



## **Analisis Pengaruh Pola Hidup terhadap Perbedaan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Biologi Universitas Negeri Padang**

Nurul Pratiwi, Elsa Sri Handayani, Silviana Okwisan, Yusni Atifah, M.Si  
*Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof.Dr.Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171*  
Email: [nurul.pratiwi1051@gmail.com](mailto:nurul.pratiwi1051@gmail.com)

---

### **ABSTRAK**

Masa remaja ditandai dengan terjadinya perubahan baik secara fisik, psikologi maupun kematangan organ reproduksi, biasanya dikenal dengan pubertas. Pubertas remaja putri ditandai dengan adanya menarche atau menstruasi pertama kali (Fitriningtyas, 2017). Siklus menstruasi pada wanita normalnya berkisar antara 21-35 hari dan hanya sekitar 10 % hingga 15% yang memiliki siklus menstruasi 28 hari dengan lama menstruasi 3-5 hari, ada juga yang mencapai 7-8 hari (Proverawati, 2009). Penyebab menstruasi adalah berkurangnya estrogen dan progesterone secara tiba-tiba, terutama progesteron pada akhir siklus ovarium bulanan. Biasanya wanita apalagi remaja putri banyak mengalami masalah menstruasi yang tidak teratur (Gongwang, 2000). Ketidakteraturan siklus menstruasi dipengaruhi banyak faktor, baik kondisi mental maupun kondisi fisik, gaya hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan, usia menarche, olahraga berlebih, maupun perubahan berat badan yang ekstrem (Jappe et al., 2014), serta dapat juga disebabkan oleh beberapa kondisi medis seperti kehamilan, penyakit kelainan endokrin, dan penyakit kronis lain (American Academy Of Pediatrics, 2006). Sebagai tambahannya, masalah kesehatan mental seperti depresi dan stres psikologis juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Untuk itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh pola hidup terhadap perbedaan siklus menstruasi mahasiswi biologi, Universitas Negeri Padang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, dengan menggunakan teknik survei kuesioner. Adapun populasi penelitian ini yaitu mahasiswi biologi, Universitas Negeri Padang, tahun masuk 2018-2021. Dengan sampel dipilih 50 orang secara acak. Dalam penelitian ini beberapa indikator pola hidup yang dianalisis yaitu konsumsi *junk food*, kebiasaan begadang, faktor stres, dan konsumsi kafein.

**Kata kunci:** Biologi UNP, Mahasiswi, Pola Hidup, Siklus Menstruasi

---

### **PENDAHULUAN**

Menurut WHO remaja adalah individu yang mengalami pubertas, pada saat ini terjadi transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Masa remaja ditandai dengan terjadinya perubahan baik secara fisik, psikologi maupun kematangan organ reproduksi, biasanya dikenal dengan pubertas. Perubahan fisik pada remaja tidak hanya tumbuh pada segi ukuran (semakin tinggi atau semakin besar) saja, tetapi juga mengalami perkembangan secara fungsional. Pubertas biasanya dimulai saat berumur 8 hingga 10 tahun dan berakhir lebih kurang di usia 15 hingga 16 tahun. Pubertas remaja putri ditandai dengan adanya menarche atau menstruasi pertama kali (Fitriningtyas, 2017).



Menstruasi adalah suatu keadaan fisiologis normal yang merupakan peristiwa pengeluaran darah, lendir dan sisa-sisa sel secara berkala. Menstruasi berasal dari mukosa uterus dan terjadi relatif teratur mulai dari menarche sampai menopause, kecuali pada masa hamil dan laktasi. Siklus menstruasi adalah waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya, sedangkan panjang siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi sebelumnya dengan yang berikutnya. Siklus menstruasi pada wanita normalnya berkisar antara 21-35 hari dan hanya sekitar 10 % hingga 15% yang memiliki siklus menstruasi 28 hari dengan lama menstruasi 3-5 hari, ada juga yang mencapai 7-8 hari (Proverawati, 2009). Lama pendarahan yang terjadi saat menstruasi bervariasi pada setiap perempuan, umumnya 4-6 hari, namun dalam rentang 2-9 hari masih dianggap fisiologis normal.

