

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Remaja didefinisikan sebagai fase peralihan dari masa anak-anak menuju kedewasaan yang melibatkan adanya perubahan perkembangan fisik, seksual, psikologis, dan sosial yang signifikan. Masa remaja merupakan periode terjadinya pematangan organ reproduksi dan sering disebut dengan masa pubertas yang ditandai dengan terjadinya perubahan fisik dan fungsi tubuh yang normal (Priyanti & Syalfina, 2017). Salah satu tanda penting dari pubertas pada remaja perempuan adalah menarke atau mentruasi pertama. Menstruasi adalah sebuah proses fisiologis normal yang terjadi pada wanita selama masa reproduksi, yang merupakan bagian alami dari siklus reproduksi manusia. Menjelang atau selama masa menstruasi, terdapat beberapa keluhan yang biasa dialami, seperti kaku atau kram perut, nyeri payudara, mood swing dan mudah tersinggung, keluhan ini biasanya disebut *Pre-menstrual Syndrome* (L. Hou et al., 2020).

Pre-menstrual Syndrome (PMS) merupakan suatu masalah kesehatan yang banyak dialami oleh wanita pada masa reproduksi. Penelitian yang dilakukan oleh *American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG, 2021) menunjukkan 85% dari wanita menstruasi mengalami minimal satu dari gejala PMS dan umumnya dialami oleh wanita usia 14-50 tahun dengan gejala yang berbeda-beda pada setiap wanita (Rudiyanti & Nurchairina, 2015). Gejala yang paling umum dilaporkan adalah kelelahan atau kurangnya energi, nyeri dan kram perut, penurunan minat dalam bekerja, dan marah atau mudah tersinggung. Sedangkan gangguan fungsional yang paling umum dilaporkan adalah terganggunya efisiensi dan produktivitas sekolah maupun kerja (Raval et al., 2016).

Prevalensi PMS cukup tinggi secara global dan sangat bervariasi di seluruh dunia, dengan Asia menunjukkan prevalensi lebih tinggi dari Eropa

(Direkvand-Moghadam et al., 2014). *American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG)* melaporkan bahwa 85% wanita mengalami setidaknya satu dari gejala PMS. Prevalensi PMS pada remaja sendiri adalah sekitar 10 – 64,6%. Penelitian di Iran menunjukkan 70.8% wanita usia subur mengalami PMS, dan prevalensi tertinggi ditemukan pada remaja SMA sebanyak 80.4% (Ranjbaran et al., 2017). Penelitian yang dilakukan di Palestina dan Jepang juga menunjukkan prevalensi yang signifikan di kalangan remaja (Abu Alwafa et al., 2021; Chen et al., 2023). Di Indonesia angka kejadian PMS dialami sekitar 70%-90% wanita usia subur dan 2%-10% mengalami gejala berat (Sari & Priyanto, 2018). Di Sulawesi Tenggara sendiri sekitar 80-90% individu mengalami gejala PMS yang berpotensi mengganggu berbagai aspek kehidupan mereka (Sutriawati, 2023).

Penyebab pasti terjadinya PMS belum diketahui secara jelas, akan tetapi beberapa penelitian menyebutkan bahwa PMS berhubungan dengan naik turunnya kadar estrogen dan progesteron. Adanya fluktuasi hormon seks pada wanita sebelum menstruasi dapat menyebabkan munculnya gejala-gejala perubahan perilaku seperti depresi, stress, merasa cemas, mudah menangis, dan sulit berkonsentrasi. Kondisi ini terjadi selama fase luteal siklus menstruasi yang ditandai dengan terjadinya perubahan dalam kesejahteraan fisik, emosional dan tingkah laku yang dapat memengaruhi interaksi sosial dan aktivitas sehari-hari (Yonkers et al., 2008). Dalam beberapa studi juga telah mengevaluasi faktor-faktor yang berkontribusi dengan kejadian PMS diantaranya pengetahuan yang buruk, memiliki riwayat keluarga dengan PMS, tingkat stres berat, kualitas tidur yang buruk, kurangnya aktivitas fisik (Nurramadhani, 2022) dan status gizi (Marwang et al., 2020).

Kemajuan teknologi di era modern saat ini membawa dampak yang signifikan, baik dampak positif maupun negatif, khususnya bagi kalangan remaja. Teknologi yang semakin canggih menawarkan berbagai kemudahan dan efisiensi dalam berbagai aspek kehidupan, sehingga banyak orang lebih memilih cara-cara yang lebih mudah dan mengurangi upaya fisik. Kebiasaan ini secara

tidak langsung menyebabkan penurunan aktivitas fisik di kalangan individu, termasuk remaja. Penurunan aktivitas fisik ini dapat berdampak buruk terhadap kesehatan mereka, karena kurangnya gerak fisik berisiko menimbulkan berbagai masalah kesehatan.

Aktivitas fisik merupakan faktor yang terkait dengan tingkat stres dan status gizi. Seseorang yang melakukan aktivitas fisik olahraga secara teratur dalam jangka waktu tertentu, terbukti mengurangi level stres dan risiko kelebihan berat badan atau obesitas. Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan produksi endorfin, menurunkan kadar estrogen, dan hormon-hormon reproduksi pada remaja. Selain itu juga dapat meningkatkan transportasi oksigen dalam otot dan mengurangi kadar kortisol, hormon yang dapat memicu stress pada masa periode sebelum menstruasi. (Christin Yael Sitorus et al., 2020; Nurrahmatan, 2021).

PMS dapat secara serius mengganggu aktivitas harian dan berdampak negatif, khususnya pada remaja yang sedang menjalani pendidikan (Pratiwi Putri & Margawati, 2013). Gejala seperti kelelahan atau kurangnya energi, penurunan minat dalam bekerja, marah atau mudah tersinggung dapat menyebabkan terganggunya efisiensi dan produktivitas sehari-hari maupun di sekolah seperti penurunan konsentrasi belajar, terganggunya komunikasi dengan teman, dan peningkatan absensi kehadiran, serta mempengaruhi kesehatan mental mereka (Teja et al., 2023). Penanganan untuk mengurangi kejadian PMS dapat dilakukan dengan melakukan aktivitas fisik atau olahraga yang teratur, menjaga pola makan dan berat badan yang dapat mempertahankan kesehatan dan status nutrisi akan memberikan dampak positif terhadap kejadian PMS pada remaja, baik melalui mekanisme fisiologis maupun psikologis serta dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk mengelola dan mencegah gejala PMS yang berat pada remaja.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dengan 10 siswi SMA Negeri 1 Wakorumba Utara mengungkapkan bahwa seluruh responden (100%) melaporkan keluhan-keluhan yang dialami menjelang

menstruasi. Temuan ini menunjukkan bahwa prevalensi gejala PMS yang signifikan, baik dari segi psikologis maupun fisik. Gejala psikologis yang paling umum dilaporkan adalah perubahan suasana hati, seperti mood swing dan mudah marah atau tersinggung yang dialami oleh semua responden (100%). Sementara itu gejala fisik yang paling sering muncul adalah nyeri perut, dialami oleh 8 dari 10 responden (80%), diikuti kelelahan dan pegal-pegal pada 5 responden (50%), serta stres dan sakit punggung 2 responden (20%). Selain itu jerawat dan peningkatan nafsu makan masing-masing dilaporkan oleh 1 responden (10%). Dari aspek psikososial, 9 dari 10 responden (90%) mengalami stres, dengan penyebab utama adalah beban tugas sekolah dan masalah keluarga. Dalam hal aktivitas fisik, respondeng cenderung melakukan pekerjaan rumah tangga dan senam dengan frekuensi 3-4 kali seminggu. Hasil observasi ini menunjukkan gambaran mengenai faktor yang mempengaruhi kesehatan fisik dan psikologis remaja, terkhusus dalam konteks kejadian PMS.

Berdasarkan fenomena yang telah diidentifikasi, peneliti merasa tertarik untuk mengeksplorasi lebih lanjut melalui penelitian yang berjudul “Hubungan Aktivitas Fisik, Tingkat Stres, dan Status Gizi dengan *Prremenstrual Syndrome* pada Remaja Siswi SMA Negeri 1 Wakorumba Utara.” Penelitian ini bertujuan untuk memahami lebih dalam tentang hubungan dan keterkaitan antara faktor – faktor tersebut dengan kejadian PMS pada remaja putri. Selain itu, penelitian ini menjadi lebih signifikan karena belum pernah ada penelitian serupa yang dilakukan di SMA Negeri 1 Wakorumba Utara. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru terhadap pemahaman mengenai aspek kesehatan remaja putri di sekolah tersebut, serta memberikan wawasan yang relevan bagi upaya peningkatan kesejahteraan melalui intervensi yang tepat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik, tingkat stres, dan status gizi dengan *Premenstrual Syndrome*

(PMS) pada remaja siswi di SMA Negeri 1 Wakorumba Utara?’

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik, tingkat stres dan status gizi dengan kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada remaja siswi SMA Negeri 1 Wakorumba Utara.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi aktivitas fisik pada remaja siswi SMA Negeri 1 Wakorumba Utara;
- b. Mengidentifikasi tingkat stres pada remaja siswi SMA Negeri 1 Wakorumba Utara;
- c. Mengidentifikasi status gizi pada remaja putri SMA Negeri 1 Wakorumba Utara;
- d. Mengidentifikasi hubungan aktivitas fisik dengan kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS);
- e. Mengidentifikasi hubungan tingkat stres dengan kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS);
- f. Mengidentifikasi hubungan status gizi dengan kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS).

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan menambah pengetahuan ilmiah mengenai hubungan aktivitas fisik, tingkat stres, dan status gizi terhadap kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada remaja.
- b. Penelitian ini juga diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan wawasan peneliti dalam melakukan penelitian serta sebagai bahan penerapan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah.

