

HUBUNGAN PREMENSTRUAL SYNDROME (PMS) DENGAN KUALITAS TIDUR MAHASISWI PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN DI INSTITUT KESEHATAN DAN TEKNOLOGI AL INSYIRAH

Tengku Isni Yuli Lestari^{✉(1)}, Lisa Hartanti Ningsih⁽²⁾, Epu Margi Astuti⁽³⁾
(1)(2)(3) Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Al
Insyirah, Pekanbaru, Indonesia

ARTICLE INFO

Artikel History

Submitted: 2024-05-18

Accepted: 2024-06-14

Publish: 2024-06-30

Kata Kunci:

Premenstrual
Syndrome, Kualitas
Tidur, Mahasiswawi

Keywords:

Premenstrual
Syndrome, Sleep
Quality, Female
Students

ABSTRAK

Premenstrual Syndrome (PMS) melibatkan gejala emosional dan fisik yang timbul sebelum menstruasi dan berakhir setelah menstruasi. Penurunan hormon serotonin bisa mempengaruhi emosi, pola makan, dan tidur seseorang. Gangguan kualitas tidur ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan perubahan pada jumlah serta pola istirahat yang diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara sindrom pramenstruasi (PMS) dan kualitas tidur mahasiswa S1 Keperawatan Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan rancangan cross-sectional, dilaksanakan mulai bulan September 2022 hingga Juli 2023. Populasi yang menjadi fokus adalah seluruh mahasiswa S1 Keperawatan di Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah, dan sampel sejumlah 93 mahasiswa dipilih menggunakan teknik total sampling. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji chi-square. Temuan penelitian menunjukkan bahwa dari total 93 mahasiswa yang menjadi sampel, 23.7% di antaranya mengalami PMS dengan tingkat sedang dan memiliki kualitas tidur yang juga sedang, sementara 3.2% mahasiswa mengalami PMS berat dengan kualitas tidur yang buruk. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara PMS dan kualitas tidur mahasiswa, yang ditandai dengan nilai p-value sebesar 0.000 (< 0.05). Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang PMS agar kualitas tidur mereka dapat terjaga dengan baik.

ABSTRACT

Premenstrual Syndrome (PMS) involves emotional and physical symptoms that occur before and cease after menstruation. Decreased serotonin hormone levels can affect a person's mood, eating patterns, and sleep. Disturbances in sleep quality can lead to discomfort and changes in desired amount and pattern of rest. This research aims to analyze the correlation between Premenstrual Syndrome (PMS) and sleep quality among undergraduate nursing students at the Al Insyirah Institute of Health and Technology. Employing a quantitative approach with a cross-sectional design, the study was conducted from September 2022 to July 2023. The study population comprised all undergraduate nursing students at the Al Insyirah Institute of Health and Technology, with a sample of 93 students selected using total

sampling techniques. Data analysis was performed using the chi-square test. Findings revealed that among the total sample of 93 students, 23.7% experienced moderate PMS with moderate sleep quality, while 3.2% experienced severe PMS with poor sleep quality. The analysis showed a significant relationship between PMS and sleep quality among students, indicated by a p-value of 0.000 (< 0.05). It is hoped that these research findings will enhance students' understanding of PMS, thereby promoting better sleep quality among them.

✉ **Corresponding Author:**

Tengku Isni. Yuli Lestari

Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan
dan Teknologi Al Insyirah, Pekanbaru

Email: Tengkuisni15@gmail.com

PENDAHULUAN

Tahap pertumbuhan organ reproduksi pada remaja perempuan ditandai oleh menstruasi, di mana terjadi pelepasan darah dari rahim ketika tidak ada pembuahan sel telur. Secara umum, menstruasi terjadi secara teratur setiap bulan (Susanti et al., 2017). Pada wanita muda dan paruh baya, menstruasi sering kali menimbulkan berbagai gangguan seperti ketidakaturan siklus, dismenore (nyeri haid), dan sindrom pramenstruasi (PMS) (Pratiwi, 2014).

