

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan Kebiasaan Minum Berpemanis Dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Dewasa Muda

Cut Aulia Zahra¹, Taufik Akbar Faried Lubis², Aidil Akbar³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Bedah Plastik, Rekonstruksi, dan Estetik,

³Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email korespondensi: taufikakbar@umsu.ac.id

Abstrak: Saat ini ada jenis minuman baru yang sudah terkenal dan sering dikonsumsi oleh remaja khususnya pelajar yaitu Sugar-Sweetened Beverages (SSB). Minuman Manis adalah minuman kemasan dengan tambahan pemanis sebagai bahan minuman dengan kandungan gizi yang sedikit. Minuman yang termasuk minuman manis adalah minuman ringan atau minuman ringan, minuman olahraga, minuman rasa buah, minuman energi, minuman teh manis dan kopi (yang mengandung pemanis), susu manis, minuman jus buah pabrikan, dan minuman pengganti elektrolit. Dewasa awal (Dewasa Muda) adalah periode transisi dari remaja ke dewasa. Pemuda adalah istilah sosiolog Kenneth Kenniston (dalam Santrock, 2002), untuk masa transisi antara remaja dan dewasa yang merupakan periode perpanjangan sementara kondisi ekonomi dan pribadi. Mahasiswa adalah individu yang berada pada fase dewasa awal, yaitu pada rentang usia 18 tahun $\pm$ 40 tahun. Sindrom pramenstruasi adalah kumpulan gejala akibat perubahan hormon yang terkait dengan siklus menstruasi dan ovulasi. Sindrom pramenstruasi adalah kombinasi dari gejala yang terjadi sebelum menstruasi dan menghilang dengan perdarahan menstruasi, dan dialami oleh banyak wanita sebelum timbulnya setiap siklus menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara kebiasaan minum manis dan kejadian sindrom pramenstruasi pada orang dewasa muda. Metode penelitian ini adalah non eksperimental analitik dengan desain penelitian cross sectional, metode pengambilan sampel menggunakan teknik Random Sampling. Data penelitian ini diperoleh dari data primer dengan menggunakan instrumen angket. Analisis data menggunakan Chi Square Fisher Exact test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian sindrom pramenstruasi paling banyak dialami oleh 54 responden (56,9%) dengan frekuensi gejala ringan. Hasil analisis bivariat hubungan antara asupan minuman manis dengan kejadian sindrom pramenstruasi adalah $p < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan asupan minuman manis dan kejadian sindrom pramenstruasi pada orang dewasa muda.

Kata kunci: Dewasa muda, minuman manis, sindrom pramenstruasi

PENDAHULUAN

Saat ini terdapat jenis minuman terkini yang terkenal dan sering dikonsumsi oleh remaja terutama mahasiswa, yaitu Minuman Berpemanis/*Sugar-Sweetened Beverages* (SSB). Minuman Berpemanis adalah minuman dalam kemasan yang ditambahkan pemanis sebagai salah satu bahan dalam minuman dengan sedikit kandungan nutrisi.¹

Sumber minuman berpemanis yang diasup yaitu 42% soda, 35% minuman buah, 5% minuman penambahan energi, 14% minuman susu, 3% teh manis, dan 1% sumber lain. Minuman Berpemanis adalah berpemanis yang tergolong sebagai minuman yang berisiko menimbulkan penyakit degeneratif. Survey nasional yaitu Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan proporsi konsumsi makanan/minuman manis ≥ 1 kali dalam sehari pada penduduk usia ≥ 10 tahun mencapai angka 53,1% di Indonesia dan 62% di Jawa Tengah.²

Pada Survey nasional yaitu Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan proporsi konsumsi minuman manis ≥ 1 kali dalam sehari pada penduduk usia ≥ 3 tahun mencapai angka 61,27% di Indonesia dan 58,51% di Sumatera Utara. Pada rentang usia 15-24 tahun mencapai angka 56,43% dan pada wanita 55,18% mengkonsumsi minuman manis ≥ 1 kali dalam sehari.³