2. Praktis

a. Manfaat Bagi Responden

Dapat menambah pengetahuan mengenai *Premenstrual Syndrome* (PMS) dan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian PM serta memberi informasi tambahan mengenai cara untuk mencegah terjadinya PMS.

b. Manfaat Bagi Sekolah

Sebagai referensi untuk menyusun bahan program edukasi dan konseling bagi para siswi mencakup pola hidup sehat, pola makan yang teratur, dan manajemen stres.

c. Manfaat Bagi Mahasiswa

Sebagai sumbangan informasi dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengaruh aktivitas fisik, tingkat stres dan status gizi dengan *Premenstrual Syndrome* (PMS).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Pre-menstrual Syndrome (PMS)*

1. Definisi *Premenstrual Syndrome (PMS)*

Salah satu tanda penting dari pubertas pada remaja perempuan adalah menarke atau mentruasi pertama. Menstruasi adalah sebuah proses fisiologis yang normal dialami oleh wanita selama masa reproduksi, yang merupakan bagian alami dari siklus reproduksi manusia. Menjelang masa menstruasi, terdapat beberapa keluhan yang biasa dialami oleh wanita usia subur, seperti kaku atau kram perut, nyeri payudara, mood swing dan mudah tersinggung, keluhan ini yang biasa dikenal dengan sebutan *Pre-menstrual Syndrome (PMS)* (L. Hou et al., 2020). *Pre-menstrual Syndrome (PMS)* merupakan suatu masalah kesehatan yang banyak dialami oleh wanita pada masa reproduksi. Penelitian yang dilakukan oleh *American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG)* menunjukkan 85% dari wanita menstruasi mengalami minimal satu dari gejala PMS (ACOG, 2021).

Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG, 2021)* PMS adalah sekumpulan gejala yang tidak menyenangkan atau gangguan fisik maupun psikis yang dialami oleh wanita pada rentang waktu 2 minggu hingga 3 hari sebelum menstruasi. Gejala ini biasanya akan hilang begitu menstruasi dimulai atau bahkan 1-2 hari sebelum menstruasi. Gangguan yang dialami dapat berupa gangguan pada fisik dan mental seperti sakit pada area pinggang, payudara kencang, nyeri pada perut, mual. Sebagian besar wanita melaporkan pernah mengalami setidaknya satu atau beberapa gejala yang umum diketahui sebagai gejala PMS. Gejala tidak menyenangkan yang dialami menjelang PMS baru dapat dikategorikan sebagai *premenstrual syndrome (PMS)* apabila gejala tersebut dialami setidaknya dalam tiga siklus menstruasi (Zaka & Mahmood, 2012).

2. Tanda dan Gejala *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan dalam beberapa dekade, terdapat kurang lebih 150 gejala yang dihubungkan dengan PMS dan 33%-nya merupakan gejala psikologis (Goswami et al., 2024). Namun gejala yang paling sering ditemukan adalah mudah tersinggung dan perasaan sedih. Gejala yang paling umum dilaporkan adalah marah dan mudah tersinggung, perasaan sedih, kelelahan atau kurangnya energi, dan penurunan minat dalam bekerja. Sedangkan gangguan fungsional yang paling umum dilaporkan adalah terganggunya efisiensi dan produktivitas sekolah maupun kerja (Raval et al., 2016).

Secara umum, gejala PMS dibagi menjadi dua yaitu gejala fisik dan psikologis. American College of Obstetrician and Gynaecologist (ACOG) mengajukan beberapa gejala umum PMS yang terdiri dari gejala somatik atau gejala fisik diantaranya perubahan rasa haus dan nafsu makan, nyeri pada payudara, perut kembung, berat badan bertambah, sakit kepala, bengkak pada ekstremitas, nyeri otot dan sendi, kelelahan, masalah kulit, gejala pencernaan, serta nyeri perut. Selain itu gejala afektif, diantaranya depresi, ledakan kemarahan, mudah tersinggung, kecemasan, kebingungan, menarik diri dari lingkungan sosial, sulit berkonsentrasi, insomnia, peningkatan kebiasaan tidur siang, dan perubahan dalam keinginan seksual (ACOG, 2021). Akan tetapi, tidak semua tanda dan gejala tersebut selalu muncul, wanita dikategorikan mengalami PMS apabila mengalami paling sedikit satu gejala afektif dan satu gejala somatik yang dirasakan lima hari sebelum menstruasi dalam tiga siklus menstruasi secara berturut-turut yang berdampak negatif terhadap aktivitas harian, dan gejala tersebut hilang setelah menstruasi dimulai (Zaka & Mahmood, 2012). O'Brien (dalam Mandal et al., 2015) menyatakan bahwa kondisi ini tidak mengancam jiwa tetapi secara serius dapat menurunkan kualitas hidup banyak wanita dan mempengaruhi kesehatan mental dan produktivitas yang dapat mempengaruhi kegiatan sosial atau pekerjaan.

3. Faktor – Faktor Penyebab *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Penelitian mengenai PMS telah banyak dilakukan, akan tetapi penyebab pasti terjadinya PMS masih belum sepenuhnya dipahami dan multifaktorial. Beberapa faktor yang diduga berperan dalam munculnya PMS meliputi perubahan hormonal, aktivitas neurotransmitter, peran prostaglandin, pola makan, obat-obatan, dan gaya hidup (Akbari M et al., 2017). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ketidakseimbangan kadar hormon estrogen dan progesteron secara siklik memicu munculnya gejala – gejala PMS (Hofmeister & Bodden, 2016a; Rodiani & Rusfiana, 2016; Zaka & Mahmood, 2012) dan adanya perubahan yang terjadi pada kadar serotonin. Selain itu, penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa PMS berkaitan dengan aktivitas fisik (Arsa & Sumarmi, 2023; Morino et al., 2016), status gizi, (Alfiah & Harumi, 2022; Marwang et al., 2020) pengetahuan yang buruk, memiliki riwayat keluarga dengan PMS, tingkat stres berat, kualitas tidur yang buruk, dan kurangnya aktivitas fisik (Nurramadhani, 2022).

Faktor-faktor yang dapat meningkatkan kejadian PMS dibagi menjadi empat, yaitu faktor fisiologis (usia, pendidikan durasi menstruasi, siklus menstruasi, riwayat menstruasi, BMI, dan aktivitas fisik), faktor psikologis (stres dan rasa *insecurity*), faktor nutrisi (pola makan dan konsumsi kopi), dan faktor eksternal (penggunaan internet dan lingkungan tempat tinggal) (Mbaty et al., 2021). Selain itu terdapat pula faktor lainnya yang berhubungan dengan kejadian PMS, yaitu faktor biologis (hormon, genetik, dan metabolis tubuh), faktor psikologis, dan faktor sosial (Zendehdel & Elyasi, 2018).

Secara umum, faktor-faktor yang berhubungan dengan PMS (Saryono dan Sejati dalam Wahyuni et al., 2018), yaitu:

a. Faktor Hormonal

Keterlibatan hormon-hormon reproduksi pada wanita menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya PMS, karena adanya ketidakseimbangan hormon seks pada wanita terutama hormon estrogen dan progesteron sebelum menstruasi menyebabkan munculnya gejala-

gejala PMS. Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron secara pesat terjadi pada fase luteal dalam siklus menstruasi yaitu saat ovulasi sampai dengan sesaat sebelum menstruasi. Akan tetapi, dari berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa bukan kadar hormon yang abnormal yang menjadi penyebab timbulnya PMS, tetapi tingkat kepekaan atau sensitivitas seseorang terhadap perubahan kadar hormon yang terjadi di dalam tubuhnya (Sinaga et al., 2017).

Estrogen berperan penting dalam mengatur suasana hati. Wanita yang mengalami PMS, terjadi ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron, dimana kadar estrogen meningkat, yang menyebabkan penurunan sintesis serotonin yang dapat mempengaruhi perubahan suasana hati dan perilaku. Penurunan sintesis serotonin ini merupakan gejala emosional yang mempengaruhi nafsu makan, dimana hal ini akan berdampak pada perilaku makan mereka. Kelebihan estrogen juga dapat meningkatkan kadar prolaktin yang dapat menyebabkan rasa nyeri pada payudara, serta meningkatkan kadar aldosteron yang berkontribusi pada peningkatan kadar natrium dan retensi air, sehingga menyebabkan ketegangan pada payudara. Selain itu, perubahan hormon juga dapat menyebabkan kelenjar sebaceous memproduksi lebih banyak sebum, sehingga zat berminyak ini dapat menyumbat pori-pori dan menyebabkan munculnya jerawat. Kadar progesteron dan estrogen dalam tubuh diukur dengan pengukuran metabolik urin yang dapat melihat secara keseluruhan fungsi hormonal.

Kurangnya transmisi neuroserotonergik menyebabkan suasana hati yang tertekan, mudah tersinggung, agresif, serta kurangnya kontrol impuls. Peningkatan kadar estrogen dan progesteron dihubungkan dengan penurunan endorfin di otak, yang menyebabkan perubahan suasana hati pada fase luteal yang memicu munculnya gejala PMS.

b. Faktor Kimiawi

Fluktuasi kadar hormon estrogen dan progesteron dalam darah

sangat mempengaruhi proses neurotransmisi pada susunan saraf pusat, terutama pada jalur biokimia serotonergik, noradrenergik, dan dopaminergik. Adanya perubahan pada kadar hormon estrogen mempengaruhi neurotransmitter yang bekerja di pusat. Neurotransmitter adalah senyawa kimia dalam tubuh yang bertugas menyampaikan sinyal antara satu neuron dengan neuron target. Beberapa neurotransmitter, seperti serotonin dan endorfin, mengalami perubahan selama siklus menstruasi. Serotonin berfungsi dalam mengatur suasana hati, serta berpengaruh pula pada gejala depresi, perubahan nafsu makan, siklus tidur, dan agresif (Sinaga et al., 2017). Meningkatnya kadar estrogen juga dapat mengganggu proses biokimia tubuh, termasuk aktivitas vitamin B6 (piridoksin) yang berperan dalam mengatur produksi serotonin. Selain itu, endorfin merupakan neurotransmitter atau senyawa aktif yang mirip opium yang akan memberikan efek relaksasi atau dikenal sebagai pereda nyeri alami bagi tubuh. Endorfin memiliki efek yang dapat mempengaruhi susunan saraf dan efek analgesik, sehingga meningkatnya endorfin akan mengurangi gejala PMS seperti nyeri pada perut, depresi, emosi yang tidak stabil, cemas, sakit kepala, perubahan perilaku, rasa ingin marah, dan iritabilitas (Nurramadhani, 2022).

c. Faktor Genetik

Faktor genetik memiliki pengaruh yang signifikan pada kejadian PMS. Peranan genetik dapat dilihat dari riwayat keluarga seseorang. Wanita yang memiliki riwayat keluarga mengalami PMS memiliki resiko lebih besar mengalami PMS. Penelitian yang dilakukan oleh Widholm et Kantero dalam (Modzelewski et al., 2024) menemukan bahwa anak dari ibu yang menderita PMS memiliki kemungkinan lebih tinggi terkena gangguan tersebut. Adanya pengaruh riwayat keluarga dengan kejadian PMS dapat terjadi karena terdapat faktor biologis yang diturunkan dari keluarga. Peranan genetik yang diturunkan berupa kondisi biologis seperti hormon dan serotonin dalam tubuh yang memiliki hubungan erat dengan kejadian PMS (Kushartanti, 2018). Penelitian lainnya yang

dilakukan pada kembar monozigot dan kembar dizigot menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan lebih dari 40% untuk mengalami gangguan PMS apabila salah satu dari pasangan kembar tersebut menderita PMS, selain itu insiden kejadian PMS lebih tinggi pada kembar monozigot daripada kembar dizigot, yang menunjukkan adanya pengaruh genetik yang kuat (Jahanfar et al., 2011).

d. Faktor Psikologis

Faktor psikologis memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian PMS. Secara umum, kondisi psikologis seseorang mempengaruhi respon tubuh terhadap perubahan hormonal yang terjadi selama siklus menstruasi. Sepanjang masa reproduksi, produksi progesteron terkait dengan kesehatan psikologis wanita. Progesteron dan metabolitnya, seperti *allopregnanolone*, diproduksi oleh ovarium dan kelenjar adrenal, serta secara *de novo* di otak. Hormon-hormon ini secara efektif adalah neurosteroid yang dapat dengan mudah menembus *blood-brain barrier* (BBB). Progesteron diketahui memiliki efek yang mempengaruhi suasana hati dan efek sedative (Gizawy & Brien, 2018).