Penyebab menstruasi adalah berkurangnya estrogen dan progesterone secara tiba-tiba, terutama progesteron pada akhir siklus ovarium bulanan. Dengan mekanisme yang ditimbulkan oleh kedua hormon di atas terhadap sel endometrium, maka lapisan endometrium yang nekrotik dapat dikeluarkan yang disertai dengan terjadinya pendarahan yang normal.

Selama terjadinya siklus menstruasi, jumlah hormon estrogen dan progesterone yang dihasilkan oleh ovarium berubah. Pada tahap pertama siklus menstruasi, ovarium menghasilkan estrogen. Estrogen ini yang akan menyebabkan tumbuhnya lapisan darah dan jaringan yang tebal di sekitar endometrium. Di tahap selanjutnya, ovarium melepaskan sebuah sel telur yang disebut proses ovulasi. Tahap siklus menstruasi selanjutnya tubuh wanita menghasilkan hormon progesteron untuk mempersiapkan uterus sebelum kehamilan.

Siklus menstruasi dibagi menjadi siklus ovarium dan siklus endometrium. Pada siklus ovarium terdapat tiga fase, yaitu fase folikuler, fase ovulasi dan fase luteal. Sedangkan pada fase endometrium juga dibagi menjadi tiga fase yang terdiri dari fase menstruasi, fase proliferasi dan fase ekskresi. Selama menstruasi, arteri yang memasok dinding uterus mengerut dan kapilernya melemah. Darah mengalir dari pembuluh yang rusak, melepaskan lapisan-lapisan dinding uterus. Pelepasan bagian-bagian ini tidak semuanya sekaligus, tapi secara acak. Lendir endometrium dan darah turun dari uterus berupa cairan (Sinaga et al., 2017).

Biasanya wanita apalagi remaja putri banyak mengalami masalah menstruasi yang tidak teratur (Gongwang, 2000). Ketidakteraturan siklus menstruasi dipengaruhi banyak faktor, baik kondisi mental maupun kondisi fisik, gaya hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan, usia menarche, olahraga berlebih, maupun perubahan berat badan yang ekstrem (Jappe et al., 2014), serta dapat juga disebabkan oleh beberapa kondisi medis seperti kehamilan, penyakit kelainan endokrin, dan penyakit kronis lain (American



Academy Of Pediatrics, 2006). Sebagai tambahannya, masalah kesehatan mental seperti depresi dan stres psikologis juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi (Jarvelaid, 2005; Moser et al., 2009; Jappe et al., 2014; De Sanctis et al., 2014; Vale et al., 2014).

Menurut (Rohan, 2017) dampak yang timbul dari ketidakteraturan siklus menstruasi yang tidak ditangani segera dan secara benar adalah terdapatnya gangguan kesuburan, tubuh terlalu kehilangan banyak darah sehingga memicu terjadinya anemia yang ditandai dengan mudah lelah, pucat, kurang konsentrasi, dan tanda-tanda anemia lainnya. Ketidakteraturan siklus menstruasi juga merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit dalam sistem reproduksi, diantaranya kanker rahim, dan infertilitas. Perubahan siklus menstruasi ini harus lebih diperhatikan, karena dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja kedepannya (Sharma, 2014). Untuk itu, peneliti tertarik untuk menganalisis perbedaan siklus menstruasi mahasiswi biologi, Universitas Negeri Padang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November 2021 melalui teknik pengambilan data menggunakan survei kuesioner. Kuesioner yang disebarakan mencakup pertanyaan mengenai menstruasi dan pola hidup mahasiswa biologi, Universitas Negeri Padang. Adapun populasi penelitian ini yaitu mahasiswi biologi, Universitas Negeri Padang, tahun masuk 2018-2021. Dengan sampel dipilih 50 orang secara acak.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada umumnya siklus menstruasi berlangsung selama 28 hari. Siklus menstruasi yang normal biasanya berlangsung antara 21-35 hari. Menstruasi terjadi karena adanya pendarahan pada dinding rahim atau endometrium yang di mulai pada hari ke 14 setelah ovulasi terjadi secara berkala, hal ini disebabkan terjadinya peluruhan lapisan endometrium. Siklus menstruasi adalah waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya. Panjang siklus menstruasi dihitung dari hari pertama menstruasi bulan sebelumnya hingga menstruasi bulan berikutnya. Siklus menstruasi ini berbeda-beda pada setiap perempuan, bahkan ada beberapa perempuan yang memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur. Siklus menstruasi normal pada wanita sering terjadi menarche pada umur 12 tahun dan rata-rata interval siklusnya dapat mencapai 32 hari di tahun pertama ginekologi. Menstruasi terjadi pada wanita  $\leq 7$  hari juga mengeluarkan darah haid sebanyak 30-40 mililiter. Ada yang datang lebih awal, ada



