

## RESEARCH ARTICLE

# Hubungan Sindrom Premenstruasi dengan Gejala Insomnia pada Siswi SMA Negeri 2 Medan Tahun 2020

Ribka Gavinella Sartika Sinaga<sup>1</sup>, Okto Marpaung<sup>2</sup>, Yudi Andre Marpaung<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan

<sup>2</sup>Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan

Korespondensi: Ribka Gavinella Sartika Sinaga, Email: sinaga.ribka@ymail.com

## Abstract

**Background:** Premenstrual syndrome is a menstrual cycle disruptions indicated by both physical and emotional symptoms generally occurs to young and middle-aged women in the last week of luteal phase in menstrual cycle, which happens for 7 – 10 days before menstruation. The imbalance of progesterone and estrogen hormones can cause premenstrual syndrome grievance, where the imbalance of these hormones can generate deficiency in serotonin and melatonin hormones that lead somebody who experiences premenstrual syndrome will go through sleeping disorder especially insomnia.

**Objective:** This research is aimed to know the relationship between premenstrual syndrome with insomnia symptom towards female students of SMA Negeri 2 Medan.

**Methods:** This research is an analytical research by using Cross Sectional approach, with the amount of sample is as many as 99 female students. The data is analyzed by using Chi-square test.

**Results:** Out of 99 female students, 47 of them experience premenstrual syndrome and as many as other 47 of the female students experience insomnia symptom. The prevalence of insomnia occurrence towards female students of SMA Negeri 2 who experience premenstrual syndrome is 63,8%. This research also shows that there is relationship between premenstrual syndrome with insomnia symptom with p value 0,002 ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion:** There is relationship between premenstrual syndrome with insomnia symptom towards female students of SMA Negeri 2 Medan.

**Keywords:** premenstrual syndrome, insomnia

## Abstrak

**Latar belakang:** Sindrom pramenstruasi adalah gangguan siklus haid yang ditandai dengan gejala fisik dan emosional yang umumnya bisa terjadi pada wanita usia muda dan usia pertengahan yang diawali pada minggu terakhir fase luteal pada siklus menstruasi, yang biasanya terjadi selama 7-10 hari sebelum menstruasi. Ketidakseimbangan hormon progesteron dan estrogen dapat menyebabkan terjadi keluhan sindrom premenstruasi, dimana ketidakseimbangan hormon ini dapat menyebabkan defisiensi hormon serotonin dan hormon melatonin yang akan menyebabkan seseorang yang mengalami sindrom pramenstruasi akan mengalami sulit tidur khususnya insomnia.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sindrom pramenstruasi dengan gejala insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan.

**Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, dengan besar sampel sebanyak 99 siswi. Data dianalisis dengan uji *Chi-square*.

**Hasil:** Dari 99 siswi, sebanyak 47 siswi mengalami sindrom pramenstruasi dan sebanyak 47 siswi mengalami gejala insomnia. Prevalensi kejadian insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan yang mengalami sindrom pramenstruasi yaitu 63,8%. Penelitian ini juga menunjukkan terdapat hubungan sindrom pramenstruasi dengan gejala insomnia dengan nilai p value 0,002 ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Adanya hubungan antara sindrom pramenstruasi dengan insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan.

**Kata Kunci:** sindrom pramenstruasi, insomnia

## Pendahuluan

Menstruasi adalah keadaan fisiologik dan siklik berupa pengeluaran sekret yang terdiri dari darah dan jaringan mukosa dari uterus nongravid melalui vagina. Siklus dari menstruasi ini terdiri dari tiga fase, yaitu fase proliferasi, fase ovulasi, dan fase luteal.<sup>1</sup>