Kondisi psikologis yang dialami seperti stres akan meningkatkan risiko mengalami PMS. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan PMS, dengan hasil analisis diperoleh hasil bahwa seseorang yang mengalami stres memiliki peluang 11,389 kali untuk mengalami PMS dibandingkan dengan yang tidak mengalami stres (Rudiyanti & Nurchairina, 2015b). Hasil tersebut didukung dengan penelitian oleh (Teja et al., 2023) bahwa stres ditemukan 2,1 kali lebih banyak pada wanita yang mengalami PMS. Semakin berat stres yang dialami, semakin meningkat pula risiko untuk mengalami PMS.

e. Faktor Gaya Hidup

1) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan dari kerja otot rangka, yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi

(KemenkesRI, 2021). Melakukan aktivitas fisik secara teratur sangat penting untuk mencegah berbagai resiko penyakit. Aktivitas fisik penting untuk menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan seperti meningkatkan kesehatan jantung, memperkuat otot, menjaga berat badan, serta menjaga kesehatan psikologis seseorang. Berbagai penelitian telah membuktikan aktivitas fisik memiliki hubungan signifikan dengan terjadinya PMS pada wanita (Makai & Prémusz, 2023; Morino et al., 2016; Puji et al., 2021; Shi et al., 2023). Aktivitas fisik yang rutin terbukti dapat mengurangi keparahan gejala PMS yang dirasakan. Sebuah studi menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat meredakan gejala psikologis, fisik dan perilaku tertentu yang terkait dengan PMS, serta membantu dalam pengelolaan gejala secara keseluruhan. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi gejala PMS melalui berbagai mekanisme psikososial dan biologis, seperti meningkatkan tingkat sirkulasi endorfin, secara positif mempengaruhi kadar hormon HPG (*hypotalamic pituitary gonadal hormone*) dalam sirkulasi, meningkatkan oksigenasi otot, serta mengatur kondisi mental dan emosional (Shi et al., 2023).

Meningkatnya kadar estrogen dan progesteron pada fase luteal menjadi salah satu faktor terjadinya PMS pada wanita. Peningkatan kadar estrogen dan progesteron dihubungkan dengan penurunan endorfin di otak, yang menyebabkan perubahan suasana hati dan memicu munculnya gejala PMS lainnya. Dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi gejala PMS dengan meningkatkan kadar produksi endorfin di otak, yang berfungsi mengatur hormon dan mencegah kelebihan estrogen, yang juga berfungsi sebagai pereda nyeri alami, membantu meningkatkan suasana hati dan mengurangi gejala emosional serta membantu menurunkan kadar kortisol atau hormon stres dalam tubuh (Puji et al., 2021).

2) Pola Makan

Pola makan adalah gambaran tentang jenis, jumlah dan frekuensi konsumsi makanan seseorang setiap hari. Pola makan mencakup pemilihan jenis makanan (seperti karbohidrat, protein, lemak, sayuran, dan buah), cara penyajian, waktu makan, serta jumlah kalori yang dikonsumsi sehari-hari. Pola makan yang sehat umumnya mencakup asupan makanan yang memiliki gizi seimbang dan memberikan energi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Sebaliknya, pola makan yang buruk akan memicu masalah kesehatan seperti kekurangan gizi, obesitas, dan penyakit lainnya (Tobelo et al., 2021).

Salah satu faktor yang memicu terjadinya PMS adalah faktor gaya hidup yang tidak sehat dalam hal nutrisi, diduga dapat menyebabkan terjadinya PMS, terutama pada kelompok umur remaja putri yang memiliki pola makan yang kurang baik dan belum mampu menjalankan pola makan yang sesuai dengan prinsip menu seimbang (Afifah et al., 2020). Pratiwi dalam (Mafluha et al., 2023) menyatakan bahwa pola makan, termasuk kebiasaan mengonsumsi makanan atau minuman tinggi gula dan garam, kopi, teh, coklat, minuman bersoda, produk susu, serta makanan olahan, dapat memperparah gejala PMS. Hal ini disebabkan oleh sejumlah zat mikronutrien yang berpotensi memicu PMS karena peran zat tersebut dalam sintesis neurotransmitter dan regulasi hormon.

Pada fase luteal siklus menstruasi, wanita membutuhkan asupan mikronutrien yang cukup seperti magnesium, vitamin B6, zinc, dan kalsium untuk mengurangi munculnya gejala PMS. Mikronutrien tersebut dapat diperoleh dari berbagai sumber makanan seperti daging dan ikan yang kaya dengan kandungan zinc dan vitamin B6 (Renata et al., 2018). Selain itu, karbohidrat juga berperan menyebabkan terjadinya PMS. Rendahnya asupan karbohidrat dalam tubuh akan mempengaruhi produksi glukosa yang dapat mempengaruhi suasana

hati yang disebabkan dari produksi serotonin yang membantu mengurangi gejala PMS. Pola makan mempengaruhi kadar gula darah dalam tubuh, pola makan yang tidak teratur akan mempengaruhi rendahnya kadar glukosa dalam tubuh (Afifah et al., 2020). Akan tetapi, mengkonsumsi makanan yang mengandung gula atau karbohidrat sederhana seperti gula pasir, coklat, permen, makanan dari tepung dan gula tambahan, minuman manis, dan es krim secara berlebihan akan menyebabkan melonjaknya kadar gula darah, sehingga pankreas akan melepaskan insulin untuk menurunkan gula darah. Kadar gula darah yang sering melonjak akan memaksa tubuh menghasilkan lebih banyak insulin. Kadar insulin yang tinggi dalam jangka panjang akan mempengaruhi keseimbangan hormon estrogen dan progesteron. Kadar insulin yang tinggi akan menyebabkan meningkatnya produksi estrogen karena insulin terus merangsang ovarium untuk memproduksi estrogen lebih banyak dari seharusnya. Ketidakseimbangan hormon estrogen ini akan memicu terjadinya PMS. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian PMS (Adhar et al., 2024; Afifah et al., 2020; Kwon et al., 2022; Maharani & Samaria, 2021).

3) Pola Tidur

Pola tidur merupakan salah satu faktor yang berhubungan erat dengan gejala PMS. Wanita dengan kualitas tidur yang buruk cenderung mengalami gejala PMS yang lebih berat. Kualitas tidur merujuk pada sejauh mana seseorang mampu memulai tidur dengan mudah dan menjaga tidur tersebut. Kualitas tidur diukur dengan lamanya durasi tidur dan gangguan yang mungkin muncul selama atau setelah tidur. Sebuah studi mengungkapkan bahwa wanita yang mengalami gangguan tidur atau kualitas tidur yang buruk berisiko 3,5 kali lebih tinggi mengalami PMS dibandingkan yang memiliki pola tidur yang baik (Haniyah, 2024; Ilmi & Utari, 2018). Pola tidur yang

baik (tidak terganggu) terbukti mampu meringankan gejala PMS. Ini disebabkan karena kualitas tidur, baik atau buruk, memengaruhi sekresi berbagai hormon dalam tubuh (Shechter & Biovin, 2010). Meskipun pola tidur yang buruk merupakan salah satu dari gejala PMS, namun berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tidur yang buruk juga dapat meningkatkan keparahan gejala PMS yang dialami (Baker et al., 2007).

4) Status Gizi

Status gizi merujuk pada kondisi kesehatan seseorang yang ditentukan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi yang diperoleh dari makanan dan penggunaan zat gizi tersebut oleh tubuh untuk menjalankan fungsi-fungsinya. Proses pertumbuhan dan perkembangan remaja sangat tergantung pada asupan zat gizi sehingga dapat meningkatkan status gizi yang baik untuk mencegah munculnya masalah-masalah kesehatan (Manggul et al., 2023). Pada masa ini, remaja perlu memperoleh asupan zat gizi yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan usianya agar mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang ideal. Secara umum, status gizi digambarkan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu salah satu metode pengukuran status gizi yang direkomendasikan untuk mengevaluasi keadaan gizi seseorang apakah termasuk *underweight*, normal, *overweight* atau obesitas yang digunakan pada anak maupun orang dewasa (Hanum et al., 2020).