Minuman yang termasuk minuman berpemanis adalah minuman ringan atau soft drink, minuman olahraga (sport drink), minuman rasa buah, minuman berenergi, minuman teh manis dan kopi

(yang mengandung pemanis), susu manis, minuman jus buah pabrikan, dan minuman pengganti cairan elektrolit.⁴ Minuman ini menggunakan corn-sweetener, dextrose, fruktosa, glukosa, madu, laktosa, malt syrup, maltosa, atau sukrosa sebagai pemanis^{1,5}. Minuman Berpemanis dapat dengan mudah diperoleh dari toko serba ada serta toko minuman termasuk kafe, toko jus, dan restoran. Semakin banyak jumlah toko di tempat strategis seperti sekolah atau kantor dan semakin pendek jarak yang dibutuhkan, semakin besar frekuensi harian rata-rata pembelian minuman berpemanis oleh remaja.⁶

Pada penelitian di Harvard University (2009) menemukan bahwa di Indonesia minuman manis dalam porsi 300-500 ml mengandung 37-54 gram gula. Jumlah kandungan gula tersebut empat kali lipat dari rekomendasi kadar gula tambahan yang aman, yaitu 6-12 gram. (Harvard University, 2009). Minuman Berpemanis merupakan minuman favorit yang dikonsumsi oleh remaja. Di Amerika, remaja usia 12-19 tahun mengkonsumsi minuman berpemanis sebanyak 65,4% minimal 1x/hari.¹

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat asupan minuman berpemanis diantaranya status ekonomi, kemudahan akses untuk mendapatkan minuman berpemanis, gaya hidup, tingkat pendidikan, dan stress.⁷ Beberapa studi menunjukkan hubungan antara asupan minuman berpemanis dengan penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus tipe 2 dan penyakit kardimetabolik. Individu yang mengonsumsi minuman berpemanis dalam jumlah tinggi biasanya memiliki asupan vitamin C, vitamin A, riboflavin,

magnesium, kalsium, dan serat yang rendah.⁸

Dewasa awal (Dewasa Muda) merupakan masa peralihan dari masa remaja menuju ke masa dewasa. Masa muda adalah istilah ahli sosiologi Kenneth Kenniston (dalam Santrock, 2002), untuk periode transisi antara masa remaja dan masa dewasa yang merupakan masa perpanjangan kondisi ekonomi dan pribadi yang sementara. Masa ini merupakan masa individu untuk mulai dapat memenuhi kebutuhan ekonomi dan kebutuhan pribadi secara mandiri.⁹ Mahasiswa adalah individu yang berada pada fase dewasa awal, yakni berada pada rentang usia 18 tahun $\pm$ 40 tahun. Masa dewasa ini merupakan periode penyesuaian diri terhadap pola-pola kehidupan baru dan harapan-harapan sosial baru. Orang dewasa awal diharapkan memainkan peran baru, dan mengembangkan sikap-sikap baru, keinginan-keinginan dan nilai-nilai baru sesuai dengan tugas-tugas baru ini. Selain itu orang dewasa awal juga diharapkan mampu menyesuaikan diri secara mandiri.⁹

Berdasarkan data jurnal Archives of Internal Medicine, studi yang dilakukan terhadap 3000 wanita didapatkan hasil sekitar 90% perempuan mengalami sindrom premenstruasi sebelum menstruasi.¹⁰ Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Indonesia yang di sponsori oleh WHO didapatkan hasil bahwa gejala Sindrom Premenstruasi dialami 23% oleh remaja di Indonesia.¹⁰

