

IDENTIFIKASI FAKTOR RESIKO KEJADIAN *PRE-MENSRTUASI SYNDROME* PADA SISWI SMAN 1 MAROBO KABUPATEN MUNA TAHUN 2023

Sutriawati^{1*}

Akademi Kebidanan Paramata Raha¹

*Corresponding Author : paramata.sutriawati@gmail.com

ABSTRAK

Menurut WHO usia 10-24 tahun berjumlah 1,2 milyar atau 18,5% dari jumlah penduduk dunia. Di Indonesia penduduk kelompok usia produktif sebesar 68,75% dari total penduduk Indonesia. Tujuan Penelitian Untuk mengidentifikasi faktor risiko kejadian menyebabkan *Pre-Menstruasi Syndrome* pada Siswi SMA Negeri 1 Marobo Kabupaten Muna Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Deskriptif. Populasi penelitian sebanyak 40 remaja putri. Teknik sampling yaitu *Total sampling*. Hasil penelitian dari 40 responden yang disebabkan oleh faktor pola kategori pola yang sehat sebanyak (52,5%), faktor stress dari 40 responden ditemukan rentang nilai 14- 20 sebanyak 38 remaja putri yang mengalami Stres Ringan (95%). dan faktor riwayat keluarga dari 40 responden, terdapat 29 Remaja Putri yang memiliki anggota keluarganya PMS sampai mengganggu aktifitasnya (72,5%). Dari hasil penelitian terdapat 24 remaja putri yang anggota keluarga tidak memiliki riwayat PMS dari keluarganya (60%). Dari penelitian ini kejadian *Pre Menstruasi Syndrome* pada siswi yang paling banyak terjadi oleh faktor stress ringan. Oleh karena itu disarankan bekerja sama dengan institusi kesehatan lainnya dalam rangka penyuluhan kesehatan tentang *Pre Menstruasi Syndrome* (PMS).

Kata kunci : PMS, riwayat keluarga, stress, pola makan

ABSTRACT

According to WHO, those aged 10-24 years number 1.2 billion or 18.5% of the world's population. In Indonesia, the population in the productive age group is 68.75% of the total population of Indonesia. Research Objectives: To identify risk factors that cause pre-menstrual syndrome in female students at SMA Negeri 1 Marobo, Muna Regency in 2023. This research uses a descriptive research design. The research population was 40 young women. The sampling technique is total sampling. The results of research from 40 respondents were caused by healthy pattern category factors (52.5%), stress factors from 40 respondents found a value range of 14-20 for 38 young women who experienced mild stress (95%). and the family history factor of 40 respondents, there were 29 young women who had PMS in their family members that interfered with their activities (72.5%). From the research results, there were 24 female teenagers whose family members did not have a history of PMS in their family (60%). From this research, the incidence of Premenstrual Syndrome in female students was mostly caused by mild stress factors. Therefore, it is recommended to collaborate with other health institutions in the context of health education about Pre-Menstrual Syndrome (PMS).

Keywords : PMS, family history, stress, diet

PENDAHULUAN

Resiko adalah suatu kondisi yang mengakibatkan kerugian, baik itu kerugian kecil yang tidak begitu signifikan maupun kerugian besar yang dapat berdampak pada kelangsungan hidup (Soputan, 2014). Menurut definisi dari Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (2014) remaja adalah kelompok usia yang mencakup individu yang berusia antara 10 hingga 19 tahun. Namun, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah mereka yang berusia antara 10 hingga 18 tahun. Sementara Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) menyatakan bahwa remaja adalah individu yang berusia antara 10 hingga 24 tahun dan belum menikah. Berdasarkan survey

penduduk antar sensus (SUPAS) tahun 2015, diperkirakan bahwa jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2019 mencapai 266,91 juta orang, dengan 132,89 juta penduduk perempuan dan 134 juta penduduk laki-laki. Saat ini, Indonesia mengalami bonus demografi, dengan lebih dari 68% penduduknya berusia produktif dibandingkan dengan usia yang tidak produktif (Badan Pusat Statistik, 2013)

Pre menstruasi sindrom (PMS) adalah kumpulan gejala fisik, psikologis, dan emosional yang terkait dengan siklus menstruasi pada wanita. Gejala PMS dapat mengganggu berbagai aspek kehidupan dan dialami oleh sekitar 80 hingga 95% perempuan usia subur. Biasanya, gejala ini muncul secara teratur sekitar dua minggu sebelum menstruasi dan dapat diprediksi (Sibagariang, 2017)

