

Pengaruh Sindrom Premenstruasi terhadap Kejadian Insomnia

Vina Zulfiani

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Sindrom premenstruasi (PMS) adalah kumpulan gejala fisik, psikologis, dan emosi yang terkait dengan siklus menstruasi perempuan. Insomnia didefinisikan sebagai keluhan dalam hal kesulitan untuk memulai atau mempertahankan tidur atau tidur non-restoratif yang berlangsung setidaknya satu bulan dan menyebabkan gangguan signifikan atau gangguan dalam fungsi individu. Pada penderita PMS biasanya didapatkan adanya ketidakseimbangan hormonal, kimiawi, dan ketidakseimbangan prostaglandin yang diduga dapat menjadi penyebab terjadinya insomnia. [J Agromed Unila 2015; 2(2):81-85]

Kata Kunci: insomnia, sindrom premenstruasi

Premenstrual Syndrome Influence on the Incidence of Insomnia

Abstract

Premenstrual syndrome (PMS) consists of physical symptoms, psychological, and emotions associated with the menstrual cycle of women. While Insomnia is defined as a complaint in terms of difficulty to initiate or maintain sleep or non-restorative sleep that lasts at least one month and cause significant disruption or disturbance in the functioning of the individual. In patients with PMS usually obtained for hormonal imbalance, chemical, and suspected prostaglandin imbalance can be the cause of insomnia. [J Agromed Unila 2015; 2(2):81-85]

Keywords: insomnia, premenstrual syndrome

Korespondensi : VinaZulfiani | Jl. Jend. Sudirman No. 330, Metro, Lampung | HP 081927945056
e-mail: vzulfiani@gmail.com

Pendahuluan

Pada wanita usia subur, normalnya setiap bulan akan mengalami menstruasi. Sebelum terjadinya menstruasi, selama 7-10 hari seorang wanita akan mengalami gejala-gejala perubahan emosional maupun fisik atau yang sering disebut sindrom premenstruasi dan akan mereda ketika menstruasi dimulai.¹ Sindrom premenstruasi atau *Premenstrual Syndrome* (PMS) ditandai dengan adanya gejala fisik, keadaan psikologis yang khas, serta perubahan tingkah laku. Sindrom ini terjadi pada 75-80% wanita di dunia pada usia reproduksi.²

Prevalensi sindrom premenstruasi cukup tinggi, yaitu sekitar 70-90% pada usia subur dan lebih sering ditemukan pada wanita berusia 20-40 tahun.³ Pada penelitian yang dilakukan di 10 negara dengan berbagai kultur yang berbeda ditemukan bahwa terdapat prevalensi yang tinggi di negara-negara barat (71-73%) dan prevalensi yang jauh lebih rendah di negara-negara non-barat (23-34%).⁴

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Baker dkk. (2007)⁵, ditemukan bahwa wanita yang mengalami sindrom premenstruasi berat atau PMDD (*Premenstrual Dysphoric Disorder*), memiliki keluhan yang berhubungan dengan tidur seperti sulit tidur, kelelahan, letargi, dan konsentrasi yang buruk.

Insomnia merupakan gangguan tidur yang paling sering ditemukan. Setiap tahun di dunia, diperkirakan sekitar 20-50% orang dewasa melaporkan adanya gangguan tidur dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur yang serius.⁶ Pada penderita sindrom premenstruasi biasanya didapatkan adanya ketidakseimbangan hormonal, kimiawi dan ketidakseimbangan prostaglandin yang diduga dapat menjadi penyebab terjadinya insomnia.⁷ Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran di Universitas Sebelas Maret pada tahun 2010, didapatkan hasil bahwa sindrom premenstruasi memiliki hubungan yang cukup signifikan dengan kejadian insomnia.⁸

Isi

Menstruasi merupakan suatu keadaan fisiologis atau normal, berupa peristiwa pengeluaran darah, lendir dan sisa-sisa sel secara berkala yang berasal dari mukosa uterus dan terjadi relatif teratur mulai dari *menarche* sampai menopause, kecuali pada masa hamil dan laktasi. Lama perdarahan pada menstruasi bervariasi, pada umumnya 4-6 hari, tetapi 2-9 hari masih dianggap fisiologis.⁹