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) prevalensi sindrom premenstruasi cenderung lebih tinggi di beberapa negara Asia dibandingkan

dengan negara-negara Barat.¹¹ Hasil penelitian American College Obstetricians and Gynecologists (ACOG) di Sri Lanka tahun 2012, melaporkan bahwa gejala sindrom premenstruasi dialami sekitar 65,7% remaja putri. Hasil studi Mahin Delara di Iran tahun 2012, ditemukan sekitar 98,2% perempuan yang berumur 18-27 tahun mengalami paling sedikit satu gejala sindrom premenstruasi derajat ringan atau sedang. Sedangkan prevalensi sindrom premenstruasi di Brazil dan di Amerika masing-masing sebesar 39%, dan 34%.^{12,13} Prevalensi sindrom premenstruasi di Asia Pasifik, di ketahui bahwa di Jepang 34% populasi perempuan dewasa, Hongkong 17%, Pakistan 13%, Australia 44% perempuan dewasa. Prevalensi sindrom premenstruasi di beberapa daerah di Indonesia menunjukkan hasil yang berbeda. Di Jakarta Selatan menunjukkan 45% pada siswi SMK, Kudus 45,8% pada mahasiswa Akademi Kebidanan, Padang 51,8% siswi SMA, Purworejo 24,6% pada siswi Sekolah Menengah Atas, dan Semarang sebesar 24,9%.¹⁴

Wanita yang mempunyai kebiasaan mengonsumsi makanan tertentu (coklat, teh, kopi, minuman bersoda) mempunyai risiko 5,228 kali terjadi sindrom premenstruasi dibandingkan dengan wanita yang setiap harinya tidak mempunyai kebiasaan makanan tertentu. Teori menyebutkan bahwa faktor kebiasaan makan seperti tinggi gula, garam, kopi, teh, coklat, minuman bersoda, makanan olahan, memperberat gejala sindrom premenstruasi.¹⁵

Minuman ringan pada umumnya tinggi gula dan tinggi kalori. Satu botol

minuman ringan dengan volume 500 ml mengandung 15 hingga 18 sendok teh gula dan memiliki kalori sebesar 240 kkal. Selain itu minuman ringan juga mengandung natrium, kafein, dan pemanis buatan. Konsumsi makanan/minuman yang tinggi glikemik seperti kandungan gula dalam asupan *sugar-sweetened beverages* yang menyebabkan meningkatnya konsentrasi insulin dalam sirkulasi secara cepat. Insulin berfungsi untuk menurunkan regulasi *sex-hormone binding globulin* (SHBG) dan mengatur produksi *insulin-like growth factor binding protein-1* (IGF-1). SHBG yang menurun akan menimbulkan gejala-gejala sindrom premenstruasi.¹⁶⁻¹⁸

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan asupan minuman berpemanis dengan kejadian sindrom premenstruasi terhadap dewasa muda.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah non eksperimental analitik dengan desain penelitian cross sectional, metode pengambilan sampel menggunakan teknik Random Sampling. Data penelitian ini diperoleh dari data primer dengan menggunakan instrumen angket. Analisis data menggunakan Chi Square Fisher Exact test.

HASIL

Setelah dilakukan penelitian, data yang telah didapatkan kemudian diolah melalui proses *editing, coding, entry data*, dan *analyzing* untuk mendapatkan hasil penelitian. Analisis data dilakukan secara bertahap, yaitu univariate untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan mendeskripsikan variabel yang diteliti, dan analisis bivariate untuk mengetahui hubungan asupan minuman berpemanis dengan kejadian sindrom premenstruasi pada dewasa muda.

Tabel 1 Distribusi Data Karakteristik Sampel

Karakteristik	n	%
1. Berdasarkan Usia		
18 Tahun	9	9,5
19 Tahun	15	15,8
20 Tahun	40	42,1
21 Tahun	24	25,3
22 Tahun	7	7,4
2. Berdasarkan Kejadian Sindrom Premenstruasi		
Tidak Mengalami	41	43,2
Gejala Ringan	32	33,7
Gejala Sedang	19	20,0