juga yang terlambat dari biasanya. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor seperti pola hidup yang kurang sehat.

*Faktor pertama* adalah konsumsi *junk food*. *Junk food* tidak baik untuk dikonsumsi tiap hari karena kandungan gizi yang tidak seimbang dan akan menimbulkan resiko penyakit seperti obesitas, gangguan kulit, dan terganggunya siklus menstruasi. *Junk food* juga memiliki kandungan asam lemak yang dapat mengganggu metabolisme progesterone pada fase luteal dari siklus menstruasi. Seperti yang kita ketahui belakangan ini, remaja merupakan konsumen terbesar *junk food* (Larasati & Alatas, 2016). Lili (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa adanya hubungan signifikan antara konsumsi *junk food* dengan siklus menstruasi.

Namun, pada data yang diperoleh dari responden menunjukkan bahwa hasil survei tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lili (2018). Hasil survei menunjukkan bahwa dari 50 responden, 36 diantaranya memiliki siklus menstruasi yang teratur. Dimana yang memiliki siklus menstruasi teratur tersebut didominasi oleh responden yang sering mengkonsumsi *junk food*.

**Tabel 1. Rekapitulasi konsumsi *junk food* responden terhadap siklus menstruasi**

| No | Frekuensi Konsumsi | Siklus Menstruasi (orang) |       |        |
|----|--------------------|---------------------------|-------|--------|
|    |                    | Teratur                   | Tidak | Kadang |
| 1  | Kadang             | 9                         | 2     | 2      |
| 2  | Sering             | 15                        | -     | 6      |
| 3  | Tidak              | 12                        | 1     | 3      |

Faktor kedua adalah begadang. Kualitas tidur seseorang secara tidak langsung akan menyebabkan perubahan siklus menstruasi. Buruknya kualitas tidur dapat menghambat proses produksi melatonin. Dimana melatonin berperan menghambat steroid dengan menurunkan ekspresi protein StAR, P450 scc, 3 $\beta$ -HSD, dan 17 $\beta$ -HSD. Protein-protein tersebut juga merupakan enzim steroidogenik yang penting dalam pengaturan hormon estrogen. Estrogen merupakan hormon yang mengatur menstruasi (Monica, 2005). Tingginya kadar estrogen dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi (Davis, 2001).

Data yang diperoleh dari responden menunjukkan bahwa hasil survei hampir mendekati penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil survei menunjukkan bahwa dari 50 responden, 36 diantaranya memiliki siklus menstruasi yang teratur. Dimana yang memiliki siklus menstruasi teratur tersebut didominasi oleh responden yang memiliki kebiasaan begadang tidak terlalu sering. Sementara itu, beberapa responden yang memiliki kebiasaan begadang yang tidak terlalu sering juga mengalami



siklus menstruasi yang tidak teratur. Hal ini terjadi karena kebiasaan begadang dan respons hormon setiap responden berbeda-beda.