Sebanyak 183,36 juta orang di Indonesia, atau 68,7% dari total penduduk, termasuk dalam kelompok usia produktif. Sekitar 33.287.944 orang di Indonesia, atau 12,42% dari total penduduk, adalah remaja perempuan berusia 10 hingga 24 tahun (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2019) Di seluruh dunia, 1,2 milyar orang, atau 18,5% dari semua penduduk, adalah remaja (*World Health Organization*, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pelayanan Kesehatan Ramah Remaja (PKRR) di Indonesia, pada tahun 2019, sekitar 58,1% wanita usia reproduktif mengalami gejala sindrom pramenstruasi (PMS). Namun, pada tahun 2020, prevalensi PMS di Indonesia meningkat menjadi sekitar 90,0% dari wanita usia reproduktif. Hal ini menunjukkan bahwa sekitar 80% wanita remaja mengalami gejala PMS yang dapat mengganggu kehidupan sehari-hari mereka.

Menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2005, sindrom pramenstruasi lebih umum terjadi di negara-negara Asia dibandingkan dengan negara-negara Barat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh *American College Obstetricians and Gynecologists (ACOG)* di Sri Lanka pada tahun 2012 menunjukkan bahwa sekitar 65,7% remaja perempuan mengalami gejala PMS. Selain itu, berdasarkan studi yang dilakukan oleh Mahin Delara di Iran pada tahun 2012, sekitar 98,2% remaja perempuan mengalami gejala PMS pada tingkat ringan atau sedang (Nadiawati, 2016)

WHO menyatakan bahwa remaja adalah masa di mana perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa terjadi, dari saat pertama kali menunjukkan tanda seksual sekunder sampai kematangan seksual. WHO menetapkan batasan usia spesifik berkisar antara 10–20 tahun. Kemudian, usia tersebut dibagi menjadi dua kategori: remaja awal 10-14 tahun dan remaja akhir 15-20 tahun (*World Health Organization*, 2014)

Temuan tinjauan literatur dan tujuan penelitian dapat ditemukan di beberapa sumber yang berkaitan dengan riwayat keluarga, stres, dan pola makan.

Genetik menjadi faktor penting yang tidak dapat dipisahkan dengan PMS karena berhubungan dengan hormon serotonin dalam tubuh. Adanya faktor genetik dapat diketahui dengan memeriksa garis keturunan keluarga seseorang. Penelitian yang dilakukan oleh Amjad, A., Kumar, R. Dan Mazher, (2017) mengungkapkan korelasi yang signifikan antara riwayat ibu dan perkumpulan dengan sindrom pramenstruasi (PMS).

Stres merupakan faktor psikologis yang dapat memperparah atau memperberat gangguan PMS pada seorang wanita. Menurut Liu et al., (2017) penelitian sebelumnya menyatakan bahwa wanita dengan kerentanan lebih tinggi terhadap fluktuasi psikologis, seperti stres, akan menunjukkan kerentanan lebih besar terhadap sindrom pramenstruasi (PMS).

Aktivitas hormon yang terjadi selama masa siklus menstruasi dapat menyebabkan peningkatan emosi negatif pada wanita dan mempengaruhi pengaturan suasana hati serta kondisi stres (Olson et al., 2015)

Gaya hidup yang tidak sehat berkaitan dengan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh diketahui menyebabkan PMS, khususnya pada remaja putri yang pada dasarnya belum dapat menjalani prinsip menu seimbang dalam menjalankan pola makan di kehidupan sehari-hari (Wilopo et al., 2019). Tidak teraturnya pola makan dapat menyebabkan penurunan gula

darah. Akan ada sinyal bahwa Anda harus segera mencari makanan jika kondisi fisik, mental, dan emosional Anda berubah, serta rasa kelaparan. Saat mengalami gejala seperti kelelahan, mual, pusing, kurang konsentrasi, mudah tersinggung, dan gangguan koordinasi tangan-mata, tubuh mungkin mengindikasikan kebutuhan akan nutrisi. Gejala PMS akan diperburuk oleh kondisi ini (Afifah et al., 2020)