Sindrom pramenstruasi (PMS) merupakan suatu kondisi yang dicirikan oleh gabungan gejala emosional dan fisik yang timbul sebelum menstruasi dan berakhir setelah menstruasi (Gnanasambanthan & Datta, 2019). *American College Of Obstetricians And Gynecologists (2019)* mengatakan gejala emosional meliputi depresi, ledakan amarah, mudah menangis, kecemasan, kebingungan, isolasi sosial, konsentrasi yang buruk, insomnia, peningkatan tidur siang, perubahan hasrat seksual, sedangkan gejala fisik meliputi perubahan rasa haus dan nafsu makan meningkat, payudara terasa nyeri, kembung, peningkatan berat badan, sakit kepala, pembengkakan tangan atau kaki, nyeri tubuh, kelelahan, gejala gastrointestinal, dan nyeri perut (*American College of Obstetricians and Gynecologists, 2019*)

Sebuah laporan menyatakan bahwa lebih dari 40 juta wanita usia subur di dunia mengalami sindrom pramenstruasi (PMS), dengan 20% dari mereka mengalami dampak yang signifikan pada aktivitas harian mereka (Samadi et al., 2013). Data dari *World Health Organization (WHO)* mengindikasikan bahwa prevalensi PMS lebih tinggi di negara Asia daripada di negara Barat (Treede et al., 2015). Prevalensi PMS menunjukkan variasi yang luas dalam wilayah yang berbeda, 41% di Eropa, 46% di Asia, 61% di Amerika Selatan, dan 83% di Afrika, Prevalensi terendah dan tertinggi dilaporkan di Perancis 12% dan Iran 98% (Direkvand-Moghadam et al., 2014). Di Indonesia, prevalensi PMS di kalangan wanita usia subur berkisar antara 70-90%, dengan 2-10% di antaranya mengalami gejala PMS yang parah (Sari & Priyanto, 2018). Kejadian PMS dilaporkan terjadi pada 20-30% wanita premenopause dan 30-40% wanita usia produktif (Direkvand-Moghadam et al., 2014). Prevalensi PMS di kalangan mahasiswa keperawatan di Lebanon mencapai 54,6% (Karout et al., 2012)

Menurut penelitian Lutfiyati et al. (2021) di SMAN 1 Godean Sleman, mayoritas siswi mengalami kualitas tidur yang buruk (Lutfiyati et al., 2021). Sedangkan pada penelitian lain oleh Yun Fidyowati et al, (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar dari 80 mahasiswa yang diteliti, yang mengalami PMS tingkat sedang (57.5%) dan berat

(33.8%), juga memiliki kualitas tidur yang buruk (Fidyowati et al., 2021). Penelitian oleh Dyah Aprilya Sulistiani (2017) menemukan bahwa lebih dari separuh mahasiswa kebidanan, yakni 52.2%, mengalami PMS dengan tingkat sedang hingga berat, di mana sebagian besar dari mereka, sebanyak 89.6%, memiliki kualitas tidur yang buruk (Sulistiani, 2017).

Ketidakseimbangan hormon, terutama estrogen dan progesteron, bersama dengan fluktuasi tingkat serotonin, menjadi faktor utama yang memicu sindrom Premenstruasi (Saryono, 2009). Penurunan kadar serotonin, sebuah neurotransmitter, dapat memicu gangguan emosi, perubahan pola makan, dan penurunan kualitas tidur seseorang (Susanti et al., 2017). Kualitas tidur merupakan cerminan dari tingkat kepuasan individu terhadap istirahatnya, sesuai dengan kebutuhan tubuhnya. Tidur dianggap berkualitas jika tidak ada tanda-tanda kurang tidur atau gangguan tidur (Wahyuni, 2018). Gangguan kualitas tidur bisa mengubah jumlah dan pola istirahat, yang mungkin mengganggu kenyamanan atau pola hidup yang diinginkan (Bambangasfira & Nuraini, 2017). Hubungan antara kualitas tidur dan sindrom pramenstruasi (PMS) menunjukkan bahwa tidur berkualitas dapat mengurangi gejala PMS. Kualitas tidur yang baik atau buruk memengaruhi tingkat keparahan gejala PMS (Ratikasari, 2015).

Berdasarkan studi awal pada Oktober 2022, 8 dari 10 mahasiswi berusia 17-20 tahun mengalami kesulitan tidur karena gejala PMS seperti nyeri kram perut. Hal ini mengganggu pola tidur normal mereka yang seharusnya 7-8 jam per malam, menyebabkan mereka sering merasa mengantuk dan lelah di pagi hari. Penelitian ini mendesak dilakukan karena sindrom pramenstruasi (PMS) memiliki prevalensi yang tinggi di kalangan wanita usia subur, termasuk di Indonesia, dan dapat menyebabkan gangguan emosional serta fisik serius seperti depresi, kecemasan, dan nyeri tubuh, yang juga berdampak pada gangguan tidur. Pentingnya kualitas tidur yang baik bagi mahasiswi tidak hanya mempengaruhi konsentrasi dan performa akademis mereka, tetapi juga kesehatan mental secara keseluruhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan premenstrual syndrome (pms) dengan kualitas tidur mahasiswi program studi si keperawatan di institut kesehatan dan teknologi al insyirah.