**Tabel 2. Rekapitulasi kebiasaan begadang responden terhadap siklus menstruasi**

| No | Frekuensi Begadang | Siklus Menstruasi (orang) |       |        |
|----|--------------------|---------------------------|-------|--------|
|    |                    | Teratur                   | Tidak | Kadang |
| 1  | Kadang             | 24                        | 3     | 10     |
| 2  | Sering             | 12                        | -     | 1      |
| 3  | Tidak              | -                         | -     | -      |

Faktor *ketiga* adalah tingkat stres yang dialami responden. Semakin tinggi tingkat stres seseorang maka semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya gangguan siklus menstruasi. Saat stres amigdala akan diaktifkan di sistem limbik, dimana sistem ini dapat merangsang hypothalamus untuk melepaskan hormone yang disebut Corticotrofik Releasing Hormone (CRH). Hormon ini dapat menghambat sekresi GnRH di hipotalamus di nucleus arkuata. Dengan hormone ini dapat menambahkan opioid endogen. Kadar CRH meningkat sehingga terjadi pelepasan hormone endorfin dan kortikotropin ke dalam darah. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kadar GnRH. Sekresi CRH akan merangsang ACTH (Adenocorticotropnic Hormon) oleh hipofisis anterior kemudian ACTH merangsang kelenjar adrenal untuk mensekresikan kortisol. Kortisol memiliki peran dapat menghambat sekresi LH oleh pusat aktivitas otak dengan cara menghambat respons hipofisis anterior terhadap GnRH (Breen & Karsch, 2004).

Berdasarkan hasil survei, diperoleh data sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Breen & Karsch (2004). Bahwa stres mempengaruhi siklus menstruasi. Dimana pada responden yang tidak mengalami tekanan/ stres memiliki siklus menstruasi yang teratur.

**Tabel 3. Perbandingan faktor stres responden terhadap siklus menstruasi**

| No | Frekuensi Stres | Siklus Menstruasi (orang) |       |        |
|----|-----------------|---------------------------|-------|--------|
|    |                 | Teratur                   | Tidak | Kadang |
| 1  | Kadang          | 5                         | 1     | -      |
| 2  | Sering          | 2                         | -     | -      |
| 3  | Tidak           | 29                        | 2     | 11     |

Di samping mempengaruhi siklus menstruasi, beberapa pola hidup juga memicu keluhan kram dan nyeri pinggul serta gejala lain yang biasa disebut dengan dismenore.



Salah satu kebiasaan tersebut adalah mengonsumsi kafein. Kafein merupakan kandungan yang dapat ditemui pada kopi, teh, *soft drinks*, *energy drinks*, coklat, dan lain-lain. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di universitas Oregon Amerika(1990) diketahui bahwa terdapat hubungan antara mengonsumsi minuman yang mengandung kafein dengan terjadinya sindrom premenstruasi, mengonsumsi minuman berkafein lebih dari 300 mg per hari dapat menimbulkan gejala sindrom premenstruasi ini(Knight, 2004).

Data yang diperoleh dari responden menunjukkan bahwa hasil survei hampir mendekati penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil survei menunjukkan bahwa dari 50 responden, 36 diantaranya memiliki siklus menstruasi yang teratur. Dimana yang memiliki siklus menstruasi teratur tersebut didominasi oleh responden yang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman kafein. Sementara itu, beberapa responden yang memiliki kebiasaan sering mengonsumsi minuman kafein juga mengalami siklus menstruasi yang teratur. Hal ini terjadi karena kebiasaan konsumsi kafein dan respons hormon setiap responden berbeda-beda.

**Tabel 4. Rekapitulasi konsumsi kafein responden terhadap siklus menstruasi**

| No | Frekuensi Konsumsi | Siklus Menstruasi (orang) |       |        |
|----|--------------------|---------------------------|-------|--------|
|    |                    | Teratur                   | Tidak | Kadang |
| 1  | Kadang             | 7                         | 1     | 2      |
| 2  | Sering             | 10                        | -     | 3      |
| 3  | Tidak              | 19                        | 2     | 6      |