Status gizi memiliki peranan yang penting dalam mempengaruhi tingkat keparahan PMS. Remaja yang memiliki status gizi dengan IMT *overweight* berisiko mengalami keparahan gejala PMS, karena ketidakseimbangan asupan zat gizi dalam tubuh yang dapat mempengaruhi hormon dan fungsi tubuh yang berkaitan dengan siklus menstruasi. Apabila seorang wanita mengalami obesitas, hal ini akan meningkatkan peradangan sistemik dalam tubuh yang dapat mempengaruhi gejala PMS seperti nyeri dan perubahan suasana hati,

selain itu obesitas juga dapat mengubah fungsi neurotransmitter melalui efeknya terhadap hormon estrogen dan progesteron (Bertone-Johnson et al., 2010; Modzelewski et al., 2024). Sebuah penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan linear yang kuat antara IMT dengan risiko kejadian PMS, dimana setiap peningkatan 1kg/m^2 dalam IMT berhubungan dengan peningkatan risiko PMS sebesar 3% secara signifikan (Bertone-Johnson et al., 2010). Penelitian yang dilakukan oleh (Puspitorini et al., 2007) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkatan IMT maka semakin tinggi risiko terjadinya PMS. Didukung oleh penelitian yang dilakukan (Elbanna et al., 2019) dengan membagi 3 kelompok subjek penelitian yang terdiri dari IMT *underweight*, *normal* dan *overweight*, hasilnya menunjukkan kelompok *overweight* memiliki persentase tertinggi dalam tingkat keparahan PMS yang sangat parah. Namun, adapula penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan PMS (Mahardika, 2020).

f. Faktor Sosio Demografi

1) Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian PMS. Gejala PMS dapat muncul kapan saja selama masa reproduksi wanita, dimulai dari menarke hingga menopause. PMS dapat mulai dirasakan pada usia remaja, namun pada umumnya muncul di usia 20-an dan gejala PMS mencapai puncaknya pada usia sekitar 35 tahun (Dennerstein et al., 2015; Rapkin & Mikacich, 2013; Strine et al., 2005; Tschudin et al., 2010). Berdasarkan penelitian sebelumnya dari 3500 wanita menunjukkan prevalensi PMS dengan gejala suasana hati yang sedang hingga berat adalah 10,7% pada wanita dengan rentang usia 15-24 tahun, 8,6% pada usia 25-34 tahun, 11,2% pada wanita usia 35-44 tahun, dan 10,8% pada usia 45-54 tahun (Tschudin et al., 2010). Hal ini menunjukkan gejala PMS berupa perubahan suasana hati dari sedang hingga berat lebih rentan dialami oleh wanita paruh baya

dibandingkan kelompok usia muda maupun lebih tua. Pada usia remaja, tingkat PMS sedang hingga berat lebih tinggi dibandingkan pada wanita usia dewasa.

2) Lingkungan Tempat Tinggal

Lingkungan tempat tinggal dapat berpengaruh terhadap kejadian PMS pada remaja. Sebuah studi menunjukkan prevalensi gejala PMS baik gejala psikologis maupun fisik yang dialami remaja yang tinggal di perkotaan lebih tinggi daripada remaja yang tinggal di pedesaan. Gejala psikologis yang paling umum ditemukan adalah menurunnya minat melakukan aktivitas sehari-hari, masing-masing sebanyak 87,9% remaja yang tinggal di perkotaan dan 65,2% remaja yang tinggal di pedesaan. Menurunnya minat pada aktivitas sekolah atau ketidakhadiran di sekolah juga umum terjadi pada remaja perkotaan (89,4%) dan pedesaan (59,1%). Kelelahan juga banyak ditemukan, dengan 92,4% di perkotaan dan 65,2% di pedesaan. Selain itu, gejala fisik yang paling banyak ditemukan pada remaja di perkotaan dan pedesaan adalah nyeri sendi/perut dan kram otot masing-masing 100% dan 84,8%, diikuti perut kembung (98,5% dan 72,7%), keputihan (98,5% dan 78,8%), serta nyeri payudara (87,9 dan 54,5%) (Goswami et al., 2024). Hal ini disebabkan remaja yang tinggal di pedesaan memiliki kebiasaan yang lebih sehat dibandingkan mereka yang tinggal di perkotaan. Remaja yang hidup di pedesaan cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi, kurang memilih kegiatan santai yang pasif, dan jarang terlibat dalam perilaku sedenter dibandingkan dengan remaja yang tinggal di perkotaan (Regis et al., 2016).

4. Dampak *Premenstrual Syndrome* (PMS)

PMS memberikan dampak secara signifikan pada remaja, terutama pada *Quality of Life* (QoL) mereka. Beberapa penelitian menunjukkan dampak PMS terhadap gangguan fungsional, gangguan terhadap produktivitas kerja, sekolah, akademik, maupun hubungan interpersonal.

Sebuah penelitian pada lebih dari 4000 wanita dari berbagai negara, menunjukkan peningkatan ketidakhadiran dan menurunnya produktivitas kerja. Selain itu, survei yang dilakukan pada lebih dari 40.000 wanita menunjukkan 38% tidak dapat melakukan aktivitas harian mereka karena gejala PMS yang dialami. Sedangkan pada remaja, setidaknya 20% melaporkan gejala PMS berhubungan dengan gangguan fungsional dan prestasi belajar, menurunnya minat melakukan aktivitas harian, penurunan minat dan konsentrasi belajar, serta peningkatan absensi kehadiran di sekolah (Goswami et al., 2024; Heinemann et al., 2012; Itriyeva, 2023; Sadasivan et al., 2024; Schoep et al., 2019; Teja et al., 2023).

5. Diagnosis *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Untuk menentukan diagnosa PMS, tidak ada tes laboratorium khusus yang dapat dilakukan. Diagnosis PMS dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

- a. Mengisi catatan harian menstruasi merupakan instrumen diagnostik yang sering digunakan untuk mencatat gejala fisik dan emosional selama beberapa bulan. Jika gejala-gejala tersebut terjadi secara konsisten pada masa ovulasi atau pertengahan siklus (hari ke-6 hingga ke-10 dari siklus menstruasi) dan berlanjut hingga dimulainya menstruasi, maka kemungkinan besar diagnosis PMS dapat ditegakkan dengan akurat (Ramadani, 2013).
- b. *National Institute of Mental Health* menetapkan kriteria diagnostik untuk PMS, yaitu adanya peningkatan intensitas gejala PMS sebesar 30% dalam periode antara hari ke-5 hingga ke-10 sebelum menstruasi dimulai. Perubahan gejala ini harus dicatat minimal selama 2 siklus berturut-turut menggunakan kalender gejala harian yang terstandarisasi, seperti *The Calendar of Premenstrual Experience* (COPE) (Braverman, 2007; Dickerson et al., 2003; Ramadani, 2013).
- c. *The American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG) menyatakan bahwa diagnosis PMS dapat ditegakkan jika minimal satu dari

enam gejala emosional dan satu dari empat gejala fisik muncul dalam 5 hari sebelum menstruasi dimulai yang terjadi dalam tiga siklus berturut-turut, dan berangsur hilang hingga hari ke-4 setelah menstruasi dimulai. Gejala fisik PMS meliputi, nyeri payudara, kram, sakit kepala, dan pembengkakan ekstremitas. Gejala emosional mencakup, depresi, mudah marah dan tersinggung, tidak konsentrasi, cemas, takut, dan penarikan diri dari kehidupan sosial (Czajkowska et al., 2016).

6. Penatalaksanaan *Premenstrual Syndrome* (PMS)

a. Non-Farmakologis

1) Olahraga

Olahraga memiliki pengaruh besar pada hormon wanita, termasuk yang terlibat dalam siklus menstruasi. Wanita yang rutin berolahraga cenderung mengalami lebih sedikit marah dan depresi serta dapat mengurangi stres yang dapat memperingan gejala PMS. Wanita yang mengalami PMS dianjurkan untuk melakukan olahraga rutin setidaknya selama 20-45 menit. 3 kali dalam seminggu.

2) Nutrisi

Diet meliputi menghindari makanan yang mengandung tinggi garam dan gula, kafein, produk susu, lemak hewani, dan alkohol, serta menghindari karbohidrat olahan, terutama pada paruh kedua siklus menstruasi. Selain itu, disarankan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin terutama piridoksin (vitamin B6) dan mineral (kalsium dan magnesium).

3) Manajemen Stres

Remaja juga dapat diajari teknik untuk mengelola stres seperti *biofeedback*, *self-hypnosis*, latihan relaksasi, pijat refleksi, terapi, dan yoga serta aktivitas fisik yang dapat membantu mengurangi gejala PMS (Braverman, 2007; Nikam et al., 2014).

b. Farmakologis

Berdasarkan rekomendasi *The American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG) yang diuraikan dalam Bulletin Praktik ACOG

dan ulasan terbaru oleh Johnson dalam (Braverman, 2007), penanganan PMS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1: 1) Apabila gejala yang dirasakan ringan atau sedang direkomendasikan melakukan terapi suportif dengan nutrisi yang baik, karbohidrat kompleks, olahraga aerobik, suplemen kalsium, dan magnesium atau buah chasteberry yang memiliki khasiat dapat meredakan gejala PMS.

2) Jika gejala fisik mendominasi, coba NSAID atau penekan hormonal dengan OCP (*oral contraceptive pills*) atau medroksiprogesteron asetat.

Langkah 2: Ketika gejala psikologis mendominasi dan secara signifikan menyebabkan terganggunya fungsional, mulai lakukan terapi SSRI (*selective serotonin reuptake inhibitor*). Ansiolitik dapat digunakan untuk gejala spesifik yang tidak dapat diatasi dengan obat SSRI.

Langkah 3: Jika langkah 1 dan 2 telah dilakukan dan tidak ada respon, coba agonis GnRH. Namun remaja tidak direkomendasikan tanpa konsultasi dengan dokter kandungan.

7. Prevalensi *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada Remaja

Premenstrual Syndrome (PMS) merupakan masalah kesehatan yang umum dialami oleh wanita usia reproduksi terutama remaja perempuan diseluruh dunia. Secara global angka kejadian PMS pada remaja adalah sekitar 10 – 64,6%. Penelitian di Iran menunjukkan 70.8% dari 9147 wanita usia subur mengalami PMS, dan prevalensi tertinggi ditemukan pada remaja SMA sebanyak 80.4% (Ranjbaran et al., 2017). Penelitian yang sama dilakukan di Iran dengan sampel merupakan remaja SMA sebanyak 1379 siswi berusia 14 – 19 tahun, hasilnya menunjukkan 99,5% mengalami

setidaknya satu gejala PMS (Delara et al., 2013). Penelitian yang dilakukan di Turki dan Jepang juga menunjukkan angka yang signifikan di kalangan remaja (Akbulut et al., 2024; Chen et al., 2023).