Di Indonesia, 85% wanita usia reproduksi mengalami sindrom pramenstruasi, dan 60–75% dari mereka mengalaminya (Damayanti Lubis, 2020). Jumlah kejadian pre menstruasi syndrome (PMS) di Indonesia belum pernah diteliti, tetapi beberapa penelitian, seperti Ramadani (2012) di Surabaya, menemukan bahwa antara 30 dan 50% wanita mengalami gejala PMS, 5% mengalami gejala yang cukup parah, dan 10% mengalami gejala yang sangat parah sehingga tidak dapat pergi ke sekolah. Namun, menurut data dari penelitian Bungasari (2015), 55,6% remaja putri yang diteliti mengalami PMS (Damayanti Lubis, 2020)

Di Sulawesi Tenggara, 80–90% orang yang mengalami gejala pre menstruasi syndrome yang dapat mengganggu berbagai aspek kehidupan mereka. Dilaporkan bahwa 80,2% wanita usia reproduksi mengalami perubahan fisik dan emosional selama periode menstruasi, dan 13,4% mengalami gejala yang parah. Pada titik tertentu, PMS dapat mengganggu interaksi sosial dan berlangsungnya aktifitas sehari-hari, termasuk tingkat produktivitas belajar mahasiswi. Banyak wanita menyadari bahwa perubahan fisik dan emosi ini disebabkan oleh ketidakseimbangan hormonal selama masa luteal (Farming, 2014)

Pengambilan data awal dalam Penelitian ini diketahui bahwa Desa Marobo pada tahun 2021 pada siswi SMA berjumlah 75 siswi yang di periksa di Puskesmas. Berdasarkan pengambilan data awal tahun 2023 dari survei yang di lakukan pada Siswi SMA Negeri 1 Marobo pada bulan April dari 84 Siswi terdapat 40 Siswi yang mengalami *pre menstruasi syndrome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi factor resiko kejadian *pre menstruasi syndrome* pada siswi SMA Negeri 1 Marobo Kabupaten Muna Tahun 2023.

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif, yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau bersifat deskriptif. Penelitian ini menggunakan pendekatan retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswi yang mengalami PMS di SMA 1 Marobo Kabupaten Muna tahun 2023 sebanyak 40 orang. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel lengkap sebagai pendekatan pengambilan sampel yang dipilih. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswi yang mengalami PMS di SMA 1 Marobo, Kabupaten Muna, tahun 2023, sebanyak 40 orang. Penelitian ini di laksanakan di SMA 1 Marobo Kabupaten Muna pada bulan Agustus Tahun 2023.

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data primer. Kuesioner adalah instrumen tertulis yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data dari individu yang disurvei. Penelitian ini mencakup dua jenis kuesioner yang berbeda, yaitu kuesioner tertutup dan kuesioner terbuka.

HASIL

Setelah pengumpulan dan pengolahan data sesuai dengan tujuan penelitian, temuan penelitian selanjutnya disajikan dalam format tabel yang dilanjutkan dengan penjelasannya.

Faktor PMS dengan Riwayat Keluarga

Berdasarkan temuan penelitian pada Tabel 1 dengan sampel 40 partisipan, tercatat 29 remaja putri (72,5%) melaporkan mengalami gangguan aktivitas akibat adanya sindrom pramenstruasi (PMS) pada anggota keluarganya. Sedangkan 11 Responden putri Anggota

keluarganya yang tidak mengalami PMS yang sampai mengganggu aktifitasnya (27,5%). Berdasarkan hasil penelitian terdapat 16 anggota keluarga remaja putri dengan riwayat PMS (40%). Sedangkan 24 remaja putri yang anggota keluarga tidak memiliki riwayat PMS dari keluarganya (60%).

Tabel 1. Distribusi Siswi PMS dengan Faktor Riwayat Keluarga di SMAN 1 Marobo

No	Item	F		Jum	%		Jum
		Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Anggota keluarga yang mengalami PMS sampai mengganggu aktifitas	11	29	40	27,5	72,5	100
No	Item	F		Jum	%		Jum
		Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Anggota keluarga dengan Riwayat PMS	11	29	40	27,5	72,5	100

Faktor PMS dengan Riwayat Stres

Tabel 2. Distribusi Siswi *Pre Menstruasi Syndrome* dengan Riwayat Stres

Rentang Nilai	F	%	Keterangan
0-13	1	2,5	Tidak Stres
14-26	38	95	Stres Ringan
27- 40	1	2,5	Stres Berat
Total	40	100	

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 dari 40 responden ditemukan rentang nilai 14-20 sebanyak 38 remaja putri yang mengalami Stres Ringan (95%). Sedangkan untuk 1 remaja putri yang tidak mengalami stress (2,5%).