Fase proliferasi terjadi pada hari ke-5 sampai hari ke-14 siklus haid. Pada fase ini terjadi perbaikan dari epitel endometrium yang hilang selama menstruasi. Fase proliferasi ini dibagi atas fase proliferasi dini dan fase proliferasi akhir. Fase proliferasi dini berlangsung pada hari ke-5 sampai hari ke-7 sedangkan pada fase proliferasi akhir berlangsung pada hari ke-11 sampai hari ke-14. Pada hari ke-14 terjadinya fase ovulasi dimana proses ini terjadi karena ada peningkatan estrogen yang dirangsang oleh hormon luteinizing dan mengeluarkan folikel de graaf. Setelah ovulasi terjadi maka folikel de graaf ini akan menjadi korpus luteum, dimana korpus luteum akan menghasilkan progesteron dan estrogen untuk proses fase sekresi. Pada fase sekresi atau disebut juga fase luteal progesteron mengubah endometrium tebal yang telah dipersiapkan estrogen menjadi jaringan kaya vaskular dan glikogen. Pada fase ini glikogen di keluarkan ke dalam uterus untuk makanan awal embrio untuk proses implantasi. Jika pembuahan tidak terjadi maka korpus luteum akan degenerasi dan mengakibatkan penurunan estrogen dan progesteron dan fase haid dimulai.<sup>2,3,4</sup>

Sindrom pramenstruasi adalah gangguan siklus haid yang ditandai dengan gejala fisik dan emosional yang konsisten terjadi selama fase luteal.<sup>5</sup> Penyebab pasti terjadinya sindrom pramenstruasi ini belum diketahui, tetapi diduga adanya ketidakseimbangan hormon progesterone dan estrogen yang dapat menyebabkan retensi cairan dan natrium sehingga berpotensi menyebabkan terjadi keluhan sindrom premenstruasi. Sindrom pramenstruasi ditandai dengan berbagai keluhan yaitu cemas, lelah, susah konsentrasi, hilang energi, sakit kepala, sakit perut dan gangguan tidur.<sup>2</sup>

Gangguan tidur merupakan salah satu masalah kesehatan, dengan prevalensi gangguan tidur remaja di Amerika sekitar 68,8%. Remaja perempuan memiliki prevalensi gangguan tidur lebih tinggi dari pada remaja laki-laki (71,3% berbanding 66,4%). Persentase prevalensi gangguan tidur pada kelas XII (76,6%) lebih tinggi daripada kelas IX (59,7%), kelas X (67,4%), dan kelas XI (73,3%).<sup>6</sup> Gangguan tidur sering ditemui di berbagai bidang kedokteran psikiatri. Gangguan tidur yang paling sering dijumpai adalah insomnia. Insomnia adalah keadaan yang sulit memulai/mempertahankan tidur, insomnia dapat disebabkan oleh kekhawatiran, stress dan kecemasan.<sup>7</sup> Penelitian Hapsari menyatakan bahwa seseorang yang mengalami insomnia memiliki masalah tidur di malam hari dan sering terbangun terlalu awal dan

tidak dapat tidur kembali.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Zahara pada siswi SMK Negeri 2 Pekanbaru menyatakan bahwa siswi yang mengalami insomnia terbanyak adalah pada umur 17 tahun (44,7%).<sup>9</sup> Menurut penelitian yang dilakukan Angelone dkk didapatkan bahwa pada usia muda (>20 tahun) mengalami insomnia mencapai 10,3%. Hal ini dikarenakan usia muda (>20 tahun) sedang mengalami masa transisi pada ritme sirkadian sehingga dapat mempengaruhi *sleep hygiene*.<sup>10</sup> Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maramis dkk terhadap siswi SMA Advent Tanah Putih Likupang Barat didapatkan sebanyak 78,7% siswi yang mengalami insomnia.<sup>11</sup>

Ketidakeimbangan hormon progesteron dan estrogen dapat menyebabkan terjadi keluhan sindrom premenstruasi, dimana ketidakseimbangan hormon ini dapat menyebabkan defisiensi hormon serotonin dan hormon melatonin yang akan menyebabkan seseorang yang mengalami sindrom pramenstruasi akan mengalami sulit tidur khususnya insomnia.<sup>2</sup>

Dari hasil penelitian Gracia dan Zulfiani menyatakan bahwa terdapat hubungan sindrom pramenstruasi dengan insomnia, tetapi penelitian yang dilakukan Gracia dan Zulfiani tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kusumawarddhani dkk, 2014. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian sindrom pramenstruasi dengan insomnia.<sup>12,13,14</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sindrom pramenstruasi dengan gejala insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan tahun 2020.

