**Tingkat Premenstrual Syndrome (PMS) Dengan Kejadian Excessive Daytime Sleepiness (EDS) Pada Mahasiswi**

Rinditya Rafa Nadidah1, Farida Hayati2, Nian Afrian Nuari3

1Program Studi S1 Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri, rindityarf76@gmail.com, 081217660170

2Program Studi S1 Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri, faridahayati71@gmail.com, 081330769465

3Program Studi S1 Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri, nian.afrian@gmail.com, 085733241601

**Abstrak**

*Premenstrual Syndrome (PMS)* merupakan suatu kumpulan gejala atau keluhan baik berupa fisik, emosional maupun perilaku yang terjadi pada 7-10 hari sebelum menstruasi. Ada banyak teori yang menyebutkan penyebab PMS akan tetapi yang diduga menyebabkan PMS salah satunya faktor hormonal. Ketidakseimbangan hormon estrogen dan progestron yang terjadi memungkinkan seseorang dapat mengalami *Excessive Daytime Sleepines (EDS).* Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat *Premenstrual Syndrome (PMS)* dengan kejadian *Excessive Daytime Sleepines (EDS)* pada mahasiswi Sarjana keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri. Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional.* Sampel dalam penelitian ini sebanyak 165 orang yang merupakan keseluruhan dalam populasi (*Total Sampling)*. Analisis data menggunakan *Spearmank rank.* Hasil Penelitian didapatkan hampir setengah responden mengamai PMS sedang dan sebagian besar respondenmengalami EDS. Analisis dengan uji statistik *Spearman rank* didapatkan nilai $ρ-value$ 0.001 dengan taraf kesalahan $α=0,05$ artinya terdapat hubungan antara tingkat *Premenstrual Syndrome (PMS)* dengan kejadian *Excessive Daytime Sleepines (EDS)* dengan kekuatan kategori lemah (r=0.252). Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi kondisi PMS dan EDS kemungkinan salah satu faktor yang dapat berperan yaitu berupa kebiasan hidup tidak baik seperti kurangnya aktivitas fisik dan kebiasaan buruk berupa bermain gadget sebelum tidur. Sehingga, merubah kebiasaan hidup menjadi lebih baik seperti memperbanyak aktivitas fisik dan mengurangi kebiasaan buruk bermain gadget sebelum tidur dengan maksimal penggunaan 30 menit sebelum tidur dapat menjadi solusi untuk mencegah terjadinya EDS, selain itu aktivitas fisik yang cukup juga dapat mengurang resiko tingkat keparahan PMS yang dirasakan dan juga menghindari kondisi stress dan kelelahan dapat menjadi solusi yang dilakukan.

**Kata Kunci: *Premenstrual Syndrome (PMS), Excessive Daytime Sleepines (EDS),* Mahasiswi .**

**Abstract**

*Premenstrual Syndrome (PMS) is a collection of symptoms or complaints in the form of physical, emotional, and behavioral that occur 7-10 days before menstruation. Many theories state the cause of PMS, but one of the factors suspected of causing PMS is hormonal. The imbalance of estrogen and progesterone hormones allows a person to experience Excessive Daytime Sleepiness (EDS). This study aims to analyze the correlation between the level of Premenstrual Syndrome (PMS) with the incidence of Excessive daytime sleepiness (EDS) in undergraduate nursing students at STIKES KaryaHusada Kediri. The research design used in this study is correlated with a cross-sectional approach. The sample in this study was 165 people who were the whole population (Total Sampling). Data analysis using Spearman rank. The results showed that almost half of the respondents had moderate PMS and most of the respondents had EDS. Analysis with the Spearman rank statistical test obtained an -value of 0.001 with an error level of =0.05, which means that there is a relationship between the level of Premenstrual Syndrome (PMS) and the incidence of Excessive Daytime Sleepiness (EDS) with the strength of the weak category (r=0.252). Many factors can affect PMS and EDS conditions, perhaps one of the factors that can play a role in the form of bad living habits such as lack of physical activity and bad habits the form of playing with gadgets before going to bed. Thus, changing life habits for the better such as increasing physical activity and reducing bad habits of playing with gadgets before bed with maximum use of 30 minutes can be a solution to prevent the occurrence of EDS, besides that sufficient physical activity can also reduce the perceived risk of PMS severity. and also avoiding stressful and fatigue conditions can be the solution.*

**Keyword: *Premenstrual Syndrome (PMS), Excessive Daytime Sleepines (EDS),* Nursing Student**

**PENDAHULUAN**

*Premenstrual syndrome (PMS)* merupakan sekumpulan gejala atau keluhan baik berupa gangguan fisik, psikis, emosional dan perilaku yang terjadi pada 7-10 hari sebelum mentruasi terjadi dan akan menghilang saat menstruasi berlangsung ataupun sampai mentruasi berakhir. *Premenstrual syndrome (PMS)* menyebabkan rasa ketidaknyamanan, baik itu gaya hidup, aktivitas maupun produktivitas yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. (Suparman, 2013) [1].

