



Hubungan antara Pola Makan dan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Normal

Hasna Nur Afifah¹, Yuseva Sariati², Catur Saptaning Wilujeng³

¹Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Email: hasnaafifah77@gmail.com, Tlp: +6282243775343

²Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya

³Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya

ABSTRACT

Menstruation is one of the most important life cycles for women. Hormonal changes that occur during menstrual periods will cause physical and psychological changes prior to and during menstruation. The symptoms experienced by women before menstruation begin are called premenstrual syndrome (PMS). Having a good dietary pattern and adequate carbohydrate intake is one of several ways to reduce premenstrual syndrome symptoms. The purpose of this study was to determine the relationship of dietary pattern and carbohydrate intake to the incidence of premenstrual syndrome in students of Midwifery Bachelor Program University of Brawijaya. The design of this study was cross sectional. Dietary pattern was measured by questionnaire, carbohydrate intake was measured through interviews using SQ - FFQ (Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires), and PMS was measured by sPAF (Shortened Premenstrual Assessment Form). The sample of this study were students of 2015, 2016, and 2017 class (n = 74) selected by purposive sampling method. The results of this study indicate that dietary pattern and the incidence of premenstrual syndrome has a significant relationship (p value = 0.049) with OR = 3.578, and carbohydrate intake with the incidence of premenstrual syndrome also has a significant relationship (p value = 0.006) with OR = 7.622. The conclusion of this study is there is a relationship between dietary pattern and carbohydrate intake to the incidence of premenstrual syndrome (PMS) in respondents who have a normal BMI.

Key words: *Premenstrual Syndrome (PMS), dietary pattern, carbohydrate intake, normal Body Mass Index (BMI)*

ABSTRAK

Menstruasi merupakan salah satu hal yang paling penting dalam siklus kehidupan wanita. Perubahan hormon yang terjadi selama siklus menstruasi dapat menyebabkan

perubahan fisik maupun psikis sebelum dan saat menstruasi. Gejala-gejala yang dialami oleh wanita sebelum dimulainya menstruasi tersebut disebut dengan sindrom pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS). Memiliki pola makan yang baik serta asupan karbohidrat yang cukup merupakan salah satu cara untuk mengurangi gejala *premenstrual syndrome*. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Pola makan diukur dengan kuesioner, asupan karbohidrat diukur melalui wawancara menggunakan SQ – FFQ (*Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires*), dan PMS dengan sPAF (*Shortened Premenstrual Assessment Form*). Sampel penelitian merupakan mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya angkatan 2015, 2016, dan 2017 (n=74) yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan dan kejadian *premenstrual syndrome* memiliki hubungan yang signifikan (p value = 0,049) dengan nilai OR = 3,578, dan asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome* juga memiliki hubungan yang signifikan (p value = 0,006) dengan nilai OR = 7,622. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada responden yang memiliki IMT normal.

Kata kunci: *Premenstrual Syndrome* (PMS), pola makan, asupan karbohidrat, Indeks Massa Tubuh (IMT) normal

*Korespondensi: Hasna Nur Afifah. Surel: hasnaafifah77@gmail.com

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan salah satu hal yang paling penting dalam siklus kehidupan wanita. Perubahan hormon yang terjadi selama siklus menstruasi dapat menyebabkan perubahan fisik maupun psikis sebelum dan saat menstruasi⁽¹⁾. Sebagian besar wanita akan mengalami satu atau lebih gejala psikis maupun fisik sebelum menstruasi terjadi. Gejala psikis yang biasanya terjadi seperti sifat mudah marah, suasana hati yang muram, sering menangis, dan perubahan suasana hati, sedangkan gejala fisik yang sering dialami seperti kram perut, kelelahan, kembung, nyeri payudara (mastalgia), timbul jerawat dan penambahan berat badan⁽²⁾. Gejala-gejala yang dialami oleh wanita sebelum dimulainya menstruasi disebut dengan sindrom

pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS).