Faktor PMS dengan Faktor Pola makan

Tabel 3. Distribusi Siswi Faktor *Pre Menstruasi Syndrome* dengan Faktor Pola Makan

Kategori	N	%
Tidak Sehat	19	47,5 %
Sehat	21	52,5 %
Total	40	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 responden, terdapat 21 remaja putri dengan diet (pola makan) yang sehat (52,5 %). Sedangkan 19 remaja putri dengan pola makan tidak sehat (47,5 %).

PEMBAHASAN

Pre Menstruasi Syndrome Berdasarkan Riwayat Keluarga

Faktor genetik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya premenstrual syndrome (PMS). Peranan genetik yang terjadi dapat dilihat melalui riwayat keluarga seseorang. Riwayat keluarga juga menjadi faktor yang banyak dihubungkan dengan berbagai kejadian patologis ataupun kongenital (Alchuriyah & Wahjuni, 2016). Dalam konteks penelitian ini, sejarah keluarga mengacu pada garis keturunan silsilah seseorang, khususnya berfokus pada kerabat biologis seperti ibu dan saudara kandung perempuan. Jika seorang

remaja putri mengetahui terdapat riwayat PMS yang terjadi pada salah satu anggota keluarga, maka akan dikategorikan menjadi orang yang berisiko lebih besar untuk mengalami kejadian PMS (Maulidah, 2016)

Adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan PMS dapat terjadi karena kondisi biologis yaitu peranan genetik yang juga dapat diturunkan. Peranan genetik yang berupa kondisi biologi tersebut berupa hormon serotonin dalam tubuh yang dapat berdampak pada timbulnya berbagai gejala sebelum siklus menstruasi atau PMS (Kushartanti, 2016)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan 40 responden, terdapat 29 Remaja Putri yang memiliki anggota keluarganya PMS sampai mengganggu aktifitasnya (72,5%). Sedangkan 11 remaja putri Anggota keluarganya yang tidak mengalami PMS yang sampai mengganggu aktifitasnya (27,5%). Berdasarkan hasil penelitian terdapat 16 anggota keluarga remaja putri dengan riwayat PMS (40%). Sedangkan 24 remaja putri yang anggota keluarga tidak memiliki riwayat PMS dari keluarganya (60%).

Pre Menstruasi Syndrome Berdasarkan Stress

Stres adalah reaksi tubuh terhadap berbagai tuntutan atau beban yang dapat menghasilkan respons fisiologis, psikologis, dan perilaku yang tidak spesifik. Respons ini memungkinkan seseorang untuk beradaptasi dan mengatasi tekanan yang berasal baik dari internal maupun eksternal, yang disebut sebagai stresor (Kartikawati dan Sari, 2017). Perubahan variasi kadar hormon di sepanjang siklus menstruasi menyebabkan peningkatan emosi negatif pada wanita dan dapat mempengaruhi suasana hati dan kepekaan seseorang terhadap stres. Wanita diketahui memiliki respons yang lebih peka atau kuat terhadap stres sebelum terjadi menstruasi atau pada fase luteal. Hal tersebut menyebabkan peningkatan emosi dan suasana hati yang negatif, oleh karena itu stres dapat menjadi faktor risiko dalam memberatkan gejala pada PMS.

Penelitian Fatimah dkk (2016) menunjukkan hubungan signifikan antara PMS dengan tingkat stres dan akan meningkatkan 3,3 kali lebih tinggi untuk mengalami PMS dibandingkan dengan wanita dengan tingkat stres rendah. Hasil tersebut sama dengan penelitian di Virginia terhadap wanita berumur 15–25 tahun yang mendapatkan wanita dengan stres tingkat tinggi akan dapat memicu kejadian PMS sebesar 3,7 kali lebih besar daripada wanita yang tidak mengalami stress (Fatimah et al., 2016)

Dari tabel 4 dari 40 responden ditemukan rentang nilai 14- 20 sebanyak 38 remaja putri yang mengalami Stres Ringan (95%). Sedangkan untuk 1 remaja putri yang tidak mengalami stress (2,5%).