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Medan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dimana proses pengambilan data variable independen dan dependen dilakukan satu kali pada waktu yang sama. Subjek penelitian adalah 99 siswi SMA Negeri 2 Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dan dipilih dengan teknik *purposive sampling* yang dimana pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dianggap relevan atau dapat objek yang akan diteliti. Data dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari kuesioner yang disebar dan diisi oleh siswi SMA Negeri 2 Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah siswi SMA Negeri 2 Medan tahun 2020 yang telah mengalami *menarche* dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi adalah responden yang mengalami gangguan jiwa dan sedang mengalami gangguan tidur disebabkan penyakit (khususnya insomnia sekunder) dan responden yang mengonsumsi kopi 3-5 cangkir kopi per hari.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sindrom pramenstruasi dan variabel terikat adalah insomnia.

Penelitian memberi penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian. Setelah itu responden diberi kuesioner untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan dalam format pernyataan kuesioner. Setelah itu peneliti mengarahkan responden untuk mengisi semua pertanyaan dan apabila telah selesai dikembalikan kepada peneliti dan apabila responden kesulitan dalam mengisi format kuesioner maka peneliti dapat membantu mengisi kuesioner, sesuai apa yang dimaksud responden. Setelah itu peneliti mengambil kembali kuesioner yang telah diisi oleh responden selanjutnya peneliti akan mengkategorikan responden yang mengalami sindrom pramenstruasi dengan tidak mengalami sindrom pramenstruasi dengan cara menganalisis kuesioner dimana dikatakan responden mengalami sindrom pramenstruasi jika terdapat 8 kriteria dibagian gejala fisik dan 9 kriteria di bagian gejala emosional, dan dikatakan tidak mengalami sindrom pramenstruasi jika terdapat kurang dari 8 kriteria gejala fisik dan kurang dari 9 kriteria gejala emosional. Peneliti juga akan mengkategorikan responden yang mengalami insomnia dan tidak mengalami insomnia dengan cara menganalisis kuesioner dimana dikatakan responden mengalami insomnia jika responden menjawab sering atau selalu untuk setidaknya satu pertanyaan 1-5 pada kriteria adanya gejala gangguan tidur pada saat menstruasi, jika responden menjawab >4 minggu untuk setidaknya satu dari pertanyaan 1-5 pada kriteria durasi gangguan tidur, dan jika responden menjawab berat sebanyak 3 dan sangat berat sebanyak 4.

### Hasil

Responden penelitian adalah siswi yang memenuhi kriteria inklusi yang aktif mengikuti persekolahan di SMA Negeri 2 Medan dan hadir saat peneliti melakukan penelitian. Jumlah siswi di SMA Negeri 2 Medan adalah sebanyak 738 siswi, tetapi yang memenuhi kriteria inklusi sebagai sampel penelitian sebanyak 99 siswi.

Pada tabel 1 karakteristik responden dari 99 siswi SMA Negeri 2 Medan yang menjadi responden penelitian, 86 siswi diantaranya adalah kelas XI (86,9%) dan 13 siswi kelas XII (13,1%), dan usia didominasi siswi berusia 16 tahun (72,7%). Dari 99 orang siswi sebanyak 47 siswi (47,5%) mengalami sindrom premenstruasi dan 47 siswi mengalami insomnia.

Pada tabel 2 karakteristik sindrom pramenstruasi proporsi siswi paling banyak yang mengalami sindrom pramenstruasi berada pada usia 16 tahun dengan proporsi sebanyak 50%. Hal ini dapat terjadi dikarenakan masa awal/peralihan dari SMP ke SMA yang mana siswi banyak terpapar dengan stres yang merupakan salah satu faktor resiko untuk munculnya sindrom pramenstruasi. Diikuti dengan usia 17 tahun dengan proporsi sebanyak 47,4% diantaranya mengalami sindrom menstruasi.