METODE

Penelitian ini merupakan analisis kuantitatif dengan metode *cross-sectional*, dilakukan dari September 2022 hingga Juli 2023 di Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah dengan jumlah populasi 93 mahasiswi Sarjana Keperawatan di Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*, melibatkan seluruh mahasiswi aktif di institusi tersebut. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner gejala *Premenstrual Syndrome* dan kuesioner Kualitas tidur. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *chi-square test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Premenstrual Syndrome pada mahasiswi Sarjana Keperawatan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan *Premenstrual Syndrome*

No	<i>Premenstrual Syndrome</i>	<i>f</i>	%
1	Tidak PMS	18	19.4
2	PMS Ringan	42	45.2
3	PMS Sedang	30	32.3
4	PMS Berat	3	3.2
Jumlah		93	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan mayoritas responden mengalami PMS Ringan sebesar 42 mahasiswi (45.2%), sedangkan untuk minoritas responden mengalami PMS Berat sebesar 3 mahasiswi (3.2%).

Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists*, sekitar 85% wanita usia subur diharapkan mengalami setidaknya satu gejala PMS dalam setiap siklus menstruasinya. Penelitian ini mencatat semua gejala PMS yang dialami oleh peserta penelitian dengan frekuensi yang beragam.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Lumingkewas (2021), faktor-faktor seperti psikologis, hormonal, dan genetik dapat memengaruhi sindrom pramenstruasi (PMS) (Lumingkewas et al., 2021). Ketika seseorang mengalami stres, hormon kortisol akan meningkat, yang menghambat pelepasan hormon GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) dan LH (*Hormone Luteinizing*). LH memiliki peran penting dalam siklus menstruasi dengan mengatur produksi hormon estrogen dan progesteron. Ketidakseimbangan hormon yang disebabkan oleh produksi kortisol ini merupakan salah satu faktor utama terjadinya sindrom pramenstruasi (Ilmi & Utari, 2018). Sindrom pramenstruasi memiliki potensi untuk mempengaruhi tingkat kualitas hidup perempuan (Noor & Norfitri, 2015). Mahasiswi yang mengalami sindrom pramenstruasi dapat mengalami penurunan produktivitas akademis, absensi dari kegiatan, gangguan dalam rutinitas harian, dan dampak pada kesehatan mental seperti stres dan gangguan tidur (Woods & Kenney, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian ini, Penting bagi Mahasiswi perlu paham lebih dalam tentang PMS dan penanganannya. Institusi pendidikan bisa berperan dengan menyediakan konseling atau program edukasi kesehatan tentang PMS dan cara mengatasi gejalanya. Hal ini sesuai dengan temuan bahwa pengetahuan mahasiswi tentang PMS berpengaruh pada cara mereka mengatasi gejala PMS (Puspitaningrum, 2018).

B. Kualitas Tidur mahasiswi Sarjana Keperawatan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

No	Kualitas Tidur	<i>f</i>	%
1	Kualitas Tidur Baik	31	33.3
2	Kualitas Tidur Sedang	39	41.9
3	Kualitas Tidur Buruk	23	24.7
Jumlah		93	100

Berdasarkan tabel 2 didapatkan mayoritas responden mengalami Kualitas Tidur Sedang sebesar 39 mahasiswi (41.9%), sedangkan minoritas responden mengalami kualitas tidur buruk 23 mahasiswi (24.7%).

Hasil penelitian menunjukkan sekitar 41.9% mahasiswi memiliki kualitas tidur yang sedang. Tugas kelompok, tugas individu, jadwal kuliah yang padat, dan tenggat waktu yang ketat menjadi penyebab utama buruknya kualitas tidur mahasiswi. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Ratnaningtyas & Fitriani tahun 2019 yang menemukan bahwa tanggung jawab akademis bisa mengacaukan pola tidur mahasiswa. Tanggung jawab tersebut seringkali menyebabkan tidur terlambat dan perubahan pola tidur agar menyelesaikan tugas sesuai dengan tenggat waktu (Ratnaningtyas & Fitriani, 2019). Penggunaan media elektronik, terutama ponsel, berdampak pada kualitas tidur, sesuai penelitian sebelumnya yang menunjukkan korelasi antara penggunaan perangkat gadget dan tidur mahasiswa program keperawatan (Subhan, 2018).

