

Faktor yang berhubungan dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir di DKI Jakarta

Fildzah Badzlina¹, Khoirunnisa Septiarani² Nur Setiawati Rahayu³

^{1,2}Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta

Email: fildzah.badzlina@uhamka.ac.id

Artikel Info

Dikirim: 29 Januari 2022

Revisi : 20 Februari 2022

Diterima: 28 Februari 2022

Abstract

Menstruation is a process of endometrium shedding in women that happens every month. The normal menstrual cycle occurs in 21 – 35 days, with an average of 28 days. The menstrual cycle will be disrupted if reproduction hormones in the body are unstable, thus causing health impacts, such as endometriosis, polycyclic ovarium syndrome, infertility, and signs of cancer.

Purpose *This study aimed to find out any correlation between sources of phytoestrogen consumption, physical activity level, and stress level to menstrual cycle on final-year students who live in DKI Jakarta.* **Method** *This study used quantitative descriptive methods with a cross-sectional design. The total number of participants in this study is 96 participants. Data has been collected is tested with a cross-tabulation test with a confidence interval of 95%.* **Results** *Based on the chi-square test, the results show that there is no correlation between phytoestrogen intake with the menstrual cycle (p-value 0,838) and stress level with the menstrual cycle (p-value 0,290). Based on fisher's exact test, the result shows that there is no significant correlation between physical activity level with the menstrual cycle (p-value 0,336).*

Keywords: *physical activity, phytoestrogens, final-year students, menstrual cycle, stress*

Abstrak

Menstruasi merupakan proses meluruhnya dinding rahim yang terjadi setiap bulan pada wanita dalam siklus antara 21 – 35 hari, dengan rata-rata 28 hari. Siklus menstruasi akan terganggu apabila terjadi ketidakseimbangan hormon dalam tubuh yang berdampak pada gangguan kesehatan, seperti endometriosis, *polysiclic ovarium syndrome*, *infertile*, dan tanda-tanda kanker.

Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi

makanan fitoestrogen, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat stress dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir yang berdomisili di DKI Jakarta. **Metode** Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini melibatkan sebanyak 96 responden. Data yang telah terkumpul diuji secara bivariat menggunakan uji *cross-tab* dengan derajat kepercayaan 95%. **Hasil** Berdasarkan uji *chi-square*, menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan fitoestrogen dengan siklus menstruasi (*p-value* 0,838) dan tingkat stres dengan siklus menstruasi (*p-value* 0,290). Berdasarkan uji *fisher's exact* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan siklus menstruasi (*p-value* 0,336).

Kata Kunci: aktivitas fisik, fitoestrogen, mahasiswi, siklus menstruasi, stress

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses meluruhnya endometrium yang terjadi setiap bulan pada wanita, namun tidak terjadi pada wanita hamil. Menurut *National Institutes of Health*, normalnya, menstruasi terjadi pada siklus menstruasi terjadi dalam 21-35 hari. Namun, setiap wanita mengalami siklus yang berbeda. Pada umumnya, rata-rata wanita mengalami siklus menstruasi 28 hari dengan durasi 4-6 hari. Siklus menstruasi yang normal dan teratur mencerminkan keadaan fisiologis dan organ reproduksi yang sehat dan seimbang hormon dalam tubuh. Jika sistem metabolisme dan

hormon dalam tubuh tidak seimbang, maka akan menyebabkan terjadinya perubahan siklus menstruasi (Ulum, 2016). Perubahan siklus menstruasi banyak terjadi pada kelompok usia dewasa muda, usia 19 – 21 tahun (Pratiwi, 2019). Syafrudin & Hamidah (2009), menemukan bahwa sebesar 92% wanita usia 19 – 21 tahun mengalami gangguan siklus menstruasi.