Di Indonesia, prevalensi kejadian PMS pada remaja sangat bervariasi pada setiap daerah. Di Yogyakarta, 42,5% remaja mengalami gejala PMS, 23,6% lainnya mengalami *Premenstrual Dysphoric Disorder* (PMDD) (Kesuma Dewi et al., 2019). Di Aceh, kejadian PMS pada remaja mengalami peningkatan yang signifikan tiap tahunnya, pada tahun 2019 sekitar 41,18% remaja mengalami gejala PMS dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 49,73% (Husna et al., 2022). Peningkatan angka kejadian PMS pada remaja juga terjadi di daerah Jawa Timur, pada tahun 2018 sekitar 55,6% remaja SMA mengalami PMS (Estiani & Nindya, 2018) dan pada tahun 2019 meningkat sekitar 61,5% (Abriani et al., 2019). Di Makassar, sekitar 72% remaja putri SMA mengalami gejala PMS sedang (Marwang et al., 2020).

Prevalensi kejadian PMS pada remaja terlihat cukup tinggi di beberapa daerah di Indonesia. Hal ini memberikan dampak yang signifikan terhadap aktivitas sehari-hari mereka, hubungan interpersonal, kesehatan fisik, dan produktivitas akademik (Lestari et al., 2024; Marwang et al., 2020). Sebuah penelitian menunjukkan sekitar 52,8% remaja tidak dapat mengikuti pelajaran dengan efektif karena gejala PMS yang dialami mengganggu fungsi mereka sebagai pelajar dan meningkatnya ketidakhadiran di sekolah selama 1-3 hari setiap bulannya (Kesuma Dewi et al., 2019; Nurbaiti & Noerfitri, 2023).

B. Aktivitas Fisik

1. Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat didefinisikan sebagai kegiatan tubuh yang menggerakkan otot rangka dan menghasilkan energi dan tenaga, seperti menyapu, berkebun, mengepel, membersihkan rumah, mencuci, menyetrrika, bermain dengan anak di luar ruangan, dll (KemenkesRI, 2021). WHO mendefinisikan aktivitas fisik sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan

oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan termasuk selama waktu luang, melakukan perjalanan dari satu tempat ke tempat lainnya, atau sebagai bagian dari aktivitas atau pekerjaan rumah tangga. (WHO, 2024). Pengeluaran energi dari aktivitas fisik pada orang yang tidak banyak bergerak biasanya hanya sekitar 25% dari total energi harian, tetapi bisa mencapai 50% pada atlet yang sedang berlatih atau orang yang melakukan pekerjaan berat selama berjam-jam setiap harinya. Setiap energi yang keluar pada saat melakukan aktivitas fisik dinyatakan dalam satuan *Metabolic Equivalents* (METs), tiap satu METs sama dengan energi yang dikeluarkan pada saat duduk diam (Bouchard et al., 2012; IPAQ, 2005).

Prinsip yang sering digunakan dalam pelaksanaan aktivitas fisik adalah FITT, yaitu *Frequency* (frekuensi), *Intensity* (intensitas), *Time* (waktu), dan *Type* (jenis). Frekuensi merujuk pada seberapa sering individu dalam melakukan aktivitas fisik (Rhodes et al., 2017), WHO merekomendasikan remaja setidaknya melakukan latihan fisik 3 kali dalam seminggu untuk memperkuat otot dan tulang (WHO, 2020).

Selanjutnya, intensitas aktivitas fisik mengacu pada seberapa besar atau kuat usaha dalam melakukan aktivitas fisik. Studi mengenai aktivitas fisik biasanya menitikberatkan pada aktivitas sedang hingga berat, dimana energi yang dikeluarkan setidaknya tiga kali lebih besar daripada saat beristirahat (Rhodes et al., 2017). Aktivitas fisik dengan intensitas berat dilakukan minimal 3 hari dan mencapai total aktivitas fisik minimal 1500 MET-menit/minggu atau melakukan aktivitas selama 7 hari atau lebih dari kombinasi berjalan kaki, aktivitas dengan intensitas sedang atau berat yang mencapai total aktivitas fisik minimal setidaknya 3000 MET-menit/minggu. Adapun aktivitas fisik yang dilakukan selama 3 hari atau lebih dengan aktivitas intensitas berat setidaknya 20 menit/hari dengan total minimal aktivitas fisik setidaknya 600 MET-menit/minggu termasuk dalam aktivitas fisik intensitas sedang. Jika tidak memenuhi kriteria kedua kategori aktivitas

berat dan sedang maka termasuk dalam kategori aktivitas intensitas rendah (IPAQ, 2005) Remaja direkomendasikan harus melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat setidaknya rata-rata 60 menit per hari (WHO, 2020).

Prinsip waktu mengacu pada total durasi melakukan aktivitas fisik, baik dalam satu waktu (misalnya, berjalan kaki selama 30 menit) atau total akumulasi waktu dari beberapa sesi aktivitas fisik dalam sehari atau seminggu (misalnya, lima sesi berjalan kaki selama 30 menit dalam seminggu = 150 menit). Sedangkan, jenis atau tipe aktivitas fisik berdasarkan pada apakah aktivitas fisik bersifat aerobik atau anaerobik misalnya berjalan kaki atau latihan beban, atau domain tempat terjadinya seperti pekerjaan, saat bepergian, maupun waktu senggang (Rhodes et al., 2017).

2. Kategori Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes (2018) aktivitas fisik terbagi atas 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu aktivitas fisik berat, sedang, dan ringan.

a. Aktivitas Fisik Berat

Aktivitas fisik termasuk dalam kategori berat apabila selama beraktivitas tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas sangat meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan selama melakukan aktivitas fisik berat adalah >7 Kcal/menit.

Contoh aktivitas fisik berat diantaranya:

- Berjalan dengan cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), erjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/jam) dan berlari;
- Pekerjaan dengan mengangkat beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan, dan mencangkul;
- Melakukan pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat, menggendong anak, bermain aktif dengan anak;
- Bersepeda lebih dari 15 km.jam dengan lintasan mendaki, bermain

basket, bulu tangkis, voli, sepak bola, tenis single, tinju dan lari lintas alam.

b. Aktivitas Fisik Sedang

Aktivitas fisik sedang apabila saat dilakukan tubuh mengeluarkan sedikit keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat, tetap dapat berbicara. Energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas ini antara 3,5 – 7 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik kategori sedang, meliputi:

- Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, kelas, ke tempat kerja atau ke toko, jalan santai, serta jalan pada saat istirahat kerja;
- Pekerjaan tukang kayu, membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput;
- Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon, mencuci mobil;
- Bulutangkis rekreasional, bermain rangkap bola, dansa, tenis meja, bowling, bersepeda pada lintasan yang datar, bermain voli non kompetitif, skate board, dan berlayar.

c. Aktivitas Fisik Ringan

Aktivitas fisik kategori ringan hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan, saat melakukan aktivitas masih dapat berbicara dan bernyanyi. Jumlah energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas ini adalah <3,5 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik ringan, diantaranya:

- Berjalan santai di rumah, kantor, atau pusat perbelanjaan;
- Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir, mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri;
- Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, menyetrika, memasak, menyapu, mengepel lantai, menjahit;
- Latihan peregangan dan pemanasan dengan lambat;
- Membuat prakarya, bermain kartu, bermain video game,

menggambar, melukis, bermain musik;

- Bermain bilyard, memancing, memanah, menembak, golf, dan naik kuda.

3. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik memiliki banyak manfaat bagi kesehatan fisik dan mental. Melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, seperti mengurangi kemungkinan kematian akibat semua penyebab, penyakit jantung, beberapa jenis kanker, obesitas, diabetes tipe 2, depresi, dan anxiety. Aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat yang dilakukan sehari-hari juga telah terbukti bermanfaat bagi anak-anak dan remaja seperti kesehatan respirasi jantung dan otot, meningkatkan prestasi akademik dan kognisi, perilaku pro-sosial, kesehatan metabolisme, dan manfaat kesehatan mental secara keseluruhan (Rhodes & Sui, 2021).

4. Pengukuran Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik pada remaja menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari jurnal internasional *the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)*. PAQ-A merupakan versi yang dimodifikasi dari PAQ-C, instrumen ini diisi secara mandiri dengan metode *recall* atau mengingat kembali aktivitas yang dilakukan dalam tujuh hari terakhir. Instrumen ini dikembangkan untuk menilai secara umum aktivitas fisik siswa sekolah menengah atas kelas 9 hingga kelas 12, dengan rentang usia 14 – 19 tahun. PAQ-A berisi 8 item penilaian yang masing-masing dinilai pada skala 5 poin. PAQ-A mengklasifikasikan skor aktivitas fisik dari 1 sampai 5, dimana skor 1 menunjukkan aktivitas fisik sangat rendah dan skor 5 menunjukkan aktivitas fisik sangat tinggi. Skor akhir ini diperoleh dengan menghitung rata-rata dari 8 item penilaian (Andriyani et al., 2024; Kowalski et al., 2004).

5. Hubungan Aktivitas Fisik dengan *Premenstrual Syndrome (PMS)*

Aktivitas fisik merupakan aktivitas yang melibatkan pergerakan tubuh yang mengakibatkan pengeluaran energi (Dasso, 2018). Aktivitas fisik

intensitas sedang hingga berat yang dilakukan sehari-hari juga telah terbukti bermanfaat bagi anak-anak dan remaja seperti kesehatan respirasi jantung dan otot, meningkatkan prestasi akademik dan kognisi, perilaku pro-sosial, kesehatan metabolisme, dan manfaat kesehatan mental secara keseluruhan (Rhodes & Sui, 2021).

Aktif secara fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan fisik, mental dan sosial (Bann et al., 2019). *American Board of Obstetrics and Gynecology* melaporkan bahwa latihan fisik secara teratur dapat membantu mengatasi gejala PMS (Bakay et al., 2018). Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan defisiensi endorfin dalam tubuh yang dapat mengakibatkan munculnya gejala PMS, dengan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dapat merangsang hormon endorfin keluar dan menimbulkan perasaan tenang yang dapat mengurangi gejala PMS (Surmiasih, 2016).

Selain itu, gejala PMS seperti depresi, perubahan suasana hati, mudah tersinggung, kurang pengendalian diri, kecemasan, gangguan tidur, agresi, penurunan ambang nyeri, dan kesulitan konsentrasi berhubungan dengan rendahnya kadar serotonin (Bakay et al., 2018). Melakukan aktivitas fisik secara rutin selama 30 menit/hari, dapat meningkatkan kadar serotonin dalam tubuh yang berperan dalam pengaturan perilaku sosial dan emosi selain itu juga dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam menyalurkan oksigen dan aliran darah otak, neurotransmitter kimia (endorfin dan serotonin) yang mempengaruhi kesehatan mental dan fisik (Istyanto & Rahmi, 2023; Rusip & Boy, 2020).