Gejala Berat	3	3,2
--------------	---	-----

3. Frekuensi Minuman Berpemanis

Tidak Pernah	22	23,2
Jarang	21	22,1
Sering	52	54,7

Tabel 1 di atas menjelaskan bahwa usia yang menjadi responden terbanyak adalah 20 tahun yaitu 40 responden (42,1%), dibandingkan dengan usia 21 tahun yaitu 24 responden (25,3%), 19 tahun yaitu 15 responden (15,8%), 18 tahun yaitu 9 responden (9,5%) dan usia 22 tahun yaitu 7 responden (7,4) dan kejadian sindrom premenstruasi yang tidak mengalami yaitu 41 responden (43,2%)

dan yang mengalami sebanyak 54 responden (56,9%) dengan frekuensi gejala ringan yaitu 32 responden (33,7%), gejala sedang yaitu 19 responden (20,0%), dan gejala berat yaitu 3 responden (3,2%). Pada frekuensi minuman berpemanis paling banyak ditemukan yaitu sering sebanyak 52 responden (54,7%), dibandingkan tidak pernah 22 responden (23,2%) dan jarang 21 responden (22,1%).

Tabel 2 Hubungan Kebiasaan Minum Berpemanis dengan Sindrom Premenstruasi

Frekuensi Minuman Berpemanis	Sindrom Premenstruasi						Total	Nilai P	
	Ringan		Sedang		Berat				
	n	%	n	%	n	%	n		%
Tidak Pernah	16	72,7	6	27,3	0	0	22	100	0,009
Jarang	6	28,6	9	42,8	6	28,6	21	100	
Sering	19	36,5	17	32,7	16	30,8	52	100	
Total	41	43,1	32	33,7	22	23,2	95	100	

Berdasarkan tabel uji *Chi Square* di atas, didapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,009$ yang bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan minum berpemanis dengan kejadian sindrom premenstruasi pada dewasa muda berdasarkan usia

variabel. Terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum berpemanis dengan kejadian sindrom premenstruasi pada dewasa muda. terbanyak adalah pada usia 20 tahun yaitu 40 responden (42,1%). Sejalan dengan penelitian E.Febriyanti yang menyebutkan bahwa predominan perempuan dengan usia rentang 19-20 tahun yang banyak mengkonsumsi minuman berpemanis.¹

Menurut penelitian Y. Shih pada tahun 2020 menjelaskan bahwa prevalensi konsumsi minuman berpemanis tinggi dengan lebih dari 99% remaja mengkonsumsi setidaknya satu jenis minuman berpemanis setiap minggu.⁶ Menurut penelitian S. Sari rentang usia yang menderita sindrom premenstruasi adalah 17-21 tahun, dengan rata-rata usia 18,20 tahun.⁴⁴ Menurut penelitian F. Ery Mufida, wanita usia subur yang usianya ≥ 25 tahun seluruhnya mengalami sindrom premenstruasi. Hasil analisis metode regresi logistic, tidak terdapat pengaruh usia terhadap sindrom premenstruasi.¹⁵

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi kejadian sindrom premenstruasi yaitu, tidak mengalami dan mengalami dengan frekuensi ringan, sedang, dan berat didominasi dengan yang mengalami yaitu sebanyak 54 responden (56,9%). Menurut penelitian Kartika Estiani, sebanyak 49,4% tidak mengalami kejadian sindrom premenstruasi dan 50,6% mengalami kejadian sindrom premenstruasi.⁴⁵ Menurut penelitian R. Hutasuhud, bahwa dari 70 responden, yang diteliti mayoritas ada mengalami sindrom premenstruasi yaitu sebanyak 41 orang (59,6%) dan minoritas tidak ada mengalami sindrom premenstruasi yaitu sebanyak 29 responden (41,4%).³⁸ Dari dua hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil pada penelitian ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan minum berpemanis dengan terbanyak adalah sering yaitu sebanyak 52 responden (54,7%). Sejalan dengan penelitian Ella Finarsih yang menyatakan bahwa sebanyak 73,3% responden memiliki kebiasaan

mengkonsumsi minuman manis yang sering. Semakin tinggi frekuensi konsumsi minuman berkalori maka akan semakin banyak jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh.⁴⁶