Dalam penelitian Lee, *et al.*, (2006), menyatakan pada dua tahun pertama setelah *menarche* responden yang mengalami gangguan menstruasi sebesar 50%. Angka tersebut berkurang pada tahun keempat setelah *menarche*, namun menetap pada 20% wanita. Berdasarkan hasil RISKESDAS tahun 2010, di

Indonesia dalam 1 tahun terakhir, sebanyak 13,7% wanita usia 10-59 tahun mengalami ketidakteraturan menstruasi. Di Jakarta sendiri, prevalensi wanita dengan siklus menstruasi tidak teratur mencapai 17,2%. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan siklus menstruasi, diantaranya adalah asupan fitoestrogen, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat stres.

Fitoestrogen merupakan senyawa kimia yang memiliki sifat seperti hormon estrogen. Jika kadar estrogen dalam tubuh berlebih, fitoestrogen akan menghambat produksinya sehingga kadar estrogen dalam tubuh tetap stabil. Namun, jika kadar estrogen dalam tubuh rendah, maka fitoestrogen akan mensubstitusikannya. Oleh karena itu, fitoestrogen dapat mencegah gangguan siklus menstruasi (Yusnaini, 2020).

Selain itu, aktivitas fisik juga diduga menjadi faktor terjadinya perubahan siklus menstruasi. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan *et al.*, (2016) yang dilakukan pada mahasiswi FIK UNNES menunjukkan bahwa 62,5% mahasiswi yang memiliki frekuensi olahraga ≥ 5 kali dalam seminggu memiliki menstruasi yang tidak teratur. Budayati (2010) menduga bahwa aktivitas fisik dapat memengaruhi kadar hormon androgen, fungsi indung telur yang menurun, dan penyebab lainnya sehingga berdampak pada gangguan menstruasi. Selain itu, perubahan hormon di dalam tubuh bukan hanya dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat stres seseorang. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rujiantina (2016), yang menyatakan bahwa 80% responden yang memiliki gangguan siklus menstruasi memiliki asupan fitoestrogen yang kurang.

Selain asupan fitoestrogen dan tingkat aktivitas fisik, tingkat stress juga menjadi salah satu faktor terjadinya perubahan siklus menstruasi. Menurut Hurlock (1992), beberapa penelitian juga menyatakan bahwa kejadian menstruasi panjang disebabkan oleh faktor-

faktor yang memicu terjadinya stres atau yang disebut dengan stressor, seperti ditinggalkan anggota keluarga, tekanan akademik, dan memulai bekerja. Fluktuasi hormonal selama menstruasi dihubungkan dengan perubahan emosi akibat penyebab stres (Setiawati, 2015). Menurut Riana (2005), stres dapat memengaruhi siklus menstruasi karena di otak, pusat stres sangat berdekatan dengan pusat menstruasi. Hal ini dibuktikan dalam penelitian (AlJadidi *et al.*, 2016), yang menyatakan bahwa di Saudi Arabia, sebesar 54,9% mahasiswi mengalami perubahan waktu menstruasi ketika menghadapi ujian. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan konsumsi makanan sumber fitoestrogen, tingkat aktivitas fisik,, dan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir di DKI Jakarta.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di DKI Jakarta pada bulan Juni 2021. Jumlah responden penelitian ini sebanyak 96 mahasiswi. Responden merupakan mahasiswi aktif tingkat akhir di perguruan tinggi negeri maupun swasta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi responden penelitian ini ialah mahasiswi aktif tingkat akhir berusia 20 – 25 tahun dan berdomisili di DKI Jakarta. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah mahasiswi yang sedang mengonsumsi obat hormonal, baru menetap di DKI Jakarta kurang dari 1 bulan, pernah keluar DKI Jakarta lebih dari 1 hari, serta mengalami *amenorrhea* primer dan sekunder.

Data dikumpulkan dengan metode angket melalui *online semi-structured questionnaire* menggunakan *google form*. Link kuesioner disebarluaskan kepada seluruh kontak yang terhubung dengan peneliti melalui email, Whatsapp, dan media sosial lain. Dengan teknik

snowball sampling, responden diminta untuk menyebarkan kembali link yang diterimanya.