Peningkatan kadar estrogen dan progesteron dihubungkan dengan penurunan endorfin di otak, yang menyebabkan perubahan suasana hati pada fase luteal yang memicu munculnya gejala PMS. Dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat meningkatkan produksi endorfin dan menurunkan kadar hormon estrogen, sehingga mengurangi gejala PMS yang dirasakan (Ratikasari, 2015).

C. Stress

1. Definisi Stres

Stres didefinisikan sebagai suatu kondisi yang disebabkan karena adanya ketidaksesuaian antara situasi yang diinginkan dengan keadaan biologis, psikologis atau sistem sosial individu tersebut (Sarafino dalam Botutihe et al., 2022). Silverman, et al dalam (Hidayati & Harsono, 2021) mendefinisikan stres sebagai reaksi tubuh terhadap perubahan yang membutuhkan respon, regulasi, dan/atau adaptasi fisik, psikologis, dan emosional. Stres dapat berasal dari situasi, kondisi, pemikiran dan/atau menyebabkan frustrasi, kemarahan, kegugupan, dan kecemasan. Stres adalah perasaan atau emosi yang biasanya muncul ketika seseorang merasa tertekan, kewalahan, maupun kesulitan dalam menghadapi suatu situasi. Stres berlebihan yang tidak dapat dikendalikan bisa berdampak buruk pada suasana hati, kesehatan fisik dan mental (UNICEF Indonesia, 2022).

Stres terjadi ketika tuntutan dalam hidup memengaruhi kemampuan seseorang untuk mengatasinya. Stres memengaruhi setiap individu secara berbeda-beda, hal yang dianggap stres oleh seseorang mungkin tidak dianggap stres oleh orang lain. Hal ini karena stimulus yang sama dapat direspon secara berbeda oleh setiap individu. Perbedaan tersebut disebabkan oleh cara individu menghadapi situasi, kemampuan dalam mengendalikan stimulus, pengalaman hidup, serta tingkat sensitivitas dan toleransi individu terhadap stimulus yang dapat memicu stres juga berperan. Ambang stres pada setiap individu berbeda dalam setiap situasi, stimulus mungkin dapat menimbulkan stres pada satu kondisi, tetapi dalam kondisi lain tidak memicu munculnya stres (Fink, 2017; Sukadiyanto, 2010).

2. Tanda dan Gejala Stres

a. Gejala Kognitif (Harding & Zimmermann, 1989; Sujaritha et al., 2022)

- 1) Masalah pada ingatan;
- 2) Sulit atau tidak mampu fokus;
- 3) Pengambilan keputusan yang buruk;

- 4) Fokus hanya pada hal – hal yang negatif;
- 5) Pikiran cemas yang cepat atau terus-menerus mengganggu;
- 6) Selalu merasa khawatir.

b. Gejala Emosional (Hou et al., 2013)

- 1) Perubahan suasana hati yang tidak stabil;
- 2) Mudah marah atau tersinggung;
- 3) Merasa gelisah dan sulit bersantai;
- 4) Merasa kewalahan dengan situasi;
- 5) Merasa sendiri atau terasing;
- 6) Perasaan depresi atau umumnya tidak bahagia.

c. Gejala Fisik (Farias et al., 2011)

- 1) Nyeri tubuh dan otot terasa tegang;
- 2) Masalah pencernaan seperti diare atau sembelit;
- 3) Mual, pusing, atau perasaan tidak nyaman di perut;
- 4) Nyeri di dada atau jantung berdebar kencang;
- 5) Penurunan minat seksual;
- 6) Sering terkena pilek;
- 7) Napas pendek dan sering berkeringat.

d. Gejala Perilaku (Sujaritha et al., 2022)

- 1) Perubahan pola makan, makan lebih banyak atau lebih sedikit;
- 2) Gangguan tidur, seperti terlalu banyak atau terlalu sedikit tidur;
- 3) Menarik diri dari interaksi sosial;
- 4) Sering menunda pekerjaan (*procastinating*) atau mengabaikan tugas;
- 5) Mengandalkan alkohol, rokok, atau obat-obatan untuk merasa tenang;
- 6) Melakukan kebiasaan gugup seperti menggigit kuku atau mondar-mandir.

3. Tingkatan Stres

Stres dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu stres ringan, sedang dan berat. Pada stres ringan stresor yang dihadapi bisa berupa kritik atau hal lain

yang mendorong seseorang untuk berpikir dan berusaha lebih keras, tanpa munculnya gejala fisik. Stres sedang biasanya terjadi dalam situasi seperti konflik dengan orang lain atau anggota keluarga sakit, gejala fisik yang muncul biasanya seperti sakit perut, merasa tegang, tubuh terasa ringan, dan otot-otot kaku. Sementara itu, stres berat bisa berlangsung selama beberapa minggu dengan tanda-tanda kesulitan beraktivitas, gangguan tidur, menurunnya konsentrasi, meningkatnya kelelahan, serta meningkatnya rasa takut (Priyoto, dalam Latriyanti & Dewi, 2024).

4. Dampak Stres

Stres yang berkepanjangan akan memberikan efek negatif pada kesehatan individu, tubuh akan memproduksi hormon stres (kortisol) ketika mengalami stres. Jika dibiarkan menumpuk, hormon ini dapat memperburuk infeksi dan penyakit (Yaribeygi et al., 2017). Secara garis besar, stres memberikan dampak pada kondisi fisik dan psikologi individu (Sukadiyanto, 2010).

Dampak fisiologis dari stres terhadap kesehatan seperti melemahnya sistem kekebalan tubuh dan penyakit (kanker, diabetes, masalah kulit, dan lainnya). (Krapic et al., 2015). Selain itu dampak stres lainnya pada tubuh yaitu penyakit jantung, asma, obesitas, sakit kepala, kecemasan dan depresi, masalah saluran pencernaan, penyakit alzheimer, mempercepat penuaan, serta gangguan pada organ reproduksi seperti menstruasi tidak teratur dan PMS (Sujaritha et al., 2022).

Dampak stres dari aspek kognitif dapat terlihat dari gejala seperti kebingungan, sering lupa, kecemasan, dan panik. Pada aspek emosional, stres menyebabkan seseorang menjadi lebih mudah marah, sensitif, frustrasi, dan merasa tidak berdaya. Sedangkan pada aspek perilaku, stres dapat mengakibatkan hilangnya minat untuk bersosialisasi, kecenderungan untuk menyendiri, mengindari orang lain, dan munculnya rasa malas (Bressert 2016 dalam Musabiq & Karimah, 2018).

5. Penatalaksanaan Stres

Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi stres, meliputi menerapkan pola makan yang sehat dan bergizi, menjaga kebugaran fisik, melakukan latihan pernapasan, praktik relaksasi, melakukan meditasi, terlibat dalam aktivitas yang menyenangkan, berlibur, membangun hubungan yang harmonis, menghindari kebiasaan buruk, merencanakan kegiatan harian secara teratur, merawat tanaman dan hewan, meluangkan waktu untuk diri sendiri atau bersama keluarga, dan menghindari kesendirian dapat membantu mengurangi stres yang dialami (Sujaritha et al., 2022; Sukadiyanto, 2010).

6. Hubungan Tingkat Stres dengan *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Stres adalah perasaan subjektif yang tidak menyenangkan yang dirasakan ketika tuntutan situasional individu melebihi kapasitas adaptifnya (Cohen *et al.* dalam Nagabharana et al., 2021). Stres juga didefinisikan sebagai reaksi fisik, mental, dan emosional seseorang terhadap rangsangan tertentu atau yang dikenal sebagai *stressor*. Stres merupakan salah satu cara tubuh merespons segala jenis tuntutan atau tekanan. Agen atau rangsangan yang menimbulkan stres disebut sebagai *stressor* (Sujaritha et al., 2022).

Saat mengalami stres, sumbu *Hipotalamus Pituitary Axis* (HPA) akan aktif, yang menyebabkan peningkatan pada produksi hormon kortisol. Peningkatan kadar hormon kortisol dapat menghambat pelepasan hormon *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) dan *Luteinizing Hormone* (LH). Dalam siklus menstruasi, LH berperan penting dalam memproduksi hormon estrogen dan progesteron. Akibatnya, pengaruh kortisol tersebut dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon reproduksi. Tingginya tingkat stres yang dialami dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron sehingga dapat memperburuk gejala PMS yang dirasakan (Gollenberg et al., 2010; Ilmi & Utari dalam Tutdini et al., 2023).

D. Status Gizi

1. Definisi Status Gizi

Status gizi adalah kondisi yang ditentukan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan tubuh untuk metabolisme. Kebutuhan zat gizi setiap orang bervariasi berdasarkan faktor seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik harian, dan berat badan (Par'i et al., 2017).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang terdiri dari status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2003). Status gizi merupakan indikator keseimbangan yang diukur melalui variabel tertentu, yang mencerminkan keberhasilan dalam pemenuhan zat gizi dengan melihat berat badan dan tinggi badan. Selain itu, status gizi juga menjadi faktor penting dalam menentukan kondisi kesehatan individu (Supriasa, *et al* dalam Wityadarda et al., 2023).

2. Penilaian Status Gizi

Status gizi dapat dinilai melalui beberapa metode pengukuran, yang kemudian hasilnya dibandingkan dengan standar atau acuan tertentu. Penilaian status gizi bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat masalah gizi pada individu. Terdapat 5 metode penilaian status gizi, yaitu antropometri, laboratorium klinis, survei konsumsi pangan, dan faktor ekologi (Gibson R., 2005; Brown, 2005 dalam Par'i et al., 2017).

a. Antropometri

Secara umum antropometri berarti ukuran tubuh manusia. Dalam penilaian status gizi, metode antropometri berarti menjadikan ukuran tubuh manusia (dimensi tubuh dan komposisi tubuh) dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi sebagai salah satu cara untuk menentukan status gizi individu (Par'i et al., 2017).

Ukuran tubuh yang sering digunakan sebagai parameter antropometri untuk menilai status gizi antara lain berat badan, tinggi badan, Indeks Massa Tubuh per Umur (IMT/U), lingkaran lengan atas (LILA), dan lingkaran pinggang. Hasil pengukuran antropometri ini

kemudian dibandingkan dengan standar atau rujukan pertumbuhan manusia (Par'i et al., 2017; Rahayu et al., 2023).