Berdasarkan penelitian ini, nilai signifikan adalah 0,009 dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan minum berpemanis dengan kejadian sindrom premenstruasi. Maka sama halnya dengan penelitian Ery Mufida yang menyatakan bahwa lebih dari setengah responden yang setiap harinya mempunyai kebiasaan mengkonsumsi salah satu dari coklat, teh, kopi, minuman bersoda mengalami sindrom premenstruasi.¹⁵ Pada pernyataan penelitian yang dilakukan Rianti dan Pani Pratiwi yang menyatakan bahwa kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman yang tinggi gula dan garam, kopi, teh, coklat, minuman bersoda, produk susu, serta makanan olahan dapat memperberat gejala sindrom premenstruasi.^{31,47} Menurut penelitian Annisa Eka tahun 2020, asupan tinggi kalsium dengan sumber utama susu mengatur sekresi hormon IGF-1 sehingga meningkatkan konsentrasi IGF-1 disirkulasi. Meningkatnya IGF-1 dapat menurunkan SHBG, dimana SHBG berfungsi untuk menekan androgen. Jika SHBG turun maka fungsinya untuk menekan androgen juga akan menurun, yang mengakibatkan kadar androgen dalam tubuh tinggi sehingga akan menimbulkan gejala-gejala sindrom premenstruasi.^{16,18}

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2018,2019,2020,2021 sebagai

penulis skripsi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan minum berpemanis dengan kejadian sindrom premenstruasi. Pada uji *Chi-square* diperoleh nilai $p=0,009$ ($p<0,05$).
2. Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa terdapat kebiasaan minum berpemanis paling banyak adalah sering yaitu 52 responden (54,7%) dan jarang hanya 21 responden (22,1%).
3. Berdasarkan hasil penelitian di atas tingkat keparahan sindrom premenstruasi adalah mengalami sebanyak 54 responden (56,9%) dengan gejala terbanyak adalah gejala ringan

DAFTAR PUSTAKA

1. Febriyanti E, Utami RY, Pratiwi Lingga FD. Formative Research to Develop a Prototype of Sugar-sweetened Beverages Monitoring Application for Obesity Management among Indonesian Adolescents. 2021;(Jimc 2020):10-14. doi:10.5220/0010486900100014
2. Linder FE. National Health Survey. *Science* (80-). 1958;127(3309):1275-1279. doi:10.1126/science.127.3309.1275
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan_Nasional_RKD2018_FIN AL.pdf. *Badan Penelit dan Pengemb Kesehat*. Published online 2018:198. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FI NAL.pdf
4. Malik VS, Hu FB. Health : An Update of the Evidence. *Nutrients*. 2019;11(1840):1-17.
5. Ugbabe OA. Association between the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages and Poor Mental Health among Adults in the United States . Published online 2019.
6. Shih YH, Chang HY, Wu HC, Stanaway FF, Pan WH. High sugar-sweetened beverage intake frequency is associated with smoking, irregular meal intake and higher serum uric acid in Taiwanese adolescents. *J Nutr Sci*. 2020;9:1-10. doi:10.1017/jns.2020.2
7. Daeli WAC, Nurwahyuni A. Determinan Sosial Ekonomi Konsumsi Minuman Berpemanis di Indonesia: Analisis Data Susenas 2017. *J Ekon Kesehat Indones*. 2019;4(1). doi:10.7454/eki.v4i1.3066
8. Bawadi H, Khataybeh T, Obeidat B, Kerkadi A, Tayyem R. Sugar-Sweetened Beverages Contribute Significantly to College Students ' Daily Caloric Intake in Jordan : Soft Drinks Are Not the Major Contributor.
9. Lybertha DP, Desiningrum dr. Kematangan emosi dan persepsi terhadap pernikahan pada dewasa awal : Studi Korelasi pada Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Diponegoro. 2016;5(1):148-152.
10. Nuvtasari WE, Kristiana AS, Studi P, et al. Tingkat stres berhubungan dengan premenstrual syndrome

