkan bahwa stresor penyebab kejadian stres pada responden adalah tugas-tugas yang menumpuk, ujian yang banyak, kegiatan praktikum yang padat dan juga waktu kuliah yang padat serta keadaan perkuliahan melalui metode daring yang menyebabkan responden merasa terbebani dengan banyaknya tuntutan perkuliahan. Respons stres yang ditunjukkan responden yaitu respons fisiologis seperti tekanan darah naik, amenorea/tertahannya menstruasi, pening dan tegang otot. Respons psikologis ditandai dengan kelelahan emosi, kejenuhan, *mood swing*, frustrasi, perasaan cemas, perasaan kuatir, rasa kasihan pada diri sendiri dan rasa rendah diri dan respons perilaku mengakibatkan prestasi belajar menurun dan tidak aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa setiap orang berisiko untuk mengalami stres ketika menghadapi suatu kondisi yang dipersepsikan sebagai suatu ancaman. Kecenderungan variasi tingkat stres akademik pada mahasiswi reguler dapat dipengaruhi oleh pengalaman responden yang sebelumnya sesudah terbiasa dan sering terpapar dengan stresor yang sama.²⁰ Tingkat stres ringan menyebabkan individu berada pada kondisi seolah-olah dapat mampu menyelesaikan semua tugas yang diembannya akan tetapi tanpa disadari energi semakin menipis, mudah merasa lelah dan tidak bisa merasa santai. Kondisi tubuh seperti ini akan

menyebabkan penyakit jika dihadapi terus menerus. Responden dengan tingkat stres ringan sebagian besarnya tidak mengalami gangguan siklus menstruasi.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa mahasiswi dengan tingkat stres sedang dan berat paling banyak mengalami gangguan siklus menstruasi. Ini berarti bahwa semakin terpapar stresor yang tidak dapat dikendalikan maka semakin tinggi stres yang dihadapi individu. Pada tingkat stres sedang, responden cenderung terlalu berfokus pada apa yang sedang dihadapinya yakni proses perkuliahan sehingga mempersempit ruang persepsinya. Responden dengan tingkat stres berat cenderung mengalihkan fokus kepada hal-hal lain. Dampaknya adalah responden tidak fokus dalam perkuliahan. Respons perilaku dapat terjadi seperti merasa takut, cemas berlebihan, bahkan menghindarkan diri dari berbagai situasi yang menekannya, sehingga tidak dapat menyelesaikan tugas sehari-hari.

Temuan penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana bahwa ada hubungan antara stres dengan siklus menstruasi mahasiswi angkatan 2015 FKM Undana.⁶ Stres menyebabkan perubahan sistemis dalam tubuh, khususnya sistem syaraf dalam hipotalamus melalui perubahan prolaktin atau endogenosopiat. Perubahan ini mempengaruhi elevasi kortisol basal dan menurunkan *Luteinizing Hormone* (LH).²¹ Penyebabnya adalah stres yang dialami mempengaruhi kerja hormon kortisol yang diatur oleh hipotalamus otak dan kelenjar pituitary. Hipofisis mengeluarkan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan proses stimulus ovarium akan menghasilkan estrogen. Jika terjadi gangguan pada hormone *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Coticotropin Releasing Hormone* (CRH) akan menyebabkan tidak terbentuknya sel telur. Implikasinya hormon estrogen dan progesteron juga tidak akan terbentuk sebagaimana yang seharusnya terjadi pada proses menstruasi yang normal.²²

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa berat badan, aktivitas fisik dan tingkat stres memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi FK Undana. Mahasiswi disarankan agar lebih memperhatikan kenaikan atau penurunan berat badan sesuai dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal. Kegiatan aktivitas fisik perlu terus ditingkatkan karena akan berdampak baik bagi kesehatan tubuh tetapi tidak dilakukan secara berlebihan seperti berolahraga dengan rutin tanpa memaksakan pembentukan otot pada tubuh. Pengelolaan stres harus dilakukan pada saat tubuh sudah menunjukkan kelelahan, dan konsentrasi mulai berkurang. Caranya dengan melakukan olahraga yang dapat meredakan stres seperti yoga, melakukan meditasi guna menenangkan diri, melakukan aktivitas yang menyenangkan seperti melukis, bernyanyi, bahkan pergi liburan agar tubuh dapat menghasilkan hormon dopamine. Selain itu juga dilengkapi dengan penerapan pola hidup sehat melalui makan makanan bergizi dengan waktu istirahat yang cukup.