Terdapat rangkaian siklus pada menstruasi. Terdiri dari siklus endometrium, siklus ovulasi, dan siklus hipofisis–hipotalamus. Pada siklus endometrium, terdapat 4 fase: fase menstruasi, fase proliferasi, fase sekresi, dan fase iskemi. Pada fase menstruasi, endometrium terlepas dari dinding uterus dengan disertai pendarahan dan lapisan yang masih utuh hanya stratum basale. Fase proliferasi merupakan periode pertumbuhan cepat yang berlangsung sejak sekitar hari ke-5 sampai hari ke-14 dari siklus haid, misalnya hari ke-10 siklus 24 hari, hari ke-15 siklus 28 hari, hari ke-18 siklus 32 hari. Fase sekresi berlangsung sejak hari ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada fase iskemi, implantasi atau nidasi ovum yang dibuahi terjadi sekitar 7-10 hari setelah ovulasi.¹⁰

Pada siklus ovulasi terjadi peningkatan kadar estrogen yang menghambat pengeluaran FSH (*folikel stimulating hormone*), kemudian hipofisis mengeluarkan LH (*lutening hormone*). Peningkatan kadar LH merangsang pelepasan oosit sekunder dari folikel. Folikel primer primitif berisi oosit yang tidak matur (sel primordial). Sebelum ovulasi, satu sampai 30 folikel mulai matur di dalam ovarium dibawah pengaruh FSH dan estrogen. Lonjakan LH sebelum terjadi ovulasi mempengaruhi folikel yang terpilih. Di dalam folikel yang terpilih, oosit matur dan terjadi ovulasi, folikel yang kosong memulai berformasi menjadi korpus luteum. Korpus luteum mencapai puncak aktivitas fungsional 8 hari setelah ovulasi, dan mensekresi baik hormon estrogen maupun progesteron. Apabila tidak terjadi implantasi, korpus luteum berkurang dan kadar hormon menurun sehingga lapisan fungsional endometrium tidak dapat bertahan dan akhirnya luruh.¹⁰

Menjelang akhir siklus menstruasi yang normal, kadar estrogen dan progesteron darah menurun. Kadar hormon ovarium yang rendah

dalam darah ini menstimulasi hipotalamus untuk mensekresi *gonadotropin releasing hormone* (Gn-RH). Sebaliknya, Gn-RH menstimulasi sekresi *folikel stimulating hormone* (FSH). Hormon FSH menstimulasi perkembangan *folikel de graaf* ovarium dan produksi estrogennya. Kadar estrogen mulai menurun dan Gn-RH hipotalamus memicu hipofisis anterior untuk mengeluarkan *lutening hormone* (LH). Hormon LH mencapai puncak pada sekitar hari ke-13 atau ke-14 dari siklus 28 hari. Apabila tidak terjadi fertilisasi dan implantasi ovum pada masa ini, korpus luteum menyusut, oleh karena itu kadar estrogen dan progesteron menurun, maka terjadi menstruasi.¹⁰

Sindrom premenstruasi adalah kumpulan gejala fisik, psikologis, dan emosi yang terkait dengan siklus menstruasi perempuan. Gejala tersebut dapat diperkirakan dan biasanya terjadi secara regular pada dua minggu periode sebelum menstruasi. Hal ini dapat hilang begitu dimulainya pendarahan, namun dapat pula berlanjut setelahnya.¹¹ Pada wanita yang mengalami sindrom premenstruasi dengan derajat yang berat, biasanya menimbulkan keluhan yang berhubungan dengan gangguan tidur.⁵

Tidur merupakan suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Beberapa ahli berpendapat bahwa tidur diyakini dapat memulihkan tenaga karena tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan sistem tubuh untuk periode keterjagaan berikutnya.⁶

Siklus tidur terdiri dari *Rapid Eye Movement* (REM) dan Tipe *Non Rapid Eye Movement* (NREM). Fase awal tidur didahului oleh fase NREM yang terdiri dari 4 stadium, lalu diikuti oleh fase REM. Keadaan tidur normal antara fase NREM dan REM terjadi secara bergantian antara 4-6 kali siklus semalam. Tidur NREM yang meliputi 75% dari keseluruhan waktu tidur sedangkan tidur REM meliputi 25% dari keseluruhan waktu tidur. Tidur REM tidak dibagi-bagi dalam stadium seperti dalam tidur NREM.¹² Rentang waktu dari siklus tidur mulai dari NREM sampai dengan REM memerlukan waktu kurang lebih 90-100 menit.¹³