- pada stress level connected with premenstrual syndrome on student in islamic vocational high school. 2020;8(2):109-116.
11. Saryono. *Sindrom Premenstrual*. NUHA MEDIKA; 2009.
 12. Joseph H. dan NM. *Catatan Kuliah Ginekologi Dan Obstetri (Obsgyn)*; 2010.
 13. Care P. Menstruation in Girls and Adolescents : Using the Menstrual Committee on Adolescence. 2021;118(5). doi:10.1542/peds.2006-2481
 14. Kusumawati A, Finurina I. Pengaruh Frekuensi Konsumsi Kafein Terhadap Sindrom Premenstruasi Pada Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Purwokerto (The Effect of Caffeine Consumption Frequency to Pre-Menstruation Syndrome on. *Sainteks*. 2016;XIII(2):7-10.
 15. Ery Mufida, Kesehatan F, Universitas M, Kesehatan F, Universitas M. Faktor yang Meningkatkan Risiko Premenstrual Syndrome pada Mahasiswi. :7-13.
 16. Annisa Eka A, Martha Ardiaria HSW. Hubungan Asupan Sugar-Sweetened Beverage dan Mssa Lemak Tubuh dengan. 2020;(July 2017). doi:10.14710/jnc.v6i3.16911
 17. Dini KM. Journal of Nutrition College,. 2017;6.
 18. City SJ, Wahyuni SD, Izhar MD. Determinan yang berhubungan dengan premenstrual syndrome (pms) pada remaja putri di smpn 7 kota jambi Determinants which correlate with Premenstrual Syndrome (PMS) for Adolescent Girls in. 2018;2(1):59-70.
 19. Annisa Nur Fathin, Martha Ardiaria DYF. Journal of nutrition. *Nature*. 2017;6(4681):249-256. doi:10.1038/184156a0
 20. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta, 2013.; 2013.
 21. Hoffman E, Smith LH, Mentor F. ugar-Sweetened Beverage Intake among College Students: A Socio-Ecological Model. :1-31.
 22. Amin M Al, Juniati D. Klasifikasi Kelompok Umur Manusia. *MATHunesa*. 2017;2(6):34. <https://media.neliti.com/media/publications/249455-none-23b6a822.pdf>
 23. Tamba PM. Realisasi Pemenuhan Hak Anak Yang Diatur Dalam Konstitusi Terhadap Anak Yang Berkonflik Dengan Hukum Dalam Proses Pemidanaan. *J Fak Huk Univ Atma Jaya Yogyakarta*. Published online 2016:1-4.
 24. Bariyyah Hidayati K, . MF. Konsep Diri, Adversity Quotient dan Penyesuaian Diri pada Remaja. *Pers Psikol Indones*. 2016;5(02):137-144. doi:10.30996/persona.v5i02.730
 25. Hakim LN. Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspir J Masal Sos*. 2020;11(1):43-55. doi:10.46807/aspirasi.v11i1.1589
 26. Anastasya G, Susilarini T. Konsep Diri Pada Dewasa Awal Yang