1) Berat Badan

Berat badan mencerminkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral dalam tubuh. Berat badan diukur menggunakan alat ukur berat yang mudah dibawa dan digunakan, murah dan terjangkau, skala jelas dan mudah dibaca, aman digunakan serta memiliki ketelitian 0,1 kg (Par'i et al., 2017).

2) Tinggi Badan

Tinggi badan mencerminkan pertumbuhan massa tulang yang dipengaruhi oleh asupan gizi, sehingga digunakan sebagai parameter antropometri untuk menilai pertumbuhan linear. Tinggi badan diukur menggunakan *microtoise* yang memiliki ketelitian 0,1 cm (Par'i et al., 2017).

3) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh ($IMT = kg/m^2$) merupakan ukuran antropometri yang digunakan untuk mengklasifikasi status gizi dengan membandingkan berat badan (BB) dengan tinggi badan (TB^2). IMT diperoleh dengan membagi berat badan dalam kilogram (kg) dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (m^2) (KemenkesRI, 2022).

Indeks massa tubuh per umur (IMT/U) pada anak usia 5 – 18 tahun menurut Peraturan (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020) terbagi dalam kategori berikut.

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Gizi buruk (<i>severely thinness</i>) | < -3 SD |
| 2. Gizi kurang (<i>thinness</i>) | -3 SD sd < - 2 SD |
| 3. Gizi baik (normal) | -2 SD sd +1 SD |
| 4. Gizi lebih (<i>overweight</i>) | +1 SD sd +2 SD |
| 5. Obesitas (<i>obese</i>) | >+2 SD |

4) Lingkar Lengan Atas (LILA)

Lingkar Lengan Atas (LILA) digunakan untuk menggambarkan

cadangan otot dan lapisan lemak tubuh. Remaja putri penting melakukan pengukuran LILA untuk memprediksi terjadinya Kekurangan Energi Kronik (KEK). Ambang batas LILA pada wanita usia subur dengan resiko KEK adalah 23,5 cm, LILA <23,5 memiliki risiko KEK dan diperkirakan akan melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Par'i et al., 2017; Rahayu et al., 2023).

5) Lingkar Pinggang

Lingkar pinggang dan panggul digunakan untuk mendeteksi adanya obesitas sentral atau penumpukan lemak berlebih di bagian perut. Lingkar pinggang normal pada wanita adalah <80 cm dan berisiko obesitas apabila >80 cm (Rahayu et al., 2023).

b. Laboratorium Klinis

Penilaian status gizi dengan metode laboratorium adalah cara penilaian yang dilakukan secara langsung pada tubuh atau bagian tubuh. Tujuan dari penilaian ini adalah untuk mengidentifikasi tahap kedua dan ketiga dari kekurangan gizi. Metode laboratorium meliputi dua jenis pengukuran, yaitu uji biokimia dan uji fungsi fisik. Uji biokimia menggunakan peralatan laboratorium untuk mengukur status gizi melalui cairan tubuh, jaringan tubuh, atau ekskresi urin, seperti mengukur kadar natrium dalam urin atau kadar hemoglobin dalam darah. Sementara itu, uji fungsi fisik dilakukan sebagai lanjutan dari uji biokimia atau pemeriksaan fisik, seperti tes penglihatan untuk mendeteksi kekurangan vitamin A atau *zinc* (Par'i et al., 2017; Prihati et al., 2023).

c. Survei Konsumsi Pangan

Penilaian konsumsi pangan keluarga dalam rumah tangga atau individu merupakan pengamatan yang dapat menjelaskan konsumsi pangan suatu populasi menurut wilayah, ekonomi, sosio dan budaya (Wityadarda et al., 2023). Penilaian konsumsi pangan dilakukan pada tiga area, yaitu mengukur asupan gizi pada tingkat individu, rumah tangga, dan wilayah (Par'i et al., 2017).

d. Faktor Ekologi

Penilaian status gizi dengan faktor ekologi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi individu atau populasi yang terdiri dari data sosial ekonomi dan demografi, akses sanitasi, pelayanan kesehatan, dan lain-lain (Prihati et al., 2023).

3. Hubungan Status Gizi dengan *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Status gizi merujuk pada kondisi kesehatan seseorang yang dipengaruhi oleh asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Status gizi memiliki peranan yang penting dalam mempengaruhi tingkat keparahan PMS. Remaja yang memiliki status gizi dengan IMT *overweight* berisiko mengalami keparahan gejala PMS, karena ketidakseimbangan asupan zat gizi dalam tubuh yang dapat mempengaruhi hormon dan fungsi tubuh yang berkaitan dengan siklus menstruasi (Revi et al., 2023). IMT dan asupan energi merupakan salah satu faktor yang cukup penting dalam tingkat keparahan PMS karena berhubungan dengan kadar lemak dalam tubuh yang dapat memengaruhi ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron. IMT dan persen lemak tubuh merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi kadar lemak dalam tubuh. Kadar lemak yang tinggi akan meningkatkan produksi hormon estrogen dalam tubuh. Hormon estrogen yang tinggi akan meningkatkan produksi hormon LH sehingga proses pemecahan androgen menjadi estrogen akan semakin meningkat. Hal ini menyebabkan ovarium membesar dan menimbulkan gangguan menstruasi seperti PMS. Kadar estrogen yang tinggi juga dapat mengganggu proses metabolik vitamin B6 yang berperan dalam mengendalikan produksi serotonin dalam tubuh. Terganggunya fungsi serotonin memicu munculnya gejala PMS seperti perubahan suasana hati, meningkatnya nafsu makan, dan perut kembung (Daniartama et al., 2021; Anggraeni N. dalam Lestari et al., 2024)

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai PMS pada remaja telah banyak dilakukan, terutama mengenai faktor-faktor yang menjadi pengaruh terjadinya PMS,

seperti aktivitas fisik, tingkat stres, dan status gizi. Berbagai penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang berbeda-beda terkait dengan hubungan faktor-faktor tersebut dengan PMS. Pada beberapa studi ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik, tingkat stres, dan status gizi dengan PMS, namun pada beberapa penelitian lainnya tidak ditemukan hubungan.

Tabel 1 Penelitian terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Siti Khadijah Adhar, Suarnianti, dan Andi Fajriansi (2024)	Hubungan antara Aktivitas Fisik, Pola Makan, dan Status Gizi dengan Kejadian Premenstrual Syndrome pada Remaja Putri di SMAS Kristen Elim Makassar	Metode penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Jurnal ini meneliti hubungan antara aktivitas fisik, pola makan, dan status gizi dengan PMS di kalangan remaja putri di SMAS Kristen Elim Makassar, dengan sampel sebanyak 55 siswi. Berdasarkan hasil uji spearman's rho hasilnya variabel aktivitas fisik menunjukkan nilai sig = 0,037, variabel pola makan nilai sig = 0,029, dan variabel status gizi menunjukkan nilai sig = 0,042, ketiga variabel menunjukkan nilai signifikansi < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik, pola makan, dan status gizi dengan kejadian PMS pada remaja putri di SMAS Kristen Elim Makassar. Remaja .

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Asyila Salsabilla Nugraha dan Yanita Trisetyaningsih (2023)	Hubungan Aktivitas Fisik Remaja dengan <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Seyegan	Penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian metode <i>survey analitik</i> dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	<p>dengan aktivitas fisik yang baik dan pola makan yang sehat cenderung mengalami gejala PMS yang lebih ringan.</p> <p>Jurnal ini membahas hubungan antara aktivitas fisik remaja dengan PMS di kalangan siswi SMP Negeri 1 Seyegan, dengan melibatkan 50 responden. Berdasarkan hasil perhitungan statistik dengan uji <i>somers'd</i> didapatkan hasil nilai $p = 0,028$ ($p < 0,05$) dan nilai $r = 0,224$, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan secara statistik antara aktivitas fisik remaja dengan PMS. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi berhubungan dengan gejala PMS yang lebih ringan. Oleh karena itu, meningkatkan aktivitas fisik di kalangan remaja diharapkan dapat membantu mengurangi gejala PMS.</p>

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Asyila Salsabilla Nugraha dan Yanita Trisetyaningsih (2023)	Hubungan Aktivitas Fisik Remaja dengan <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Seyegan	Penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian metode <i>survey analitik</i> dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	Jurnal ini membahas hubungan antara aktivitas fisik remaja dengan PMS di kalangan siswi SMP Negeri 1 Seyegan, dengan melibatkan 50 responden. Berdasarkan hasil perhitungan statistik dengan menggunakan uji <i>somers'd</i> didapatkan hasil nilai $p = 0,028$ ($p < 0,05$) dan nilai $r = 0,224$, yang dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan secara statistik antara aktivitas fisik remaja dengan PMS di SMP Negeri 1 Seyegan. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi berhubungan dengan gejala PMS yang lebih ringan. Oleh karena itu, meningkatkan aktivitas fisik di kalangan remaja diharapkan dapat membantu mengurangi gejala PMS.

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Lela Kania Rahsa Puji, Nurwulan Adi Ismaya, Tri Okta Ratnaningtyas, Nur Hasanah, Nada Fitriah (2021)	Hubungan antara Aktivitas Fisik, Stres dan Pola Tidur dengan Premenstrual Synrome (PMS) pada Mahasiswi Prodi D3 Farmasi STIKES Kharisma Persada	Metode kuantitatif dengan <i>cross sectional study</i>	Penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara aktivitas fisik, stres, dan pola tidur dengan sindrom pramenstruasi (PMS) pada mahasiswi D3 Farmasi di STIKES Kharisma Persada. Dengan menggunakan desain penelitian cross-sectional dan melibatkan 97 responden., hasil uji <i>chi square</i> diperoleh hasil terdapat hubungan bermakna disetiap variabel aktivitas fisik, stres dan pola tidur terhadap kejadian PMS. Sebagian besar responden mengalami gejala PMS sedang hingga berat, yang paling sering berupa perasaan sedih dan mudah tersinggung.
Rizki Hasan dan Dwi Susanti (2020)	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Sindrom Premenstruasi pada Siswi SMP Negeri 3 Gamping Sleman, Yogyakarta	Penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Jurnal ini meneliti apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan PMS pada siswi SMP N 3 Gamping, dengan responden berjumlah 67 siswi. Hasil uji <i>Kendall's Tau b</i> diperoleh...