Secara global, kejadian Prementrual Syndrome (PMS) mencapai 47,8% diseluruh dunia (Moghdam, 2014) [2]. Menurut data *World Health Organization (WHO,* 2016), kejadian PMS cenderung lebih tinggi pada negara-negara di Asia dibandingkan di negara-negara Barat [3]. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh *American College Obstrectian and Gynecologists* (ACOG) di Sri Lanka pada tahun 2012, ditemukan bahwa gejala PMS hampir dialami 65,7% remaja putri. Sementara itu, Studi tahun 2012 oleh Mahin Delara, menemukan bahwa sekitar 98,2 % perempuan dengan rentang usia 18-27 tahun mengalami setidaknya 1 gejala PMS dengan gejala ringan hingga sedang.

Di Indonesia, angka kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) berdasarkan penelitian terhadap 260 orang wanita dewasa menunjukan hasil bahwa setidaknya satu wanita dewasa memiliki satu gejala Premenstrual Syndrome (PMS) dengan presentasi sebanyak 95% dengan gejala sedang sampai berat sebanyak 3,9% (Ilmi & Utari, 2018) [4]. Sedangkan menurut hasil penelitian Abriani (2019) diperoleh sebanyak 55,6% hingga 61,5% perempuan mengalami PMS di provinsi Jawa Timur [5].

Ada banyak teori yang menyebutkan mengenai terjadinya *premenstrual syndrome* (PMS) akan tetapi sampai saat ini belum ada yang dapat menjelaskan secara pasti faktor penyebab dari PMS. PMS diduga disebabkan oleh faktor hormonal atau keseimbangan hormon estrogen dan progesteron (Hendarto, 2017) [6]. Ketidakseimbangan dari hormon terjadi mempengaruhi terjadinya retensi air dan natrium pada uterus dan jaringan tubuh yang mengandung banyak air sehingga menyebabkan Premenstrual Syndrome (PMS). Selain itu, faktor genetik, kimia, biologis, psikososial dan aktivitas fisik juga mempengaruhi keparahan dari PMS (Otsuka-Ono et al., 2015) [7] . Ketidakseimbangan hormon yang terjadi mengakibatkan terganggunya *neurotrasmisi* terutama pada *jalur serotogenik*. Tergangunya jalur serotogenik mempengaruhi produksi hormon *Serotonin*, sehingga dapat berakibat pada perubahan mood, nafsu makan dan juga kebutuhan tidur. Peningkatan yang terjadi pada hormon progesteron pada saat *Premenstrual syndrome* menyebabkan peningkatan peningkatan frekuensi bangun dan terjaga (Maharani F.A dkk, 2020 ) [8]. Sehingga penderitanya bisa jatuh dalam kondisi insomnia maupun hypersominia. Salah satu kejadian hypersomnia yang kemungkinan dapat dialami oleh penderita premenstrual syndrome adalah *Excessive Daytime Sleepiness (EDS).*

Kondisi *Excessive daytime sleepines* termasuk kedalam hipersomnia dimana ini membuat penderitanya kesulitan dalam mengendalikan keadaan sadar penuh dan tidak sadar atau jatuh tertidur (Triamiyono,2014) [9]. Kondisi ini akan terasa lebih parah ketika sesorang tidak banyak bergerak, seperrti saat mengemudi maupun saat duduk terlalu lama. Kondisi ini hampir sama dengan kelelahan ditandai dengan kekurangan energi dan muncul dalam keadaan yang sama. Akan tetapi yang membedakan kondisi ini bisa muncul akibat kelelahan dan rasa mengantuk secara bersamaan (Pacheco D et, al, 2021) [10].