Pre Menstruasi Syndrome Berdasarkan Pola Makan

Pola makan adalah cara untuk mengatur jumlah makanan yang beragam dengan tujuan meningkatkan kualitas kesehatan, kesejahteraan psikologis, pencegahan penyakit, dan proses penyembuhan. Terjaganya kebiasaan makan yang baik secara konsisten menunjukkan tercapainya kepuasan gizi yang optimal (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2019)

Tabel 5. 40 responden, terdapat 21 remaja putri dengan pola makan yang sehat (52,5%). Sedangkan 19 siswi dengan pola makan tidak sehat (47,5%).

Berdasarkan teori Green (2010) yang dikutip dalam (Nurjanah, 2017), beberapa elemen telah diidentifikasi berpengaruh dalam membentuk perilaku makan seseorang. Aspek-aspek tersebut meliputi pengetahuan, sikap, sosial budaya, agama, sumber keuangan, aktivitas, pengaruh teman sebaya, dan periklanan. Sebaliknya, Barasi (2009) sebagaimana dikutip dalam (Nurjanah, 2017) berpendapat bahwa terdapat unsur internal yang meliputi aspek fisiologis dan psikologis, serta faktor eksternal antara lain budaya, agama, ekonomi, konvensi sosial, dan kebiasaan makan. Perilaku makan remaja sangat dipengaruhi oleh teman-temannya karena kecenderungan mereka untuk mengikuti tren dan norma budaya bersama.

Penelitian ini mengkaji dampak norma sosial dan pengaruh teman sebaya terhadap perilaku makan individu. Sebagian besar peserta menunjukkan konsumsi kopi atau kafein harian yang konsisten, seringnya konsumsi makanan tidak sehat, dan asupan minuman berkarbonasi secara teratur. Dalam penelitian yang dilakukan (Grace, 2017) bertajuk “Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Konsumsi, dan Status Gizi pada Mahasiswa Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung” ditemukan bahwa partisipan menunjukkan preferensi terhadap kalori- camilan padat dan junk food dibandingkan makanan pokok yang bergizi seimbang. Sebagian besar peserta menunjukkan jarangya konsumsi nasi, lauk pauk, sayur mayur, dan buah-buahan setiap hari, serta kurangnya konsumsi buah-buahan setiap hari. Pengamatan ini sejalan dengan temuan penelitian (Grace, 2017) yang mengungkapkan bahwa remaja sering mengonsumsi jajanan, namun jarang memasukkan sayur dan buah ke dalam menu makanannya.

Jadi dari 3 Faktor yang berkaitan dengan PMS pada remaja putri di SMA Negeri 1 Marobo adalah diketahui jumlah kejadian Pre Menstruasi Syndrome pada remaja putri di SMA Negeri 1 Marobo pada tahun 2023 Kabupaten Muna, dengan jumlah 40 responden. Disebabkan oleh faktor pola Makan yang sehat sebanyak (52,5%) dan 19 remaja putri dengan pola makan tidak sehat (47,5%), faktor stress dari 40 responden ditemukan rentang nilai 14-26 sebanyak 38 remaja putri yang mengalami Stres Ringan (95%). Sedangkan untuk 1 remaja putri yang tidak mengalami stres(2,5%), dan faktor riwayat keluarga dari 40 responden, terdapat 29 Remaja Putri yang memiliki anggota keluarganya PMS sampai mengganggu aktifitasnya (72,5%). Sedangkan 11 remaja putri Anggota keluarganya yang tidak mengalami PMS yang sampai mengganggu aktifitasnya (27,5%). Berdasarkan hasil penelitian terdapat 16 anggota keluarga remaja putri dengan riwayat PMS (40%). Sedangkan 24 remaja putri yang anggota keluarga tidak memiliki riwayat PMS dari keluarganya (60%).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa Distribusi PMS yang tertinggi mengenai pre menstruasi syndrome pada siswi SMA Negeri 1 Marobo adalah kategori responden yang mengalami faktor riwayat keluarga yakni sebanyak 40%, Distribusi PMS yang tertinggi mengenai pre menstruasi syndrome pada siswi SMA Negeri 1 Marobo adalah kategori responden yang mengalami Stres ringan dengan rentang nilai 14- 20 yakni sebanyak (95%) dan Distribusi PMS yang tertinggi mengenai pre menstruasi syndrome pada siswi SMA Negeri 1 Marobo adalah kategori responden yang mengalami pola makan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, sehingga dapat menyelesaikan penulisannya dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, H. N., Sariati, Y., & Wilujeng, C. S. (2020). The Relationship of Dietary Pattern and Carbohydrate Intake to Incidence of Premenstrual Syndrome (PMS) in Students of Midwifery Bachelor Program University of Brawijaya with Normal Body Mass Index (BMI). *Journal of Issues in Midwifery*, 4(1), 20–28. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2020.004.01.3>
- Alchuriyah, S., & Wahjuni, C. U. (2016). Faktor Risiko Kejadian Stroke Usia Muda Pada Pasien Rumah Sakit Brawijaya Surabaya The Factors that Affect Stroke at Young Age in