Salah satu faktor penyebab terjadinya sindrom pramenstruasi adalah faktor gaya hidup. Pola hidup yang tidak sehat dalam hal nutrisi diduga dapat menyebabkan terjadinya PMS, terutama pada kelompok umur remaja putri yang pada dasarnya memiliki pola makan yang kurang baik dan belum dapat menjalankan pola makan tersebut sesuai dengan prinsip menu seimbang^{(3),(4)}. Pada penelitian yang dilakukan oleh Seedhom *et al.*, menyebutkan bahwa kebiasaan konsumsi makanan manis, minuman berkafein, makanan cepat saji, serta kurangnya konsumsi buah dan sayur memiliki hubungan kuat terhadap kejadian sindrom pramenstruasi⁽⁵⁾.

Rendahnya asupan karbohidrat juga diduga menjadi salah satu penyebab terjadinya sindrom pramenstruasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Devi, asupan karbohidrat rendah pada kelompok yang mengalami sindrom pramenstruasi dibandingkan dengan yang tidak. Konsumsi karbohidrat menyebabkan gula darah meningkat dan berpengaruh terhadap suasana hati akibat dari kerja produksi hormone serotonin sehingga dapat membantu dalam meringankan gejala PMS⁽⁶⁾.

Menurut laporan dari WHO (*World Health Organization*) disebutkan bahwa angka kejadian PMS di negara-negara Asia lebih tinggi dibandingkan di negara-negara Barat⁽⁷⁾. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Mufidah pada mahasiswa S1 Kebidanan Universitas Brawijaya Malang, menunjukkan hasil 20,5% responden mengalami gejala PMS ringan, 75% mengalami gejala PMS sedang, dan sisanya mengalami gejala PMS berat⁽⁸⁾.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang hubungan antara pola makan dan asupan karbohidrat terhadap kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Universitas Brawijaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Kriteria inklusi antara lain: mahasiswa yang bersedia untuk menjadi responden dengan

menandatangani *informed consent*, mahasiswa yang mengalami keluhan *premenstrual syndrome* minimal tiga siklus menstruasi berturut-turut, mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal 18,5 – 25,0, mahasiswa dengan usia 18 – 23 tahun, mahasiswa yang memiliki siklus menstruasi teratur (21-35 hari) dan memiliki lama menstruasi 3-8 hari. Kriteria eksklusi antara lain: mahasiswa yang mengonsumsi obat-obatan atau jamu herbal pereda rasa nyeri saat menjelang menstruasi, mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit yang berkaitan dengan sistem reproduksi (misalnya: *endometriosis*, *FAM (Fibro Adenoma Mamae)*, *metroragia*, *menorhagia*), mahasiswa yang sedang menjalani diet detox, diet mayo, dan diet OCD (*Obsessive Corbuzier's Diet*). Kriteria *drop out* antara lain: mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, dan mahasiswa yang tidak mengembalikan kuesioner.

Sasaran Penelitian

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya angkatan 2015, 2016, dan 2017, dengan jumlah sampel 74 responden. Teknik *purposive sampling* digunakan dalam pengambilan sampel. Data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner pola makan, lembar SQ – FFQ, dan kuesioner sPAF (*Shortened Premenstrual Assessment Form*) yang sudah tervalidasi. Analisis penelitian menggunakan *Fisher's Exact Test* dengan kepercayaan $\alpha > 0,05$ yang kemudian data yang

diperoleh akan diolah menggunakan aplikasi statistik. Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Malang telah memberikan persetujuan untuk dilakukannya penelitian ini.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS), Pola Makan, dan Asupan Karbohidrat dengan IMT Normal

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS), Pola Makan, dan Asupan Karbohidrat dengan IMT Normal

	N	%
Usia		
19 tahun	18	24,3
20 tahun	13	17,6
21 tahun	30	40,5
22 tahun	13	17,6
Total	74	100
Kejadian <i>premenstrual syndrome</i> (PMS)		
PMS Sedang	52	70,3
PMS Ringan	22	29,7
Total	74	100
Pola Makan		
Pola makan tidak sehat	61	82,4
Pola makan sehat	13	17,6
Total	74	100
Asupan Karbohidrat		
Asupan karbohidrat kurang	64	86,5
Asupan karbohidrat cukup	10	13,5
Total	74	100