Pada tabel 3 gejala insomnia dari total 99 siswi, 47 siswi (47%) diantaranya mengalami insomnia. Dengan proporsi usia yang paling banyak mengalami insomnia berada pada usia 17 tahun (57,9%) diikuti dengan usia 16 tahun (47,2%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	N	%
<b>Usia</b>		
15	6	6,1
16	72	72,7
17	19	19,2
18	2	2
<b>Kelas</b>		
XI	86	86,9
XII	13	13,1
<b>Sindrom pramenstruasi</b>		
Ya	47	47,5
Tidak	52	52,5
<b>Gejala Insomnia</b>		
Ya	47	47,5
Tidak	52	52,5

**Tabel 2. Karakteristik Sindrom Premenstruasi**

Usia	Sindrom Premenstruasi				Jumlah	
	Ya		Tidak		N	%
	N	%	N	%		
15	2	33,3	4	66,7	6	100
16	36	50	36	50	72	100
17	9	47,4	10	52,6	19	100
18	0	0	2	100	2	100

**Tabel 3. Karakteristik Insomnia**

Usia	Gejala Insomnia				Jumlah	
	Ya		Tidak		N	%
	N	%	N	%		
15	1	16,7	5	38,3	6	100
16	34	47,2	38	52,8	72	100
17	11	57,9	8	42,1	19	100
18	1	50	1	50	2	100

Dari tabel 2 dan 3 dapat dilihat bahwasannya usia dengan proporsi sindrom menstruasi dan insomnia mayoritas berada pada usia 16 dan 17 tahun yang mana pada usia tersebut merupakan usia dominan siswi kelas X dan XI SMA yang merupakan tahun pertama serta tahun kedua pada SMA yang mana terjadi penyesuaian dan perubahan pada paparan stres yang menjadi salah satu faktor resiko munculnya sindrom pramenstruasi.

Pada tabel 4, hasil uji statistik dengan uji *Chi-Square* didapatkan *p value* 0,002 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara sindrom pramenstruasi dengan gejala insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan.

**Tabel 4. Hubungan Sindrom Premenstruasi dengan Gejala Insomnia**

Sindrom Premenstruasi	Gejala Insomnia		Nilai <i>p</i>
	Ya N (%)	Tidak N (%)	
Ya	30 (63,8%)	17 (36,2%)	0,002
Tidak	17 (32,7%)	35 (67,3%)	

## Pembahasan

Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan karena peningkatan hormon estrogen dan penurunan hormon progesterone. Peningkatan hormon estrogen dapat menyebabkan terganggunya proses kimia tubuh termasuk vitamin B6. Vitamin ini berfungsi mengontrol produksi hormon serotonin yang penting dalam mengendalikan perasaan seseorang, sehingga seseorang yang mengalami sindrom pramenstruasi dapat mengalami penurunan hormon serotonin, dimana penurunan hormon serotonin dapat menyebabkan seseorang sulit tidur dan mengalami depresi. Penurunan hormon progesteron dapat menyebabkan penurunan hormon melatonin, dimana pada wanita yang tidak mengalami sindrom pramenstruasi hormon melatonin meningkat pada fase luteal karena peningkatan hormon progesteron. Hormon melatonin berfungsi untuk proses tidur sehingga seseorang yang memiliki hormon melatonin yang rendah akan mengalami gangguan pola tidur khususnya insomnia.<sup>12,15</sup> Normalnya, hormon melatonin meningkat pada fase luteal oleh karena peningkatan hormon progesteron, tetapi pada wanita dengan sindrom pramenstruasi terjadi penurunan produksi melatonin oleh karena defisiensi hormon progesteron.<sup>16</sup> Berdasarkan tabel 4 didapatkan responden yang mengalami sindrom pramenstruasi disertai dengan gangguan tidur insomnia sebanyak 63,8%. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan antara sindrom pramenstruasi dan gejala insomnia dengan nilai  $p < 0,002$ .

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Gracia dkk dimana responden yang mengalami sindrom pramenstruasi serta insomnia sebanyak 21 dari 30 responden sedangkan pada penelitian ini terdapat 30 dari 99 responden, Hasil ini lebih besar daripada hasil penelitian Gracia dkk hal ini mungkin disebabkan oleh adanya perbedaan jumlah responden serta keadaan psikologis responden.<sup>13</sup> Dari penelitian Zulfiani terdapat hubungan antara sindrom pramenstruasi dengan insomnia. Hal ini disebabkan karena terjadi ketidakseimbangan hormonal, dimana adanya peningkatan hormon estrogen yang mengakibatkan terganggunya proses kimiawi tubuh sehingga menyebabkan penurunan kadar serotonin dan menyebabkan terjadinya insomnia.<sup>12</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Jehan dkk pada tahun 2016 menyatakan bahwa faktor yang dapat menyebabkan insomnia pada wanita subur adalah sindrom pramenstruasi.<sup>17</sup>