Kualitas tidur yang kurang dapat berdampak negatif pada kesehatan dan kualitas hidup mahasiswa (Proborini, 2018). Mengelola waktu dengan efisien dan menyesuaikan pola tidur sehari-hari dapat membantu mahasiswa mengatasi masalah tidur buruk. Pola tidur, mencakup jadwal, waktu bangun, frekuensi, dan durasi tidur, adalah kebiasaan penting yang memengaruhi kualitas tidur (Suwarna & Widiyanto, 2013). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa mayoritas individu dengan pola tidur buruk juga memiliki kualitas tidur yang rendah (Haryati & Yunaningsi, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk memperhatikan kenyamanan lingkungan sebagai elemen yang mungkin berkontribusi positif terhadap kualitas tidur seseorang. Tingkat kualitas tidur seseorang dapat terpengaruh oleh faktor-faktor seperti tingkat kebisingan di sekitar tempat tinggal, suhu dalam ruangan, dan tingkat pencahayaan di dalam kamar tidur. (Gunarsa & Wibowo, 2021). Selain itu kebisingan sekitar rumah bisa mengacaukan tidur karena memicu indera pendengaran dan aktivitas otak, menyebabkan seseorang terbangun. Suhu ruangan yang tidak nyaman juga bisa mengganggu tidur karena menyebabkan rasa dingin atau panas. Pencahayaan di kamar tidur memengaruhi produksi hormon melatonin, yang penting untuk regulasi biologis dan tidur yang baik. Hormon melatonin cenderung meningkat dalam kondisi gelap. Metode aromaterapi juga bisa dipertimbangkan sebagai alternatif untuk meningkatkan kualitas tidur, karena senyawa-senyawa yang terdapat dalam aromaterapi dapat memberikan efek menenangkan pada individu (Putri et al., 2018).

C. Hubungan Premenstrual Syndrome (PMS) dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Sarjana Keperawatan

Tabel 3. Hubungan Premenstrual Syndrome (PMS) dengan Kualitas Tidur Mahasiswa

PMS	Kualitas Tidur						Total	<i>p Value</i>	
	Baik		Sedang		Buruk				
	F	(%)	F	(%)	f	(%)	f		(%)
Tidak PMS	9	9.7	4	4.3	5	5.4	18	19.4	0.000
PMS Ringan	18	19.4	13	14	11	11.8	42	45.2	
PMS Sedang	4	4.3	22	23.7	4	4.3	30	32.3	
PMS Berat	0	0	0	0	3	3.2	3	3.2	
Jumlah	55	59.1	35	37.6	3	3.2	93	100	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 93 mahasiswa yang mengalami PMS Sedang dengan kualitas Tidur Sedang sebesar 23.7%, sedangkan mahasiswa yang mengalami PMS Berat dengan kualitas tidur buruk 3.2%. Hasil uji statistik didapatkan *pvalue* 0,000 ($p < 0.05$), yang berarti bahwa terdapat hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur pada mahasiswa Sarjana Keperawatan Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah.

Faktor kunci yang diperkirakan menjadi pemicu PMS adalah ketidakseimbangan hormonal, terutama dalam hubungan antara estrogen dan progesteron, dan juga perubahan kadar serotonin. (Saryono, 2009). Penurunan kadar serotonin, sebuah neurotransmitter, diyakini dapat mempengaruhi gangguan emosional, pola makan, dan kualitas tidur seseorang (Susanti et al., 2017).

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya korelasi signifikan antara sindrom pramenstruasi dan kualitas tidur pada mahasiswa, dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Penemuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya oleh Lutfiyati et al.

(2021), yang juga menegaskan adanya hubungan statistik antara kualitas tidur dan kejadian sindrom pramenstruasi (PMS). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan risiko yang lebih tinggi bagi siswi yang mengalami gangguan tidur mengalami PMS (Lutfiyati et al., 2021). Begitu juga dengan penelitian Lisnawati (2017) dan penelitian Indah Ratikasari (2015) menegaskan korelasi antara pola tidur dan kejadian PMS (Lisnawati, 2017; Ratikasari, 2015).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswi mengalami kesulitan tidur terutama saat memiliki tugas kuliah atau praktik di rumah sakit atau puskesmas, mengganggu pola tidur mereka dengan seringnya terbangun di tengah malam dan kesulitan untuk tidur kembali karena merasa tegang. Meskipun demikian, mereka enggan mengonsumsi obat tidur karena menyadari potensi kebiasaan yang tidak sehat. Kualitas tidur yang baik diukur dari sejumlah kriteria, termasuk waktu tidur singkat, durasi tidur lebih dari 7 jam per malam, kemampuan tidur lebih dari 85% dari total waktu di tempat tidur, serta minim gangguan tidur dan masalah konsentrasi pada siang hari. (Pangestika et al., 2018).