Menurut American College of Obstetricianand Gynecologist (ACOG, 2020), PMS biasanya ditandai dengan perubahan mood yang terjadi secara tiba-tiba, lebih mudah marah atau tersinggung, mudah menangis., cemas bahkan depresi, konsentrasi menurun, insomnia bahkan peningkatan tidur siang. Gejala fisik yang dapat timbul antara lain sensitivitas payudara, kembung, penambahan berat badan, sakit kepala, nyeri pada sendi dan otot sakit perut bahkan kelelahan [11]. Kondisi ini dapat menyebabkan terganggunya proses belajar, terganggunya aktivitas sehari-hari, bahkan dapat menyebabkan pingsan atau bahkan absen saat bekerja. Sedangkan pada pasien yang mengalami kondisi *Excessive daytime sleepines* dapat menyebabkan seseorang mengalami masalah mengenai memori, kesulitan fokus, meningkatan resiko kecelakaan saat berkendara, menurunnya produktivitas sehari-hari bahkan dapat menyebabkan penurunan prestasi akademik (Pacheco D et, al , 2021) [10].

Banyak cara yang dilakukan wanita ketika PMS menyerang diantaranya mengonsumsi obat anti nyeri. Progesteron sintetik dalam dosis kecil 8-10 hari sebelum menstruasi, memberikan terapi kompress hangat dengan tujuan untuk mengurangi rasa nyeri dan tidak nyaman. Menurut ACOG (2020), merubah gaya hidup dan pola makan dapat mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan pada PMS bagi penderita PMS ringan maupun sedang, sedangkan pad PMS berat/PMDD pemeriksaan ke tenaga medis atau perawatan medis disarankan agar mendapat penanganan khusus sesui gejala [11]. Sedangkan, penanganan yang dapat dilakukan pada kasus Excessive Daytime Sleepiness (EDS) adalah dengan mengubah kebiasaan tidur, memenuhi kebutuhan tidur, serta mengubah gaya hidup, konsumsi kopi dan kebiasaan bermain gadget sebelum tidur dapat menjadi solusi.

Sehingga penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis adanya hubungan tingkat *Premenstrual Syndrome (PMS)* dengan Kejadian *Excessive Daytime Sleepiness (EDS)* Pada Mahasiswi Sarjana Keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri.

**METODE PENELITIAN**

Desain penelitianini adalah korelasi menggunakan pendekatan*cross-sectional.* Penelitian berlokasi di kampus STIKES Karya Husada Kediri . Total populasi sebanyak 165 responden. Teknik sampling yang digunakan *Total Sampling.* Sehingga besar sampel responden adalah 165 orang. Teknik Pengumpulan data menggunakan Kuesinoer Shortened Premenstrual Assement Form (SPAF) dan Epworth Score Scale (ESS).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**HASIL**

Penyajian karakteristik responden meliputi usia, riwayat penyakit, konsumsi kopi, penggunaan gadget sebelum tidur, riwayat keluarga dengan PMS, usia menarche, kondisi PMS setiap bulannya, aktivitas fisik dan durasi jam tidur.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Data Umum Responden.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Karakteristik Responde | F | % |
| 1 | Usia Usia 18-20 TahunUsia 21-23 TahunUsia 24-25 Tahun | 559515 | 33,357,69,1 |
| 2 | Riwayat penyakitYa Tidak  | 11154 | 2,993,3 |
| 3 | Konsumsi kopiYa Tidak  | 51114 | 30,969,1 |
| 4 | Bermain gadget sebelum tidurYa Tidak | 14223 | 86,113,9 |
| 5 | Riwayat keluarga dengan PMSYaTidak  | 9471 | 57,043,0 |
| 6 | Usia menarche10-12 tahun 13-15 tahun $\geq $ 16 tahun | 571035 | 34,562,43,0 |
| 7 | PMS setiap bulannyaYa Tidak  | 15015 | 91,58,5 |
| 8 | Aktivitas Fisik YaTidak | 7491 | 44,855,2 |
| 9 | Durasi Jam Tidur4-6 jam 6-9 jam $\geq $ 9 jam | 698511 | 41,851,56,7 |

Berdasarkah hasil tabel menujukan sebagian besar responden (57,6%) berusia antara 21-23 tahun yaitu sebanyak 95 responden. Hampir seluruh responden (93,3%) tidak memiliki riwayat penyakit yaitu sebanyak 154 responden. Sebagian besar responden (69,1%) tidak mengkonsumsi kopi yaitu sebanyak 114 responden. Hampir keseluruhan responden (86,1%) bermain gadget sebelum tidur yaitu sebanyak 142 responden. sebagian besar responden (57,0%) memiliki keluarga dengan riwayat PMS sebanyak 94 responden. Sebagian besar responden (62,4%) mengalami menarche antara usia 13-15 tahun yaitu sebanyak 103 responden. Hampir keseluruhan responden (91,5%) mengalami PMS setiap bulannya yaitu sebanyak 150 responden. Sebagian besar (55,2%) responden tidak melakukan aktivitas fisik yaitu sebanyak 91 responden. Sebagian besar responden (51,5%) tidur antara 6-9 jam sehari yaitu sebanyak 85 responden.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Mahasiswi Sarjana Keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri Tahun 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori Tingkatan | F | % |
| Ringan | 35 | 21,2 |
| Sedang | 79 | 47,9 |
| Berat | 51 | 30,9 |
| **Total** | 165 | 100 |