- Brawijaya Hospital Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(August), 62–73. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i1.62-73>
- Amjad, A., Kumar, R. Dan Mazher, S. . (2017). Socio-demographic Factors and Premenstrual Syndrome among Women attending a Teaching Hospital in Islamabad. *J Pioneer Med Sci*, 4,4.
- Badan Pusat Statistik. (2013). Pusat Pendataan Indonesia.
- Damayanti Lubis. (2020). Asuhan Kebidanan Kesehatan Reproduksi Pada Nn. R Dengan Premenstrual Syndrome Type A Di Pmb Nurliani Desa Pudun Jae Tahun 2020.
- Farming. (2014). Efektifitas Penyuluhan Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Coping Premenstrual Syndrome Pada Remaja Putri di SMU Negeri 2 Kendari. *Jurnal Ilmiah Mandala Waluya*, 6(9), 36–5.
- Fatimah, A., Suryo Prabandari, Y., & Emilia, O. (2016). Stres dan kejadian premenstrual syndrome pada mahasiswi di asrama sekolah. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 32(1), 7–12. <https://jurnal.ugm.ac.id/bkm/article/view/8452/20469>
- Grace, F. A. (2017). Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis Dan Manajemen Institut Teknologi Bandung. *Bisnis Dan Manajemen Institut Teknologi Bandung*, 1–12.
- Kementerian Kesehatan Indonesia. (2019). *Kelompok Usia Remaja*. Jakarta. Republik Indonesia.
- Kushartanti. (2016). Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Pre Menstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja Putri Di Smak Terang Bangsa Semarang Tahun 2016. *Avicenna : Journal of Health Research*, 1(2), p.
- Liu, Q., Wang, Y., van Heck, C. H., & Qiao, W. (2017). Stress reactivity and emotion in premenstrual syndrome. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1597–1602. <https://doi.org/10.2147/NDT.S132001>
- Maulidah. (2016). Hubungan Pengetahuan Tentang Premenstrual Syndrome Dengan Kecemasan Remaja Putri Saat Menghadapi Premenstrual SYndrome Di SMP Negeri 1 Kasihan Bantul Yogyakarta. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Nadiawati, V. & I. Y. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Siswi Kelas Xi Sma Negeri 8 Yogyakarta Tahun 2016. Universitas Respati Yogyakarta.
- Nurjanah, S. (2017). Mesuji Tahun 2017 Oleh : Siti Nurjanah Jurusan : Pendidikan Agama Islam (PAI) Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro 1439 H / 2017 M. 3.
- Olson, K. C., Carroll, H. A., & Lustyk, M. K. B. (2015). Psychophysiological Stress Reactivity Relationships across the Menstrual Cycle. *Journal of Hormones*, 2015, 1–5. <https://doi.org/10.1155/2015/631250>
- Sibagariang, E. E. (2017). Kesehatan Reproduksi Remaja. Salemb Medika.
- Soputan, G. E. M. (2014). Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (k3) (Studi Kasus pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*. In Pascasarjana Teknik Sipil. Universitas Sam Ratulangi.
- Wilopo, Agus, Siswanto, Sudargo, & Toto. (2019). Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Remaja Eating Behavior and the Prevalence of Premenstrual Syndrome in Teenagers. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 27(2), 75.
- World Health Organization. (2014). *Kesehatan Remaja Dunia Sebuah Kemajuan dalam Dekade kedua*.