Studi oleh Puji dkk. (2021) menegaskan bahwa tidur yang baik mendukung pemulihan fisik dan mental tubuh (Puji et al., 2021). Kualitas tidur yang memadai bisa mengurangi tingkat keparahan PMS karena cara seseorang tidur berpengaruh pada pelepasan hormon selama istirahat (Ilmi & Utari, 2018). Kualitas tidur yang buruk bisa meningkatkan produksi hormon estrogen karena penurunan hormon melatonin. Dampaknya, keseimbangan hormon, terutama antara estrogen dan progesteron, bisa terganggu, memicu sindrom pramenstruasi (Lovani, 2019). Studi menunjukkan bahwa mahasiswi dengan kurang tidur memiliki risiko lebih tinggi mengalami PMS yang parah hingga sedang. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mahasiswi yang tidur buruk memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi untuk mengalami PMS dibandingkan dengan yang tidur dengan (Ilmi & Utari, 2018). Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menegaskan korelasi antara kualitas tidur dan tingkat keparahan sindrom pramenstruasi pada mahasiswi (Puji et al., 2021).

Hasil penelitian ini mengonfirmasi korelasi yang signifikan antara sindrom pramenstruasi dan kualitas tidur, yang didukung oleh literatur terkait. Dengan mengatur waktu secara efisien dan merubah pola tidur harian, mahasiswa dapat meningkatkan kualitas tidur mereka. Diharapkan, dengan pendekatan yang tepat terhadap sindrom pramenstruasi, dapat mengurangi risiko gangguan tidur. . Temuan ini dapat menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko sindrom pramenstruasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswi mengalami PMS Ringan, mencakup sekitar 45.2% dari total responden. Mayoritas juga mengalami Kualitas Tidur Sedang, yang terdiri dari sekitar 41.9% dari sampel yang diteliti. Analisis statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara sindrom pramenstruasi dan kualitas tidur pada mahasiswi. Temuan ini menegaskan pentingnya pemantauan dan manajemen PMS untuk meningkatkan kualitas tidur serta kesejahteraan mahasiswi secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). *Premenstual Syndrome*

- (PMS). The American College of Obstetricians and Gynecologists. <https://www.acog.org/womens-health/faqs/premenstrual-syndrome>
- Bambangsafira, D., & Nuraini, T. (2017). Kejadian Excessive Daytime Sleepiness (Eds) Dan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Kesehatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 20(2), 94–101. <https://doi.org/10.7454/jki.v20i2.365>
- Direkvand-Moghadam, A., Sayehmiri, K., Delpisheh, A., & Satar, K. (2014). Epidemiology of premenstrual syndrome, a systematic review and meta-analysis study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(2), 106–109. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8024.4021>
- Fidyowati, F. Y., Astutiningrum, D., & Riyanti, E. (2021). Hubungan Antara Premenstrual Syndrome Dengan Kualitas Tidur. *Proceedings of The 14th University Research Colloquium*.
- Gnanasambanthan, S., & Datta, S. (2019). Premenstrual syndrome. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 29(10), 281–285. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.06.003>
- Gunarsa, S. D., & Wibowo, S. (2021). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 43–52.
- Haryati, & Yunaningsi, S. P. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *Jurnal Medika Utama*, 01(03), 146–155.
- Ilmi, A. F., & Utari, D. M. (2018). Faktor Dominan Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswi (Studi Pada Mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Dan Departemen Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Indonesia). *Media Gizi Mikro Indonesia*, 10(1), 39–50. <https://doi.org/10.22435/mgmi.v10i1.1062>
- Karout, N., Hawaii, S. M., & Altuwaijri, S. (2012). Prevalence and Pattern of Menstrual Disorders Among Lebanese Nursing Students. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 18(4), 346–352. <https://doi.org/10.26719/2012.18.4.346>
- Lisnawati. (2017). Olah Raga Dan Pola Tidur Berhubungan Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (Pms). *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(2), 246. <https://doi.org/10.33366/cr.v5i2.568>
- Lovani, C. (2019). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Stres terhadap Gangguan Menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2015. In *Diploma Thesis*. Universitas Andalas.
- Lumingkewas, C., Suparman, E., & Mongan, S. P. (2021). Gambaran Premenstrual Syndrome pada Remaja Periode Akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *E-Clinic*, 9(1), 45–50. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.31855>
- Lutfiyati, A., Hutasoit, M., Nirmalasari, N., Studi, P., Fakultas, K., Universitas, K., Achmad, J., & Yogyakarta, Y. (2021). the Association Between Sleep Quality With Premenstrual Syndrome in Sman 1 Godean, Sleman District. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 12(01), 8–13.
- Noor, S., & Norfitri, R. (2015). Perubahan Keluhan Gejala Prahaid Dengan Senam Aerobik. *Jurnal NERS*, 10(1), 38–47.
- Pangestika, G., Ririn Lestari, D., & Setyowati, A. (2018). Stres dengan KualitasTidur pada Remaja. *Jurnal Dunia Keperawatn*, 6(2), 107–115. <https://jdk.ulm.ac.id/index.php/jdk/article/view/418>
- Pratiwi, A. M. (2014). Aktivitas Olahraga dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Anggota Perempuan UKM INKAI UNS. *Journal Ners and Midwifery Indonesia*, 2(2), 76–80.