Berdasarkan tabel 1, distribusi responden penelitian berdasarkan usia yaitu 18 responden dengan usia 19 tahun (24,3%), 13 responden berusia 20 tahun (17,6%), 30 responden berusia 21 tahun (40,5%), dan 13 responden berusia 22 tahun (17,6%). Distribusi responden yang mengalami kejadian *premenstrual syndrome* sedang yaitu sebesar 70,3% dengan jumlah 52

responden, sedangkan yang mengalami kejadian *premenstrual syndrome* ringan sebesar 29,7% dengan jumlah 22 responden. Distribusi responden yang memiliki pola makan yang tidak sehat yaitu sebesar 82,4% dengan jumlah 61 responden, sedangkan yang memiliki pola makan sehat sebesar 17,6% dengan jumlah 13 responden. Distribusi responden yang memiliki asupan karbohidrat

kurang yaitu sebesar 86,5% dengan jumlah 64 responden, sedangkan yang memiliki asupan karbohidrat

cukup sebesar 13,5% dengan jumlah 10 responden.

Analisa Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS)

Tabel 2. Analisa Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS)

		Premenstrual Syndrome				Total		χ^2	p	OR
		Sedang		Ringan		N	%			
		N	%	N	%					
Pola Makan	Tidak Sehat	46	62,2	15	20,3	61	82,4	4.390	0,049	3,578
	Sehat	6	8,1	7	9,5	13	17,6			
Total		52	70,3	22	29,7	74	100,0			

Tabel 2 menunjukkan 61 reponden (82,4%) memiliki pola makan tidak sehat dengan 46 diantaranya mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (62,2%) dan 15 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (20,3%). Sementara itu, terdapat 13 responden (17,6%) yang memiliki pola makan sehat. Sebanyak 6 dari 13 responden mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (8,1%) dan 7 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (9,5%).

Hasil statistik pada tabel 2 didapatkan p value = 0,049. Dikarenakan nilai p value < α (0,049 < 0,05) sehingga hipotesis penelitian diterima, artinya terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Nilai Odds Ratio (OR)

yang didapat sebesar 3,578 yang artinya wanita yang memiliki pola makan tidak sehat 3,6 kali lebih berisiko mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki asupan pola makan yang sehat.

Analisa Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS)

Tabel 3 menunjukkan 64 reponden (86,5%) memiliki asupan karbohidrat yang kurang dengan 49 diantaranya mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (66,2%) dan 15 lainnya mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan (20,3%). Sementara itu, terdapat 10 responden (13,5%) yang memiliki asupan karbohidrat yang cukup.

Tabel 3. Analisa Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS)

		Premenstrual Syndrome				Total		χ^2	p	OR
		Sedang		Ringan		N	%			
		N	%	N	%					
Asupan Karbohidrat	Kurang	49	66,2	15	20,3	64	86,5	8.975	0,006	7,622
	Cukup	3	4,1	7	9,5	10	13,5			
Total		52	70,3	22	29,7	74	100,0			

Sebanyak 3 dari 13 responden tersebut mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang (4,1%) dan 7 lainnya memiliki gejala ringan (9,5%).

Hasil statistik pada Tabel 3 didapatkan *p value* = 0,006. Dikarenakan nilai *p value* < α (0,006 < 0,05) sehingga hipotesis penelitian diterima, artinya terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Nilai OR yang didapat sebesar 7,622 yang artinya wanita yang memiliki asupan karbohidrat yang kurang 7,6 kali lebih berisiko mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki asupan karbohidrat yang cukup.

PEMBAHASAN

Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) dengan IMT Normal

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pola makan berhubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Penelitian yang dilakukan Nurmiaty dkk., sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana kelompok umur remaja putri memiliki hubungan dengan terjadinya *premenstrual syndrome* karena mereka pada dasarnya

memiliki pola makan yang kurang baik dan belum dapat menjalankan pola makan sesuai dengan prinsip menu seimbang⁽⁴⁾.