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawarddhani dkk, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kejadian sindrom pramenstruasi dengan insomnia, dimana didapatkan  $p = 0,184$  ( $p < 0,05$ ).<sup>14</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila tahun 2016 menyatakan bahwa responden mengalami sindrom pramenstruasi sebanyak 82,6%, dimana 47,6% responden yang mengalami sindrom pramenstruasi, tidak mengalami insomnia. responden yang tidak mengalami sindrom pramenstruasi sebanyak 17,4%, dan 13,9% diantaranya tidak mengalami insomnia. Dari data tersebut dianalisis dengan uji statistik chi-square analisis sehingga diperoleh nilai  $p = 0,107$  ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara sindrom pramenstruasi dengan insomnia pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Syiah Kuala Banda Aceh tahun 2016.<sup>18</sup>

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian hubungan sindrom pramenstruasi dengan gejala insomnia diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sindrom pramenstruasi dengan gejala insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan dengan nilai  $p$  value 0,002 ( $p < 0,05$ ) dan didapat prevalensi kejadian insomnia pada siswi SMA Negeri 2 Medan yang mengalami sindrom pramenstruasi sebesar 63,8%.

## Daftar Pustaka

- Newman D, editor. Kamus Saku Kedokteran Dorland. 28th ed. Jakarta; 2011. 666 p.
- Prabowo Prajitno. R dan Anwar Mochamad, editor. Ilmu Kandungan. 3rd ed. Jakarta; 2011. 183–184 p.
- Sherwood L. Fisiologi Manusia. 2011;811.
- Mescher Anthony, editor. Histologi Dasar Junqueira. 12th ed. Jakarta; 2011. 388 p.
- Neil R. Carlson, editor. Fisiologi Perilaku. 11th ed. 2012. 316 p.
- Short Sleep Duration Among US Adults [Internet]. 2017. Available from: [https://www.cdc.gov/sleep/data\\_statistics.html](https://www.cdc.gov/sleep/data_statistics.html)
- Sadock Benjamin dan Sadock Virginia, editor. Kaplan & Sadock's Concise Textbook of Clinical Psychiatry. Jakarta; 2010. 337–351 p.
- Hapsari NDWI, Kedokteran F, Maret US. Insomnia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. 2010.
- Zahara RNSWR. Gambaran Insomnia Pada Remaja Di SMK Negeri 2 Pekanbaru. 2013;278–86.
- Angelone AM. Prevalence and correlates for self-reported sleep problems among nursing students. 2011; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22442926>
- Maramis FRR, Wowor R, Kesehatan F, Universitas M, Ratulangi S. Hubungan Antara Penggunaan Media Sosial Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja Di SMA Advent Tanah Putih. 2019;8(3):85–93.
- Zulfiani V. Pengaruh Sindrom Pramenstruasi terhadap Kejadian Insomnia. 2015.
- Gracia M, Wangsa B, Agung N, Sidharta VM. Pengaruh sindroma pramenstruasi terhadap gangguan tidur pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas katolik atma jaya. Damianus J Med. 2011; 10:77–80.
- Kusumawarddhani DA, Husein AN, Bakhriansyah M. Hubungan kejadian premenstrual syndrome (pms) dengan kejadian insomnia pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Unlam Banjarmasin: Kajian pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter (PSPD) Angkatan 2010-2012. 2014;10.
- Saryono SW. Sindrom Pramenstruasi. 2nd ed. Setiawan Ari, editor. Yogyakarta: Nuha Medika; 2018.
- Zambotti, M., Nicholas, C.L., Colrain, I.M., Trinder, J.A., Baker F. Autonomic regulation across phases of the menstrual cycle and sleep stages in women with premenstrual syndrome and healthy controls. 2013; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3812396/>
- Jehan SEAMH. Sleep and Premenstrual Syndrome. 2016; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5323065/>
- Salsabila H. Hubungan Sindrom Pramenstruasi Dengan Insomnia Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Syiah Kuala. 2016; Available from: [https://etd.unsyiah.ac.id/baca/notfound.php?biblio\\_id=30011](https://etd.unsyiah.ac.id/baca/notfound.php?biblio_id=30011)