Pertanyaan yang digunakan sebagai instrumen merupakan pertanyaan adaptasi dari beberapa kuesioner yaitu *Semi Qualitative Food Frequencies Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk memperoleh data konsumsi makanan fitoestrogen, *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) untuk memperoleh data tingkat aktivitas fisik responden, serta *Perceived Stress Scale* (PSS) untuk memperoleh data tingkat stress responden. Data siklus menstruasi dikategorikan menjadi siklus menstruasi normal (apabila siklus menstruasi antara 21-35 hari) dan siklus menstruasi tidak normal (apabila siklus menstruasi < 21 hari atau >35 hari). Untuk asupan fitoestrogen dikategorikan menjadi asupan cukup (apabila asupan fitoestrogen ≥ 20 mg/hari) dan asupan kurang (apabila asupan fitoestrogen < 20 mg/hari). Untuk tingkat aktivitas fisik dikategorikan menjadi aktivitas ringan (apabila METs < 599/minggu), aktivitas sedang (apabila METs antara 600-2999/hari), dan aktivitas berat (apabila METs >3000/minggu). Untuk tingkat stress dikategorikan menjadi stress ringan (apabila skor antara 0-13), stress sedang (apabila skor antara 14-26), dan stress berat (apabila skor antara 27-40). Uji statistik yang digunakan untuk menganalisis hasil penelitian ini adalah Uji *chi-square*.

HASIL

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 96 orang mahasiswi aktif tingkat akhir yang berdomisili di DKI Jakarta. Pada tabel 1 dapat dilihat distribusi karakteristik responden. Sebagian besar responden berusia 21 tahun (53,1%) dan jenjang pendidikan terbesar adalah D4/S1 (92,7%). Sebanyak 64,6% responden memiliki siklus menstruasi antara 21-35 hari dan sebanyak 81,3% responden memiliki asupan fitoestrogen kurang. Selain itu, sebanyak 46,9% responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan

dan sebanyak 60,4% responden mengalami stress tingkat sedang.

Hasil uji bivariat dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan fitoestrogen (p -value >0,05), aktivitas fisik (p -value >0,05), dan tingkat stress (p -value >0,05) dengan siklus menstruasi.

PEMBAHASAN

Menstruasi merupakan proses meluruhnya endometrium yang terjadi setiap bulan pada wanita, namun tidak terjadi pada wanita hamil. Menurut *National Institutes of Health*, normalnya, menstruasi terjadi pada siklus menstruasi terjadi dalam 21-35 hari. Siklus menstruasi yang normal merupakan cerminan seimbangannya hormon reproduksi. Oleh karena itu, ketidakseimbangan hormon reproduksi akan menyebabkan perubahan siklus menstruasi. Siklus menstruasi sendiri dihitung menggunakan rata-rata siklus menstruasi responden selama tiga bulan terakhir. Pada penelitian ini, sebanyak 64,4% responden dengan siklus menstruasi 21-35, sebanyak 20,8% responden memiliki siklus menstruasi <21 hari, dan sebanyak 14,6% responden memiliki siklus menstruasi >35 hari. Berdasarkan penelitian Rujiantina (2016), responden dengan siklus menstruasi < 21 hari dan siklus >35 hari dikelompokkan menjadi responden dengan siklus menstruasi tidak normal. Total responden dengan siklus menstruasi tidak normal adalah sebesar 35,4%. Hal ini lebih besar dari total prevalensi di Jakarta yang berdasarkan RISKESDAS tahun 2010 yang hanya 17,2%. Siklus menstruasi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor penyebab perubahan siklus menstruasi pada penelitian ini adalah konsumsi fitoestrogen, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat stress.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan fitoestrogen dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir di DKI Jakarta (p -value

>0,05). Hasil ini sejalan dengan penelitian Astami *et al.*, 2013 di Kendari yang menyatakan tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan fitoestrogen dengan siklus menstruasi dengan *p-value* 0,119.