- Pernah Menjadi Korban Pedofilia Di Kota Medan, Sumatera Utara. *IKRA-ITH Hum.* 2021;5(2):18-25.
27. Maulidya F, Adelina M, Alif Hidayat F. Periodisasi Perkembangan Dewasa. *J Chem Inf Model.* 2018;53(9):1689-1699.
 28. Indrayani, Ronoatmojo S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup lansia di Desa Cipasung Kabupaten Kuningan Tahun 2017. *J Kesehat Reproduksi.* 2018;9(1):69-78.
doi:10.22435/kespro.v9i1.892.69-78
 29. Kurniawan. Fisologi Siklus Menstruasi. *Kesehatan.* 2019;1:9-29.
 30. Fadella C, Jamaludin DN. Menstruasi: Pengetahuan Dan Pengalaman Siswa Sd Negeri Prawoto 01. *J Biol Educ.* 2019;2(2):186.
doi:10.21043/jbe.v2i2.6375
 31. Rianti DIA. Pada Kejadian Premenstrual Syndrom Association Between Anxiety and Cortisol Levels in Premenstrual Syndrom Cases. Published online 2017.
 32. Rodiani, Rusfiana A. Hubungan Premenstrual Syndrome (PMS) terhadap Faktor Psikologis pada Remaja The Relationship of Premenstrual Syndrome (PMS) with Psychological Factor in Adolescent. *HubunganPremenstrual Syndr terhadap Fakt Psikologis pada Remaja.* 2016;5(1):18-22.
<http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-aunf37edc8630full.pdf>
 33. Safitri R, Herawati H, Rachmawati K. Faktor-Faktor Resiko Kejadian Premenstrualsyndrome Pada Remaja Sma Darul Hijrah Puteri. *Dunia Keperawatan.* 2017;4(2):118.
doi:10.20527/dk.v4i2.2515
 34. Surmiasih S. Aktivitas Fisik dengan Sindrom Premenstruasi Pada Siswa SMP. *J Aisyah J Ilmu Kesehat.* 2016;1(2):71-78.
doi:10.30604/jika.v1i2.24
 35. Ramadhani R, Setiawati RO, Evayanti Y. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pre Menstrual Syndrome Pada Remaja Putri di SMPN 5 Bandar Lampung Tahun 2015. *J Dunia Kesmas.* 2016;5(2):65-73.
<http://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php?journal=jurdk&page=article&op=view&path%5B%5D=320>
 36. Adityarini GACS dan, Purnawati S (2016). Hubungan Terhadap, Stres Psikologis Pramenstruasi, Prevalensi Sindrom I, (PMS) pada Mahasiswi Semester Pendidikan, Program Studi Kedokteran, DokterFakultas Fakultas, Universitas Udayana. Faal, Kedokteran Dan Bagian Ilmu Universitas, Fakultas Kedokteran Ud. Published online 2016.
 37. Christie KD, Citraningtyas T, Ingkiriwang E, Soesanto AA. Faktor Risiko Sindrom Premenstruasi pada Sampel Urban di Jakarta Februari-Maret 2018. *J Kedokt Meditek.* 2019;24(68):1-7.
doi:10.36452/jkdoktmeditek.v24i68.1695
 38. Hutasuhud RM. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pre Menstrual

- Syndrome Pada Remaja Puteri Kelas X Dan Xi Di Pesantren Modren Nurul Hakin Deli Serdang. *Excell Midwifery J.* 2018;Volume 1(No.2):115-123.
39. Prof.Dr.dr.Eddy Suparman SO. *Premesntual Syndrome.* (dr. Niko Santoso, ed.). EGC; 2011.
 40. Sirajudin Noor RN tri. Perubahan keluhan gejala prahaid dengan senam aerobik (The Changes of Premenstrual Symptoms after Aerobic Exercise Intervention). 2015;(1).
 41. Rositha N. Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. *Conv Cent Di Kota Tegal.* 2011;(2013):6.
 42. Sari SL, Utari DM, Sudiarti T, Gizi PS, Masyarakat FK, Indonesia U. Konsumsi minuman berpemanis kemasan pada remaja Sugar-sweetened beverages consumptions among adolescents. *Ilmu Gizi Indones.* 2021;05(01):91-100.
 43. Aydın B, Winters SJ. Sex hormone-binding globulin in children and adolescents. *JCRPE J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2016;8(1):1-12. doi:10.4274/jcrpe.2764
 44. Sari SL, Utari DM, Sudiarti T, et al. Konsumsi minuman berpemanis kemasan pada remaja Sugar-sweetened beverages consumptions among adolescents. *Ilmu Gizi Indones.* 2016;XIII(01):91-100.
 45. Estiani K, Nindya TS. Hubungan status gizi dan asupan magnesium dengan kejadian premenstrual syndrome (pms) pada remaja. (2018):20-26. doi:10.20473/mgi.v13i1.20
 46. Finarsih E. Hubungan Asupan Sugar-Sweetened Beverage Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Pada Siswa Sma Negeri 1 Medan. Published online 2016:4-11.
 47. Pratiwi PP, Zaenab S. Hubungan Stres, Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Premenstrual Syndrome Pada Remaja Putri Tahun 2020. *Naskah Publ.* Published online 2020.
 48. Muflihah DA, Farid FNF, Asman FH, et al. Keluhan Pre Menstrual Syndrome pada Pekerja Perempuan di Kota Makassar. *J Int AIDS Soc.* 2021;18(4):4.