Berdasarkan Tabel 2 diketahui hampir setengah dari responden (47,9%) mengalami *Premenstrual Syndrome (PMS)* dengan tingkatan Sedang yaitu sebanyak 79 responden.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Excessive Daytime Sleepiness (EDS)* Pada Mahasiswi Sarjana Keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri Tahun 2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori/Kriteria | F | % |
| Tidak Mengalami EDS | 42 | 25,0 |
| Mengalami EDS | 123 | 75,0 |
| **Total** | 165 | 100 |

Berdasarkan tabel 3. Diketahui sebagian besar responden (75%) mengalami EDS yaitu sebanyak 123 responden.

Tabel 4. Analisi Hubungan Tingkat Premenstrual Syndrome Dengan Kejadian *Excessive Daytime Sleepiness (EDS)* Pada Mahasiswi Sarjana Keperawatan Di STIKES Karya Husada Kediri Tahun 2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Premenstrual Syndrome (PMS) | Excessive Daytime Sleepiness (EDS) | Total |
| F | % | F | % | F | % |
| Ringan  | 16 | 9,7 | 19 | 11,5 | 35 | 21,2 |
| Sedang | 19 | 11,5 | 60 | 36,5 | 79 | 47,9 |
| Berat | 7 | 4,3 | 44 | 26,6 | 51 | 31,1 |
| Total  | 42 | 25 | 123 | 75 | 165 | 100 |
| ***Uji Spearman’s rank***  | $ρ-value$***=0,001 (***$α=0,05)$**r = 0,252.** |

Berdasarkan Tabel 4. Hasil uji *Spearman’s rank* didapatkan $ρ-value$ 0,001< 0,05 artinya ada hubungan tingkat *Premenstrual Syndrome (PMS)*  dengan Kejadian *Excessive Daytime Slepinness (EDS)* Pada Mahasiswi Sarjana Keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri Tahun 2022. Keerataan hubungan dalam penelitian ini yaitu 0,252 yang artinya kekuatan keerataan hubungan lemah.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan analisis data menggunakan uji spearmank rank diperoleh $ρ-value$ 0,001 dan taraf kesalahan $α=0,$05 yang artinya terdapat hubungan antara tingkat *premenstrual syndrome (PMS)* dengan kejadian *excessive daytime sleepiness (EDS)*  pada Mahasisiwi S1 Keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri. Nilai correlation sebesar 0,252 artinya kekuatan hubungan antara tingkat *premenstrual syndrome (PMS)* dengan kejadian *excessive daytime sleepiness (EDS)* termasuk lemah.

Terdapat beberapa faktor yang memiliki kaitan dengan terjadinya kondisi PMS dan EDS diantaranya : Aktivitas fisik, dimana aktivitas fisik secara teratur berupa olahraga dapat merangsang peningkatan hormon endofrin sehingga dapat menurunkan kadar estrogen dan hormon steroid lainnya sehingga tranportasi oksigen ke otak lancar dan menimbulkan reaksi tenang saat PMS terjadi (Surmiarsih, 2016) [12]. dan dalam kasus gangguan tidur, aktivitas fisik yang cukup dapat meningkatkan jam, gelombang tidur dan menunda onset pada fase *Rapid Eye Movement (REM)* (Tubagus (2013) [13].

Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sitorus C. Y, Dkk (2020) yang menunjukan adanya keterkaitan antara aktivitas fisik dengan kejadian PMS [14] dan juga penelitian yang dilakukan Maharani F.A dkk (2020) yang menunjukan bahwa kurangnya aktivitas fisik cenderung membuat responden memiliki resiko mengalami EDS [8]. Sehingga, dapat dikatakan bahwa terdapat kaitan antara aktivitas fisik dengan tingkat keparahan PMS dan juga EDS.