Daftar Pustaka

1. Kusmiran E. Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
2. Rakhmawati A, Fillah Fithra Dieny. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi pada Wanita Dewasa Muda. J Nutr Coll [Internet]. 2013 [cited 2020 Apr 10];2(1):214–22. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/2106/2126>
3. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja [Internet]. 2017. p. 1. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/15090700003/situasi-kesehatan-reproduksi-remaja.html>
4. Kementerian Kesehatan RI. Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013

- [Internet]. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan RI; 2013 [cited 2020 Apr 11]. Available from: [http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Data Riskesda 2013.pdf](http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Data_Riskesda_2013.pdf)
5. Marmi. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Belajar; 2014.
 6. Balun MDS. Hubungan Stres, IMS, dan Karakteristik Individu dengan Gangguan Siklus Menstruasi Mahasiswi Angkatan 2015 FKM UNDANA. Universitas Nusa Cendana; 2017.
 7. Yudita NA, Yanis A, Iryani D. Hubungan antara Stres dengan Pola Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas* [Internet]. 2017;6(2):299. Available from: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/695>
 8. Saerang A, Suparman E, Lengkong RA. Hubungan antara Stres dengan Pola Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado Angkatan 2010. *e-Clinic* [Internet]. 2014;2(3):1–4. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/5759>
 9. Simbolon P, Sukohar A, Ariwibowo C. 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. *Majority*. 2016;7(6):1–7.
 10. Lakesuma N, Fadrijin. Hubungan Berat Badan dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat III Prodi DIII Kebidanan Stikes Mercubaktijaya Padang. *MENARA Ilmu* [Internet]. 2017;XI(77):243–55. Available from: <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/364>
 11. Prathita YA, Syahredi S, Lipoeto NI. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas* [Internet]. 2017;6(1):104. Available from: jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/download/653/518
 12. Rahayu EP. The Relationship Nutritional Status with The Menstrual Cycle and Dismenorea Incident in Midwifery Diploma Unusa. *Proceeding Surabaya Int Heal Conf* [Internet]. 2017;1(1):287–95. Available from: <http://e-journal.usd.ac.id/index.php/LLT%0Ahttp://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/11345/10753%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.758%0Awww.iosrjournals.org>
 13. Rahmadani PAA. Hubungan Citra Tubuh terhadap Perilaku Diet pada Remaja Putri [Internet]. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*; 2017 [cited 2020 Mar 12]. Available from: http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/105/1/puput_ari.pdf
 14. Irawan S, Safitri S. Hubungan antara Body Image dan Perilaku Diet Mahasiswi Universitas Esa Unggul. *J Psikol Esa Unggul* [Internet]. 2014;12(01):18–25. Available from: <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/psiko/article/view/1459>
 15. Usman SYY. Hubungan Stres dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di Akademi Kebidanan Pelita Ibu Kendari Tahun 2018 [Internet]. *Politeknik Kesehatan Kendari*; 2018. Available from: http://repository.poltekkes-kdi.ac.id/707/1/SARI_YANTI_YUSTINA_P00312017085.pdf
 16. Naibaho WNK, Riyadi S, Suryawan A. Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dan Siklus Menstruasi pada Remaja di SMA Warga Kota Surakarta. *Nexus Kedokt Komunitas* [Internet]. 2014;3(2):162–9. Available from: <https://jurnal.fk.uns.ac.id/index.php/Nexus-Kedokteran-Komunitas/article/download/566/433>
 17. Wati NK, Ernawati H, Maghfiroh S. Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja. *Pros 1st*

- Semin Nas Dan Call Pap [Internet]. 2019;191–5. Available from:
<http://seminar.umpo.ac.id/index.php/SNFIK2019/article/view/397/397>
18. Anindita P, Darwin E, Afriwardi A. Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas* [Internet]. 2016;5(3):522–7. Available from:
<http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/570>
 19. Pinasti S, Anggraini MT. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Siswi Kelas 2 di SMA N 1 Kendal. *Kedokt Muhammadiyah* [Internet]. 2012;1(2):47–50. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/1305>
 20. Purwati S. Tingkat Stres Akademik pada Mahasiswa Reguler Angkatan 2010 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia [Internet]. Vol. 5. 2012. Available from:
[http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20299163-S1958-Tingkat stres.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20299163-S1958-Tingkat%20stres.pdf)
 21. Singh R, Sharma R, Rajani H. Impact of Stress on Menstrual Cycle: A Comparison between Medical and Non Medical Students. *Saudi J Heal Sci* [Internet]. 2015;4(2):115. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/278412684_Impact_of_stress_on_menstrual_cycle_A_comparison_between_medical_and_non_medical_students
 22. Muniroh, Siti, Widiatie W. Hubungan Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri (Studi di Asrama III Nusantara Pondok Pesantren Darul Ulum Jombang). *Psychiatry Nurs J (Jurnal Keperawatan Jiwa)* [Internet]. 2020;2(1):1. Available from:
<https://core.ac.uk/download/pdf/304688384.pdf>