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Nurrahmatan (2021)	Hubungan Pengetahuan, Stres, Pola Konsumsi, dan Pola Olahraga dengan Terjadinya <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS) pada Remaja Putri	Metode penelitian kuantitatif dengan metode <i>survey</i> melalui pendekatan <i>cross sectional</i>	<p>tingkat signifikansi p value = $0,161 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan PMS pada siswi SMP Negeri 3 Gamping. Penelitian ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan faktor lain, seperti hormonal dan psikologis yang dapat mempengaruhi PMS.</p> <p>Penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara pengetahuan, stres, pola konsumsi, dan pola olahraga dengan PMS pada remaja putri, dengan responden berjumlah 60 orang. Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan uji <i>chi square</i> didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara stres, pola konsumsi, dan pola olahraga dengan PMS, namun tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan PMS di SMP IT Yayasan Hj. Fauziah Binjai.</p>

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Desintha Cristy Nindi Ritung dan Susy Olivia (2018)	Hubungan stres terhadap <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2011	Penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional	Jurnal ini meneliti hubungan antara stres dan PMS pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara,. Hasil menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden mengalami PMS, uji chi-square ditemukan nilai $p = 0,231$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara stres terhadap PMS. Penelitian ini menyarankan perlunya penelitian lebih lanjut dengan ukuran sampel yang lebih besar dan di berbagai lokasi untuk mengeksplorasi hubungan ini secara lebih mendalam.
Rizky Pratiwi dan Hermayani Sjattar (2021)	Hubungan Stres dan Aktivitas Fisik dengan Derajat Premenstrual Syndrome Pada Remaja Putri Di Kelurahan Mangasa Kota Makassar	Desain penelitian menggunakan rancangan survei analitik melalui pendekatan <i>cross-sectional study</i>	Penelitian ini membahas hubungan antara stres dan aktivitas fisik dengan derajat PMS pada remaja putri di Kelurahan Mangasa, Makassar, dengan responden berjumlah 24 remaja putri. Hasil uji statistik <i>Somers'd</i> didapatkan hasil

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Neta Afriyanti dan Endang Lestiawati (2020)	Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Mahasiswa DIV Bidan Pendidik Universitas Respati Yogyakarta	Desain penelitian analitik korelasi dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	<p>bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan derajat PMS, tetapi tidak terdapat hubungan antara stres dengan derajat PMS pada remaja putri di Kelurahan Mangasa Kota Makassar. Penelitian ini menyarankan perlunya penelitian lebih lanjut mengenai intervensi untuk mengatasi PMS pada remaja putri.</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kejadian PMS pada mahasiswa DIV Bidan Pendidik di Universitas Respati Yogyakarta, sampel terdiri dari 181 mahasiswa. Meskipun mayoritas responden mengalami stres dalam batas normal, sebagian besar juga mengalami PMS. Hasil analisis uji korelasi Spearman Rank dengan p-value = 0,026 < 0,05 dan koefisien korelasi - 0,165, sehingga...</p>

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Idris dan Enggar (2021)	Hubungan Status Gizi terhadap Kejadian Premenstrual Syndrome pada Remaja Putri di SMA Negeri 4 Palu	Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	<p>dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian PMS pada mahasiswi DIV Bidan Pendidik Universitas Respati Yogyakarta. Hal mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat stres, maka semakin banyak mahasiswi yang mengalami PMS.</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara status gizi dengan kejadian PMS pada remaja putri di SMA Negeri 4 Palu, dengan responden berjumlah 97 siswi. Hasil uji statistik <i>chi square</i> didapatkan $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi terhadap PMS. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa remaha dengan status gizi gemuk dan obesitas cenderung mengalami gejala PMS. Oleh karena itu, pentingnya pendidikan tentang</p>

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Aliffanny Ayu Paraswati, Dian Luthfiana Sufyan, Ikha Deviyanthi Puspita, dan Sintha Fransiske Simanungkalit (2022)	Status Gizi Dan Asupan Lemak Dengan Gejala Premenstrual Syndrome Pada Remaja SMK Tunas Grafika Informatika	Metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain <i>cross sectional</i>	<p>pola makan yang sehat dan menjaga berat badan yang ideal untuk mengurangi gejala PMS pada remaja.</p> <p>Penelitian mengeksplorasi hubungan antara status gizi dan asupan lemak dengan gejala PMS pada remaja SMK Tunas Grafika Informatik, dengan melibatkan 44 responden. Berdasarkan hasil analisis <i>Spearman Rank</i> menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan gejala PMS dengan nilai $p\text{-value} = 0,666$ ($p = <0,05$) namun ditemukan ada hubungan antara asupan lemak dengan gejala PMS pada remaja putri di SMK Tunas Grafika Informatika ($p\text{-value} = 0,000$), hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi asupan lemak maka semakin berat gejala PMS yang dirasakan.</p>

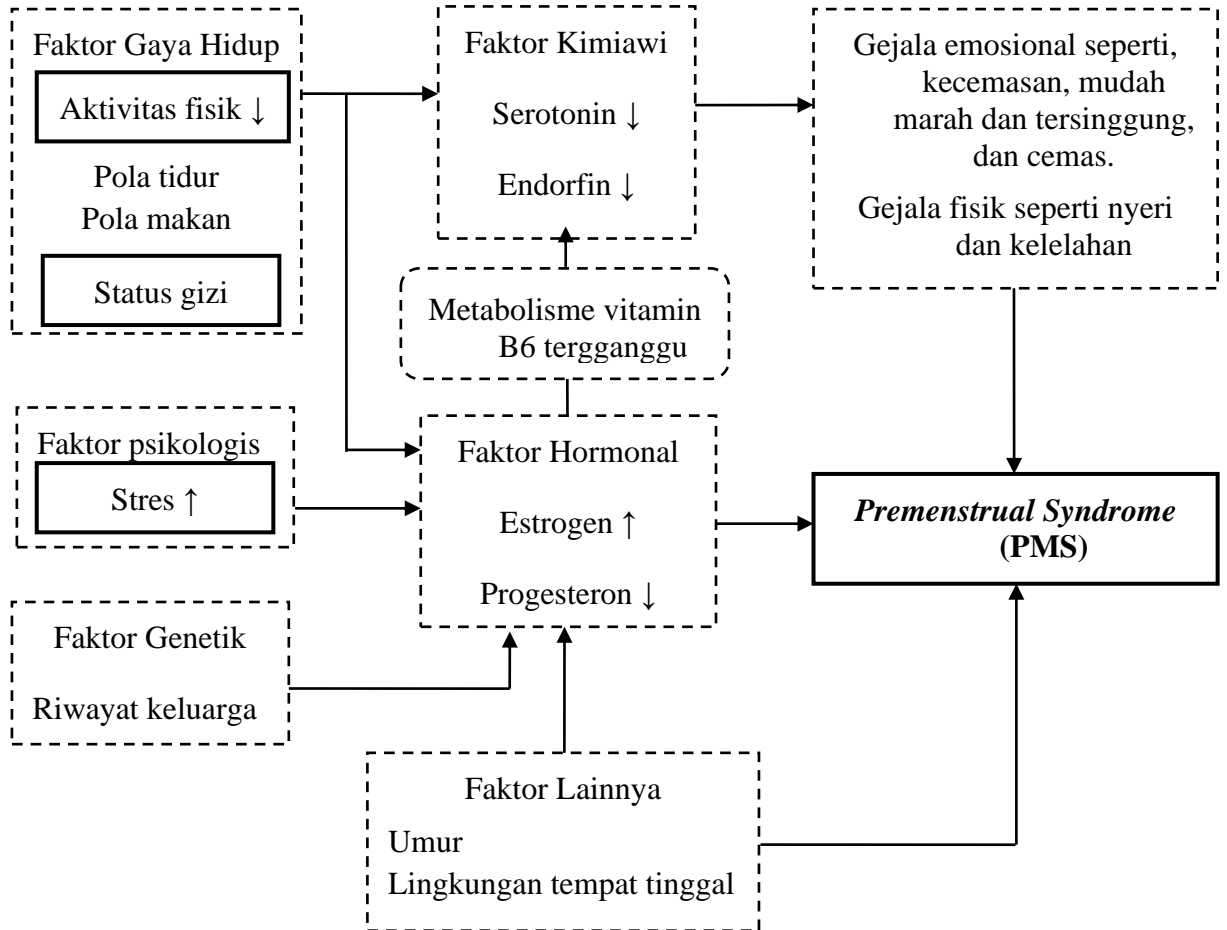
Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Nila Zahrotun Nafiah (2023)	Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i> pada Remaja Putri di SMPN 35 Semarang	Penelitian kuantitatif menggunakan jenis deskriptif analitik dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian PMS pada remaja putri di SMPN 35 Semarang, dengan melibatkan 67 responden. Berdasarkan hasil analisa bivariat dengan uji <i>Sommers'd</i> didapatkan hasil <i>p-value</i> = 0,000 < 0,05 yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian PMS pada remaja putri.
Ari Arty Abriani, Farida Wahyu Ningtyas, dan Sulistiyani (2019)	Hubungan antara Konsumsi Makan, Status Gizi, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian <i>Premenstrual Syndrome</i>	Penelitian analitik observasional dengan desain <i>cross sectional</i>	Penelitian ini mengkaji hubungan antara konsumsi makan, status gizi, dan aktivitas fisik dengan kejadian PMS pada remaja siswi SMK 1 Jember dengan melibatkan 83 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri mengalami PMS, dengan pola konsumsi makanan yang defisit dalam vitamin B6, kalsium dan magnesium. Status gizi secara

Lanjutan tabel 1

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			<p>umum normal, namun aktivitas fisik yang dilakukan termasuk dalam kategori ringan. Hasil uji <i>chi square</i> diperoleh hasil terdapat hubungan signifikan antara tingkat konsumsi makanan sumber vitamin B6, kalsium, magnesium, dan aktivitas fisik dengan PMS pada remaja putri (nilai <i>p-value</i> < 0,05) tetapi tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian PMS pada remaja putri (<i>p</i> = 0,132 > 0,05).</p>

KERANGKA TEORI



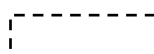
Bagan 1. Kerangka Teori Hubungan aktivitas fisik, tingkat stres, dan status gizi dengan kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada remaja siswi SMA Negeri 1 Wakorumba Utara

Sumber: Modifikasi teori (Hofmeister & Bodden, 2016b; Marwang et al., 2020; Mbati et al., 2021; Mufidah, 2018; Nurramadhani, 2022; Wahyuni et al., 2018; Zendehdel & Elyasi, 2018)

Keterangan :



: diteliti



: tidak diteliti