Faktor lain yang terkait yaitu faktor usia. Menurut Slater G & Steier J. (2012), Faktor usia merupakan salah satu faktor yang dapat menjadi penyebab EDS, terlebih pada seseorang dengan usia muda [15]. Hal ini dikarenakan pada usia muda kejadian EDS dapat terjadi karena gangguan tidur dan juga akibat dari gaya hidup yang tidak sehat seperti sering begadang, kurang aktif bergerak, kurang konsumsi air putih, pola makan yang buruk bahkan pada beberapa orang dengan usia muda ditemukan kebiasaan buruk seperti merokok dan minum alkohol, sedangkan pada usia lebih tua biasanya diakibatkan karena masalah kesehatan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Maharani F.A dkk (2020),yang menunjukan presentasi kejadian EDS terjadi pada responden dengan rentang usia 20 tahun [8], yang dapat diartikan bahwa usia muda memiliki resiko mengalami EDS lebih tinggi dikarenakan kecenderungan kebiasaan dan gaya hidup yang tidak baik.

Faktor lainnya yang berkaitan adalah bermain gadget sebelum tidur. penggunaan gadget yang terlalu lama dapat berpengaruh pada hormon melatonin yang berfungsi untuk menimbulkan rasa kantuk dan mengatur irama tidur alami (Maharani F.A dkk 2020) [8]. Dimana, berdasarkan penelitian yang dilakukan Marta O.F.D dkk (2021) menunjukan tidak ada hubungan signifikan antara penggunaan gadget sebelum tidur dengan EDS [16]. Kondisi ini dapat berkaitan dengan perbedaan dari durasi penggunaan gadget atau bahkan kebiasaan responden lainnya.

Faktor berikutnya faktor genetik , dimana faktor ini memiliki kaitan dengan tingkat keparahan PMS. Riwayat keluarga khususnya ibu berperan penting dalam frekuensi PMS karena faktor biologis yang diturunkan berkaitan erat dengan perubahan hormon serotinin dalam tubuh. Kelebihan hormon progesteron dan estrogen yang terjadi pada fase luteal menyebabkan PMS (Amjad, 2014) [17].. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kushartanti .R (2018) menemukan bahwasanya responden dengan keluarga yang memiliki riwayat PMS 3 kali lebih beresiko mengalami PMS, yang dapat disimpulkan bahwa PMS yang dialami responden dikarenakan riwayat keturunan [18].

Hasil Penelitian ini menunjukan bahwa hampir setengah responden dengan PMS Sedang mengalami EDS. Namun, pada distribusi datanya dapat dilihat bahwa hampir keseluruhan responden dengan PMS berat mengalami EDS. Ketidakseimbangan hormon yang terjadi menyebabkan terganggunya neurotransmisi terutama pada jalur serotogenik, dimana jalur ini berpengaruh pada produksi serotonin yang berperan dalam perubahan mood, nafsu makan dan kebutuhan tidur, peningkatan hormon yang terjadi inilah yang mengakibat peningkatan frekuensi tidur dan terjaga sehingga memungkinkan seseorang mengalami gangguan tidur berupa insomnia maupun hypersomnia (Maharani F.A dkk, 2020) [8]. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jun miura & riho honma (2019) menunjukan bahwa kantuk disiang hari tertinggi terjadi pada perempuan dengan PMS berat/PMDD, lalu diikut yang mengalami PMS sedang dan yang terendah yang tidak mengalami PMS atau hanya PMS ringan [19]. Sehingga dapat diartikan bahwa semakin tinggi PMS semakin beresiko responden mengalami EDS.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa memang terdapat hubungan tingkat *premenstrual syndrome (PMS)* dengan Kejadian Excessive daytime sleepiness (EDS). Dimana semakin tinggi PMS maka semakin berisiko pula seseorang mengalami EDS. Dimana faktor yang paling sering muncul/terkait adalah aktivitas fisik, usia, kebiasaan penggunaan gadget sebelum tidur, dan juga faktor genetik. Akan tetapi, hubungan ini memiliki keeraatan yang lemah, yang dapat disimpulkan bahwa bukan hanya PMS yang dapat menjadi penyebab EDS, kemungkinan ada faktor-faktor lain seperti kondisi psikologis/Stress, pola tidur, maupun fatigue/kelelahan.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**SIMPULAN**

Tingkat *Premenstrual syndrome (PMS)* berhubungan dengan kejadian *Excessive Daytime Sleepiness (EDS* pada mahasiswi S1 Keperawatan di STIKES Karya Husada Kediri dengan kategori hubungan lemah. Dimana semakin tinggi tingkat keparahan PMS maka semakin beresiko pula mengalami *Excessive Daytime Sleepiness (EDS).*