- Proborini, H. G. (2018). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Tingkat Pertama Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Periode Maret 2018. In *Skripsi*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Puji, L. K. R., Ismaya, N. A., Ratnaningtyas, T. O., Hasanah, N., & Fitriah, N. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik , Stres dan Pola Tidur Dengan Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Mahasiswi Prodi D3 Farmasi Stikes Kharisma Persada. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 1–8.
- Puspitaningrum, E. M. (2018). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri dengan Perilaku Mengatasi Gejala Premenstruasi Syndrome (PMS) di MAN Model Kota Jambi. *Menara Ilmu : Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*, XII(80), 27–32. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/640>
- Putri, M. F. E. P., Murtaqib, M., & Hakam, M. (2018). Pengaruh Relaksasi Aromaterapi Jasmine terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Karang Werdha. *Pustaka Kesehatan*, 6(3), 461. <https://doi.org/10.19184/pk.v6i3.11745>
- Ratikasari, I. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi (PMS) Pada Siswi SMA 112 Jakarta Tahun 2015. In *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ratnaningtyas, T. O., & Fitriani, D. (2019). Hubungan Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Edu Masda Journal*, 3(2), 181. <https://doi.org/10.52118/edumasda.v3i2.40>
- Samadi, Z., Taghian, F., & Valiani, M. (2013). Effects of pilates and aerobic exercise on symptoms of premenstrual syndrome in non-athlete girls. *Journal of Isfahan Medical School*, 30(213), 1880–1891.
- Sari, B. P., & Priyanto, P. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Sindrom Pre Menstruasi Pada Siswi SMA Wirausaha Bandung Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 1(2), 1–7.
- Saryono, W. S. (2009). *Sindrom Premenstruasi : Mengungkap Tabir Sensitif Perasaan Menjelang Menstruas*. Nuha Medika.
- Subhan, F. A. (2018). Hubungan Perilaku Penggunaan Gawai dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Keperawatan Semester VI (Enam) di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. In *Naskah Publikasi*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Sulistiani, D. A. (2017). Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Angkatan 2012. In *Skripsi*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Susanti, H. D., Ilmiasih, R., & Arvianti, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Keparahan Pms Dengan Tingkat Kecemasan Dan Kualitas Tidur Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 3(1), 23–31. <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v3i1.32>
- Suwarna, A. H., & Widiyanto. (2013). Perbedaan Pola Tidur antara kelompok terlatih dan tidak terlatih. *Medikora*, VX(1), 85–96.
- Treede, R. D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., Cohen, M., Evers, S., Finnerup, N. B., First, M. B., Giamberardino, M. A., Kaasa, S., Kosek, E., Lavand'homme, P., Nicholas, M., Perrot, S., Scholz, J., Schug, S., Smith, B. H., ... Wang, S. J. (2015). A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*, 156(6), 1003–1007. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000160>

- Wahyuni, L. T. (2018). Hubungan Stres dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Profesi Keperawatan STIKes Ranah Minang Padang. *Menara Ilmu*, XII(3), 72–79.
- Woods, N. F., & Kenney, N. J. (2019). *Menstrual Cycle Related Disorders: Volume 7: Frontiers in Gynecological Endocrinology (ISGE Series)*. Springer.