Pada saat tidur, terdapat suatu pola yang dinamakan irama sirkadian. Irama sirkadian

tidur-bangun yang dapat mempengaruhi fungsi neuroendokrin misalnya sekresi kortisol, melatonin, dan hormon pertumbuhan. Pada dewasa normal, temperatur tubuh juga mengikuti ritme sirkadian, puncaknya pada sore hari dan paling rendah pada malam hari. Tidur juga dipengaruhi oleh irama biologis. Pada beberapa wanita, pola tidur berubah selama fase siklus menstruasi.¹²

Insomnia merupakan gangguan tidur yang paling sering ditemukan di dunia.⁶ Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Amerika Serikat oleh Kumar dkk. (2007)¹⁴, prevalensi insomnia lebih tinggi pada wanita dan lansia (65 tahun ke atas). Wanita 1,5 kali lebih sering mengidap insomnia dibandingkan pria.¹⁴ Insomnia sendiri didefinisikan sebagai keluhan dalam hal kesulitan untuk memulai atau mempertahankan tidur atau tidur non-restoratif yang berlangsung setidaknya satu bulan dan menyebabkan gangguan signifikan atau gangguan dalam fungsi individu.¹²

Hampir setiap orang memiliki kesulitan untuk tidur pada malam hari. Namun risiko insomnia meningkat pada wanita (akibat perubahan hormon), usia lebih dari 60 tahun, stress, kafein, obat-obatan, perubahan lingkungan kerja, dan lain sebagainya.¹²

Perubahan hormon pada saat terjadinya sindrom premenstruasi menimbulkan berbagai keluhan. Keluhan ini biasanya terjadi menjelang menstruasi, antara lain cemas, lelah, susah konsentrasi, susah tidur, hilang energi, sakit kepala, sakit perut, dan sakit pada payudara. Penyebab pasti belum diketahui, tetapi diduga akibat adanya ketidakseimbangan hormonal terutama estrogen, progesteron, prolaktin, dan aldosteron yang berperan dalam terjadinya sindrom premenstruasi. Pada perempuan yang peka terhadap faktor psikologis, perubahan hormonal sering menyebabkan sindrom premenstruasi. Pada penderita PMS biasanya terdapat adanya ketidakseimbangan hormonal, kimiawi dan ketidakseimbangan prostaglandin yang diduga dapat menjadi penyebab terjadinya insomnia.⁴

Di California, Amerika Serikat, Baker dkk. (2007)⁵ melakukan penelitian tentang kualitas tidur dan analisis elektroencephalogram pada wanita yang mengalami premenstruasi derajat berat. Subjek penelitiannya adalah wanita dengan rentang umur 18-40 tahun yang telah diskriming untuk memastikan mereka sedang

mengalami siklus ovulasi dan memiliki gejala sindrom premenstruasi yang berat. Pada penelitian tersebut ditemukan bahwa wanita yang memiliki sindrom premenstruasi dengan derajat yang berat memiliki latensi onset-REM yang lebih lama dibandingkan wanita yang tidak mengalami PMS. Selain itu didapatkan bahwa irama sirkadian juga mengalami ketertundaan. Hal ini karena onset REM berada dibawah regulasi sirkadian. Terdapat bukti bahwa wanita dengan PMDD telah mengubah waktu timbulnya beberapa hormon, termasuk tertundanya onset hormon melatonin pada fase luteal dibandingkan dengan Fase folikular, hal tersebut mengakibatkan irama sirkadian yang abnormal.⁵

Pada hasil penelitian tersebut juga didapatkan bahwa adanya sedikit perbedaan yang signifikan pada uji EEG (*electroencephalogram*) wanita yang mengalami sindrom premenstruasi dengan yang tidak mengalami sindrom premenstruasi. Wanita dengan sindrom premenstruasi mengalami penurunan gelombang delta dan terjadi peningkatan amplitudo dari gelombang theta pada fase tidur NREM. Penurunan kekuatan delta atau kejadian gelombang delta diduga mencerminkan kekurangan dalam proses regulasi tidur.⁵

Beberapa peneliti juga melakukan penelitian tentang prevalensi sindrom premenstruasi. Di Turki, dilakukan penelitian oleh Ozturk dkk. (2006)¹⁵ pada 379 wanita dengan rentang usia 15-49 tahun yang datang ke salah satu pusat kesehatan primer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan hanya 18,3% kasus insomnia pada penderita PMS.