Department of Food Science and Technology of Binus University menyebutkan bahwa memiliki pola makan yang tidak teratur akan menyebabkan perut kosong dan kadar gula darah turun. Perubahan kondisi fisik, mental, emosional, dan sensasi kelaparan mulai terasa yang menjadikan sinyal untuk mencari makanan. Tubuh akan mengirimkan pesan kebutuhan makan bisa dalam bentuk sakit kepala ringan, lesu, mual, mudah tersinggung, tidak mampu berkonsentrasi, dan penurunan koordinasi tangan serta mata, dimana hal tersebut akan dapat memperburuk gejala *premenstrual syndrome*⁽⁹⁾.

Reid menyebutkan terapi yang dapat digunakan dalam meredakan gejala *premenstrual syndrome* adalah modifikasi gaya hidup, salah satunya yaitu diet. Pengurangan asupan garam disarankan agar dapat membantu mencegah edema dan pembengkakan pada wanita yang mengalami PMS. Pengurangan kafein juga terbukti bermanfaat pada wanita agar tidak mengalami ketegangan, kecemasan, dan insomnia. Makan kecil tapi sering

juga dapat mengurangi perubahan suasana hati⁽¹⁰⁾. Gibson juga menyebutkan bahwa dengan makan makanan dapat mengubah suasana hati dan kecenderungan emosional, mengurangi iritabilitas, meningkatkan ketenangan. dan berpengaruh secara positif. Namun, ini tergantung pada ukuran dan komposisi makanan yang berhubungan dengan kebiasaan dan kebutuhan pemakan⁽¹¹⁾.

Strategi dalam pendekatan diet untuk pengobatan *premenstrual syndrome* adalah dengan mengatur pola makan, seperti makan dengan jadwal yang teratur, mengkonsumsi makanan yang mengandung magnesium dan vitamin, memperbanyak minum air putih, mengurangi konsumsi kafein dan alkohol, dan mengurangi makanan yang mengandung garam⁽¹²⁾.

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) dengan IMT Normal

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa asupan karbohidrat berhubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Penelitian yang dilakukan Devi sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana karbohidrat memiliki peran untuk peningkatan gula darah sehingga dapat membantu dalam penurunan gejala *premenstrual syndrome*. Rendahnya konsentrasi gula menyebabkan adrenalin dikeluarkan dari tubuh. Adrenalin dapat menyebabkan efektifitas progesteron berhenti, dimana progesterone memiliki peran untuk mengurangi gejala *premenstrual syndrome*⁽⁶⁾. Oleh karena itu, jika

gula darah rendah dapat menyebabkan keadaan hipoglikemia, dengan gejala seperti kelelahan, pusing kepala, atau bahkan sampai pingsan yang mana akan memperparah kondisi wanita yang mengalami PMS.

Hasil penelitian Houghton & Bertone-Johnson menjelaskan bahwa asupan karbohidrat dapat dikaitkan dengan PMS melalui regulasi neurotransmitter serotonin. Wanita dengan PMS telah terbukti memiliki kadar serotonin yang lebih rendah selama fase luteal akhir. Karbohidrat adalah bagian dari lingkaran umpan balik, di mana asupan karbohidrat yang lebih rendah dikaitkan dengan kadar triptofan yang lebih rendah. Triptofan adalah prekursor asam amino untuk serotonin; tingkat triptofan yang lebih rendah menyebabkan tingkat serotonin yang lebih rendah. Oleh karena itu, asupan karbohidrat yang rendah dapat dikaitkan dengan konsentrasi serotonin yang lebih rendah sehingga berkontribusi terhadap PMS⁽¹³⁾.

Penelitian Nagata C. *et al.*, bertentangan dengan hasil penelitian ini, yaitu konsumsi karbohidrat tidak secara signifikan relevan dengan gejala PMS⁽¹⁴⁾. Houghton *et al.* juga mendapatkan hasil yang sama di penelitiannya bahwa tidak ada bukti hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan risiko PMS. Sementara itu, wanita yang memiliki asupan maltosa yang tinggi akan mengalami risiko yang lebih tinggi untuk merasakan gejala PMS⁽¹⁵⁾.