**SARAN**

peneliti selanjutnya dapat memperbaiki dan mengantisipasi berbagai macam kelemahan, serta diharapakan dapat mengembangkan penelitian selanjutnya dengan metode berbeda, serta literatur yang lebih banyak. Selain itu, disarankan peneliti menjangkau responden dan juga faktor-faktor yang lebih luas agar keterkaitan atau hubungan semakin kuat. Seperti salah satunya memperluas pertanyaan yang mendukung pada setiap indikator, membagi pertanyaan secara merata, sehingga pada kesimpulannya didapatkan hasil yang lebih spesifik dan signifikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Suparman, E. 2013. Premenstrual syndrome. EGC. Jakarta
2. 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>.
3. World Health Organization (WHO). 2015. Adolescent Development: Topics at Glance
4. 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>
5. Abriani, A.A., F.W. Ningtyas, dan S. Sulistiyani. 2019. Hubungan Konsumsi Makan, Status Gizi, Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Premenstruasi Syndrome (PMS). Jurnal Gizi Dan Kesehatan 3(1):
1-6.
6. Hendarto H. Gangguan Haid/Perdarahan Uterus Abnormal. In: Anwar M, BaziadA, Prabowo R, editors. Ilmu Kandungan. 3rd ed. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2017.p.161-83
7. Otsuka-Ono, H, et al 2015, ―Premenstrual Distress Among Japanese High School
Students: Self-Care Strategies and Associated Physical and Psychosocial
Factors‖ dalam Women Health, 55(8): 859—882.
8. Maharani, F. A., & Nurrahima, A. (2020). Gambaran Excessive Daytime Sleepiness Mahasiswa Keperawatan Tingkat Akhir. *Holistic Nursing and Health Science*, *3*(2), 30–37. <https://doi.org/10.14710/hnhs.3.2.2020.30-37>
9. Triamiyono, H. (2014). Upaya mengatasi rasa kantuk di kelas dalam proses belajar mahasiswa taruna Akademi Maritim Djadajat. Jurnal Ilmiah Widya, 2(2), 64-69.
10. Pacheco, D., & Anis R. (2021). *Causes of Excessive Sleepiness.* Sleep Foundation A One Care Media Company. Diakses 29 Oktober 2021.<https://www.sleepfoundation.org/excessive-sleepiness/causes>
11. American College Of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2020). Premenstrual Syndrome (PMS). Diakses 05 Oktober 2021. <https://www.acog.org/womens-health/faqs/premenstrual-syndrome>
12. Surmiarsih. (2016). *Aktivitas Fisik Dengan Sindrom Premenstruasi Pada Siswa Smp Physical Activity in Students With Premenstrual Syndrome*. *1*(2), 71–77.
13. Tubagus, N. E. N. (2013). *Prevalensi Excessive Daytime Sleepness (EDS) pada Mahasiswa FKIK UIN SYARIF HIDAYATULLAH Jakarta dengan menggunakan Kuisioner Epworth Sleepness Scale (EDS) serta faktor risiko yang mempengaruhinya pada tahun 2013*. 26–27
14. Sitorus, C. Y., Kresnawati, P., Nisa, H., & Karo, M. B. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom Pada Mahasiswi DIII Kebidanan. *Binawan Student Journal (BSJ)*, *2*(1), 205–210. <https://journal.binawan.ac.id/bsj/article/view/109>
15. Slater, G., & Steier, J. (2012). Excessive daytime sleepiness in sleep disorders. *Journal of Thoracic Disease*, *4*(6), 608–616. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2012.10.07>
16. Marta, O. F. D., Safitri, A., & Aini, N. (2021). The Relationship Between Smartphones Used Before Sleep and Excessive Daytime Sleepiness Among Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Jurnal Keperawatan*, *12*(1), 103–109. <https://doi.org/10.22219/jk.v12i1.15206>
17. Amjad, A., Kumar, R. Dan Mazher, S.B. 2014. Socio-demographic Factors and Premenstrual Syndrome among Women attending a Teaching Hospital in Islamabad, Pakistan. J Pioneer Med Sci, 4,4.
18. Kushartanti, R. (2018). 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), 1–12. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v1i2.228>
19. Miura, J., & Honma, R. (2020). Daytime sleepiness in relation to gender and premenstrual symptoms in a sample of Japanese college students. *Sleep and Biological Rhythms*, *18*(1), 3–8. <https://doi.org/10.1007/s41105-019-00236-x>