Pada penelitian tahun 2013 yang dilakukan di Pakistan oleh Sitwal dkk.¹⁶, 520 wanita diberikan kuesioner secara acak dan dengan rentang umur ± 20 tahun. Hasil dari penelitian tersebut didapatkan 14,7% wanita dengan sindrom premenstruasi mengalami insomnia. Pada tahun 2013, di India, Pandey dkk.¹⁷, melakukan penelitian dengan subjek penelitian 200 wanita yang dipilih secara acak dengan rentang usia 15-30 tahun. Hasilnya diketahui bahwa terdapat sekitar 26% kejadian insomnia pada wanita yang mengalami sindrom premenstruasi. Hasil dari penelitian di atas dapat dikatakan kurang signifikan. Hal ini dapat terjadi karena insomnia merupakan gejala yang tidak selalu menyertai PMS yang

mekanismenya sendiri belum diketahui secara jelas. Selain itu, cara pemilihan sampel dalam penelitian juga dapat mempengaruhi hasil dari penelitian.¹⁷

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Mahmoodi dkk.¹⁸, tahun 2010, didapatkan hasil 86% kasus insomnia. Presentase hasil tersebut merupakan gabungan dari semua derajat (*mild, moderate dan severe*) pada penderita PMS. Pemilihan subjek penelitian dilakukan sesuai kriteria PMS dari *American Psychiatry Assosiation* pada 500 mahasiswi di Universitas Iran, dengan rentang usia 18-23 tahun. Terpilih 255 mahasiswi yang memenuhi kriteria, pada penelitian ini terdapat hasil yang signifikan.

Di Indonesia sendiri, telah dilakukan beberapa penelitian. Penelitian yang dilakukan di Solo pada tahun 2010 oleh Hapsari⁸, menunjukkan 66,67% wanita yang mengalami sindrom premenstruasi mengalami insomnia. Penelitian dilakukan terhadap mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Sebelas Maret angkatan 2008. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan, yakni wanita yang mengalami sindrom premenstruasi lebih banyak mengalami kejadian insomnia dibandingkan yang tidak mengalami sindrom premenstruasi. Berdasarkan hal tersebut secara teoritis dapat disimpulkan bahwa sindroma premenstruasi merupakan faktor yang berhubungan dengan peningkatan prevalensi gangguan tidur. Pada wanita, kehamilan dan pergantian hormon termasuk sindroma premenstruasi atau menopause, serta gejala ikutannya juga berpotensi mengganggu kualitas tidur.⁸

Namun antara sindrom premenstruasi dan insomnia memiliki keterkaitan yang lemah. Tidak semua kejadian insomnia dipengaruhi oleh sindrom premenstruasi, terdapat juga faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kejadian insomnia yaitu adanya faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik dapat berupa faktor genetik, gangguan psikologis, adanya penyakit medis, maupun pengaruh irama biologis. Adapun faktor ekstrinsik dapat berupa pengaruh kondisi tempat dan suhu lingkungan yang kurang nyaman, penerangan yang mengganggu tidur, maupun kebiasaan yang kurang baik.⁸

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kusumawarddhani dan Husein⁴, di Banjarmasin tahun 2012, didapatkan hasil bahwa tidak

terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian sindrom premenstruasi dengan kejadian insomnia. Penyebab ketidakbermaknaan secara statistik pada hasil penelitian tersebut kemungkinan salah satunya disebabkan kurangnya jumlah subyek penelitian. Selain itu, terdapat beberapa keterbatasan dari penelitian tersebut, seperti tidak dilibatkannya faktor lain dalam penelitian selain genetik, seperti aktivitas atau kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan sebelum tidur dan pengaruh tempat tinggal seseorang yang dapat mempengaruhi terjadinya insomnia. Namun, berdasarkan perhitungan *odd ratio*, sindrom premenstruasi memiliki pengaruh terhadap kejadian insomnia. Penderita sindrom premenstruasi memiliki kemungkinan 70,4% lebih besar dibandingkan seseorang yang tidak mengalami sindrom premenstruasi.⁴

Pada wanita yang mengalami sindroma premenstruasi, terjadi ketidakseimbangan antara hormon estrogen dan progesteron, dimana hormon estrogen mengalami peningkatan. Meningkatnya kadar estrogen akan mengganggu proses kimia tubuh termasuk vitamin B6. Vitamin ini dikenal sebagai vitamin antidepresan karena berfungsi mengontrol produksi serotonin yang penting dalam mengendalikan perasaan seseorang.⁸ Serotonin berperan penting dalam pengontrolan onset dan pemeliharaan tidur seseorang.⁴ Kadar serotonin yang menurun pada seseorang akan membuat orang itu sulit tidur dan mengalami depresi.⁸