KESIMPULAN

1. terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *premenstrual syndrome*, dengan risiko kejadian wanita yang memiliki pola makan tidak sehat 3,6 kali berisiko mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki pola makan yang sehat,

2. terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian *premenstrual syndrome*, dengan risiko kejadian wanita yang asupan karbohidratnya kurang memiliki risiko 7,6 kali mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan wanita yang memiliki asupan karbohidrat yang cukup,

3. sebagian besar responden memiliki pola makan yang tidak sehat, yaitu sebesar 82,4% responden; hampir seluruh responden memiliki asupan karbohidrat yang kurang, yaitu sebesar 86,5% responden; sebagian besar responden mengalami *premenstrual syndrome* dengan gejala sedang, yaitu sebesar 70,3% responden.

SARAN

1. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti variable asupan karbohidrat dengan menggunakan SQ – FFQ yang dikombinasikan dengan metode *food recall* 24 jam agar hasil yang didapatkan lebih akurat, serta dapat melakukan penelitian dengan responden yang dapat dikumpulkan bersama sehingga waktu penelitian dapat berjalan lebih cepat.

2. Bagi institusi diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dalam menambah sebuah kegiatan yang dapat menunjang keteraturan pola makan pada mahasiswa.

3. Bagi masyarakat diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadikan informasi tambahan khususnya bagi perempuan dalam menerapkan gaya hidup sehat, salah satunya dengan memiliki pola makan yang teratur dan asupan karbohidrat yang cukup agar tidak memperburuk keadaan kesehatannya ketika mengalami *premenstrual syndrome*.

DAFTAR PUSTAKA

- (1). Garg, S., and Anand, T. Menstruation related myths in India: strategies for combating it. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2015, 4(2), 184–186.
- (2). Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, S.N., Salamah, U., Murti, Y.A., Trisnamiati, A., dan Lorita, S. 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional, IWWASH, Global One.
- (3). Fairus, M. dan Prasetyowati, 2009. *Gizi dan Kesehatan Reproduksi*. Pustaka Medika, Yogyakarta.
- (4). Nurmiaty, Wilopo S.A. dan Sudargo, T. *Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Pre-menstruasi pada Remaja*, Berita Kedokteran Masyarakat, 2011, 27(2): 75-82.
- (5). Seedhom AE, Mohammed ES, Mahfouz EM. Life style factors

- associated with premenstrual syndrome among El-Minia University students, Egypt. *ISRN Public Health*, 2013.
- (6). Devi, M. 2009. *Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Remaja Putri*. Universitas Negeri Malang, Malang.
- (7). Mohamadirizi, S., and Kordi, M. Association between menstruation signs and anxiety, depression, and stress in school girls in Mashhad in 2011-2012. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2013, 18(5), 402–407.
- (8). Mufidah, I. 2018. *Hubungan Antara Tingkat Fisik dan Tingkat Stress dengan Kejadian Premenstrual Syndrome pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
- (9). Department of Food Science and Technology of Binus University. 2015. *Dampak Negatif Pola Makan Tidak Teratur*, (Online), (<http://foodtech.binus.ac.id/2015/03/09/dampak-negatif-pola-makan-tidak-teratur>, diakses 23 April 2019).
- (10). Reid RL. 2017. *Premenstrual dysphoric disorder (formerly premenstrual syndrome)*, (Online), (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279045/>, diakses 23 April 2019).
- (11). Gibson, EL. Emotional influences on food choice: sensory, physio-logical and psychological pathways. *Physiol Behav*. 2006; 89 (01) 53-61
- (12). Nurchasanah. 2009. *Ensiklopedia Kesehatan Wanita*. A+ Plusbooks, Yogyakarta.
- (13). Houghton SC & Bertone-Johnson ER. Macronutrients and Pre-menstrual Syndrome. *Nova Science Publishers*. 2015; 87(5): 137-156.
- (14). Nagata C, Hirokawa K, Shimizu N, and Shimizu H. Soy, fat and other dietary factors in relation to premenstrual symptoms in Japanese women. *BJOG*. 2004; 111(6):594–599.
- (15). Houghton SC, Manson JE, Whitcomb BW, et al. Carbohydrate and fiber intake and the risk of premenstrual syndrome. *Eur J Clin Nutr*. 2018;72(6):861–870.