## KESIMPULAN

Siklus menstruasi yang normal biasanya berlangsung antara 21-35 hari. Siklus menstruasi ini berbeda-beda pada setiap perempuan, bahkan ada beberapa perempuan yang memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur. Ketidakteraturan siklus menstruasi dipengaruhi banyak faktor, baik kondisi mental maupun kondisi fisik, gaya hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan, usia menarche, olahraga berlebih, maupun perubahan berat badan yang ekstrem serta dapat juga disebabkan oleh beberapa kondisi medis seperti kehamilan, penyakit kelainan endokrin, dan penyakit kronis lain. Sebagai tambahannya, masalah kesehatan mental seperti depresi dan stres psikologis juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Berdasarkan hasil penelitian beberapa aspek pola hidup menunjukkan bahwa antara konsumsi *junk food* dan kebiasaan begadang pada penelitian ini tidak menunjukkan dampak signifikan terhadap siklus menstruasi. Sedangkan faktor stres pada penelitian ini cukup memberikan dampak signifikan, hasil analisis menunjukkan bahwa faktor stres mempengaruhi siklus menstruasi. Di samping



mempengaruhi siklus menstruasi, beberapa pola hidup juga memicu keluhan kram dan nyeri pinggul serta gejala lain yang biasa disebut dengan dismenore. Salah satu kebiasaan tersebut adalah mengonsumsi kafein.

## REFERENSI

- American academy of pediatrics, American college of obstetrics and gynecologists. 2006. *Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign*. Pediatrics, vol. 118, no. 5, pp. 2245-50.
- Breen, K. M., & Karsch, F. J. 2004. *Does Cortisol Inhibit Pulsatile Luteinizing Hormone Secretion At The Hypothalamic Or Pituitary Level?* Endocrinology. Google Scholar Daulay:145(2), 692–698.
- Davis S. Mirick DK, Stevens RG.2001. *Night shift work, light at night, and risk of breast cancer*. J Nail Cancer Inst, 93:1557-1562
- De Sanctis, V., Bernasconi, S., Bianchin, L., et al. 2014. *Onset of menstrual cycle and menses features among secondary school girls in Italy: A questionnaire study on 3,783 students*. Indian Journal of Endocrinology and Metabolism
- Fitriiningtyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. 2017. *Usia Menarche, Status Gizi, Dan Siklus Menstruasi Santri Putri*. Preventia : The Indonesian Journal of Public Health, 2(2), 58.
- Harry. 2016. *Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jurnal Keperawatan
- Jappe, L. M., Cao, L., Crosby, R. D., et al. 2014. *Stress and eating disorder behavior in anorexia nervosa as a function of menstrual cycle status*. International Journal of Eating Disorders, vol. 47, no. 2, pp. 181-8.
- Jarvelaid, M. 2005. *The effect of gynecologic age, body mass index and psychosocial environment on menstrual regularity among teenaged females*. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, vol. 84, no. 7, pp. 645-9.
- Knight et., al.2004. *Beverage Caffeine Intake in US Consumeres and Subpopulations Of Interest Estimates From the Share of Intake Panel Survey*: Food Chem Toxicol Vol 42.
- Kusmiran Eny. 2012. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta:Salemba Medika
- Monica B, Frungieri, Artur M, Karina Z, Omar P .2005. *Direct effect of melatonin on syrian hamster testes: Melatonin subtype la receptors, inhibition of androgen*



*production, and interaction with the local corticotropin-releasing hormone system.* *Endocrinology*, 146(3):1541-1552.

Moser, D., Anderer, P., Gruber, G., Parapatics, S., Loretz, E., Boeck, M., Kloesch, G., Heller, E., Schmidt, A., Danker-Hopfe, H., Saletu, B., Zeitlhofer, J., & Dorffner, G. 2009. *Sleep classification according to AASM and Rechtschaffen and Kales: Effects on sleep scoring parameters.* *Sleep*, vol. 32, no. 2, pp. 139-49.

Proverawati, A., Misaroh, S. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Sharma, S. 2014. *Understanding Emotion Regulation and Child Abuse in Adolescence.* *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 6(3), 580–589.

Vale, B., Brito, S., Paulos, L., et al. 2014. *Menstruation disorders in adolescents with eating disorders-target body mass index percentiles for their resolution.* *Einstein*, vol. 12, no. 2 , pp. 175-80, Sao Paulo, Brazil.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Alhamdulillah, puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam dikirimkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam ke jalan yang diridhoi Allah SWT. Peneliti mengucapkan terimakasih Ibu Yusni Atifah, M.Si selaku dosen pengampu yang telah membimbing penelitian kami. Tidak lupa, kami juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam penelitian ini.