Ringkasan

Sindrom premenstruasi merupakan kumpulan gejala fisik, psikologis, dan emosi yang terkait dengan siklus menstruasi perempuan. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya ditemukan bahwa terdapat hubungan antara sindrom premenstruasi dengan kejadian insomnia. Hal tersebut diakibatkan karena adanya ketidakseimbangan hormon, terutama hormon estrogen dan progesteron. Pada seorang wanita yang mengalami sindrom premenstruasi terjadi peningkatan hormon estrogen yang mengganggu proses kimiawi dalam tubuh. Salah satu efek dari terganggunya proses kimiawi dalam tubuh adalah menurunnya kadar serotonin yang dapat mengakibatkan terjadinya insomnia.

Simpulan

Sindroma premenstruasi dapat mempengaruhi kejadian insomnia. Hal ini disebabkan karena terjadi ketidakseimbangan hormonal, terutama adanya peningkatan hormon estrogen yang mengakibatkan terganggunya proses kimiawi tubuh sehingga menyebabkan penurunan kadar serotonin dan menyebabkan terjadinya gangguan tidur (insomnia).

Daftar Pustaka

1. Putri RP. Hubungan antara derajat sindrom pramenstruasi dan aktivitas fisik dengan perilaku makan pada remaja putri. Semarang: Universitas Diponegoro; 2013.
2. Zaafrane F, Faleh R, Melki W, Sakouhi M, Gaha L. An overview of premenstrual syndrome. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2007; 36(7):642–52.
3. Sejati W, Saryono. Sindrom pramenstruasi. Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
4. Kusumawarddhani DA, Husein AN. Hubungan kejadian premenstrual syndrome (pms) dengan kejadian insomnia pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. *Berkala Kedokteran.* 2012; 10(1):89–97.
5. Baker FC, Kahan TL, Trinder J, Colrain IM. Sleep quality and the sleep electroencephalogram in women with severe premenstrual syndrome. *Sleep In Severe Premenstrual Syndrome.* 2007; 30(10):1283–91.
6. Potter PA, Perry A. Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik. Edisi Ke-4. Jakarta: EGC; 2005.
7. Benson RC, Pernoll ML. Buku saku obstetri dan ginekologi. Jakarta: EGC; 2009.
8. Hapsari ND. Hubungan sindroma pramenstruasi dengan insomnia pada mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta [skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret ; 2010.
9. Ganong WF. Buku ajar fisiologi kedokteran. Edisi Ke-22. Jakarta: EGC; 2008.
10. Bobak L. Keperawatan maternitas. Edisi Ke-4. Jakarta: EGC; 2005.
11. Joseph HK, Nugroho M. Catatan kuliah ginekologi dan obstetri (obs gyn). Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
12. Harold L, Kaplan MD, Benjamin J, Sadock MD, Jack A, Grebb MD. Sinopsis psikiatri. Tangerang: Bina Rupa Aksara Publisher; 2010.
13. Stevens MS. normal sleep, sleep physiology, and sleep deprivation [internet]. New York; WebMD LLC.; 2013 [disitasi 24 Maret 2015]; Tersedia dari: <http://emedicine.medscape.com/article/1188226>.
14. Kumar B, Rodriguez C, Foldvary NS, Advance in treating insomnia. *Cleveland Clinic Journal of Medicine.* 2007; 74(4):251–66.
15. Ozturk S, Tanriverdi D, Ercl B. Premenstrual syndrome and management behaviours in Turkey. *Australian Journal of Advanced Nursing.* 2006; 28: 1-3.
16. Sitwat Z, Abid Azhar, Arif A I. Premenstrual syndrome (PMS) and prevalence among university students in Karachi, Pakistan. *International Research Journal of Pharmacy.* 2013; 4(4):1130-116.
17. Pandey Ak, Tripathi AK, Goswami S. Prevalence of psychological and physical symptoms of pre-menstrual syndrome in female students. *Archive of Pharmacy Practice.* 2013; 4:47-9
18. Mahmoodi Z, Shahpoorian F, Bastani F. The prevalence and severity of premenstrual syndrome (PMS) and its associated signs and symptoms among college students. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences.* 2010; 4(8): 3005-9.