Fitoestrogen mampu merangsang sintesis *sex-hormone binding globuline* dan menyebabkan inhibisi kompetitif terhadap ikatan estrogen dan reseptornya, namun fitoestrogen memiliki keterikatan pada reseptor estrogen 1.000-10.000 kali lebih lemah dibandingkan estradiol. Oleh karena itu, meskipun fitoestrogen dapat bergabung dengan reseptor di dalam tubuh, namun fitoestrogen memiliki kekuatan yang lebih kecil dibanding estrogen alami. Dengan begitu, efek yang ditimbulkan juga lebih lemah dibandingkan estrogen alami, sehingga tidak menyebabkan adanya hubungan antara asupan fitoestrogen dengan siklus menstruasi (Hillisch *et al.*, 2004; Rujiantina, 2016). Meskipun demikian, responden dengan asupan fitoestrogen cukup memiliki kecenderungan mengalami siklus menstruasi yang normal. Hal ini dikarenakan fitoestrogen merupakan senyawa estrogen lemah yang terdapat pada tumbuhan. Struktur fitoestrogen mirip dengan estrogen endogen. Oleh karena itu, apabila dikonsumsi kadar hormone dalam tubuh dapat distabilkan oleh fitoestrogen, namun efek yang ditimbulkan adalah campuran antara efek estrogenic dan efek non-estrogenik (Halim *et al.*, 2013).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan siklus menstruasi (*p-value* >0,05). Hal ini sejalan dengan penelitian Rujiantina, 2016 di Yogyakarta dengan *p-value* 0,932. Ketidaksesuaian hasil penelitian dengan teori diakibatkan karena responden cenderung mengingat jenis aktivitasnya saja, namun tidak ingat dengan durasinya. Meskipun tingkat

aktivitas fisik tidak selalu memengaruhi siklus menstruasi, namun orang dengan aktivitas fisik ringan dan sedang memiliki kecenderungan mengalami siklus menstruasi yang normal.

Aktivitas fisik juga menjadi salah satu faktor pada perubahan siklus menstruasi seseorang. Orang dengan tingkat aktivitas fisik yang berat cenderung memiliki siklus menstruasi yang lebih panjang. Hal ini merupakan akibat dari perubahan pelepasan gonadotropin akibat aktivitas *catecholestrogen* yang meningkat (Rujiantina, 2016). Tingkat aktivitas fisik yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan disfungsi hipotalamus sehingga berdampak pada gangguan sekresi GnRH. Akibatnya, terjadi perubahan metabolisme steroid yang memengaruhi pelepasan gonadotropin (Asmarani, 2010).

Siklus menstruasi panjang lebih mungkin terjadi pada orang dengan tingkat aktivitas yang berat yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang, seperti atlet (Prestyani *et al.*, 2017). Terdapat perbedaan antara potensial aktivitas fisik dan latihan fisik yang dilakukan atlet dan non-atlet. Orang yang melakukan aktivitas fisik secara individu biasanya kurang memperhatikan peningkatan beban sedangkan atlet sangat memperhatikan intensitas, durasi, maupun peningkatan beban selama pelatihan (Mulyani, 2008).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswa tingkat akhir di DKI Jakarta (*p-value* >0,05). Hal ini diperkuat oleh penelitian *cohort* pada 254 mahasiswa Universitas Teknologi MARA Malaysia yang dilakukan oleh Sood *et al.*, (2012). Tidak ditemukannya hubungan antara stres dengan siklus menstruasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kondisi responden. Hal ini disebabkan stres yang bersifat subjektif dan individual, sehingga dapat berubah-ubah dari

waktu ke waktu. Stres dapat diketahui dengan mengamati respon psikologi, fisik, dan perilaku, namun sebagian orang tidak menyadari kalau sedang mengalami stres (Yudita *et al.*, 2017).

Stres juga menjadi salah satu penyebab terjadinya perubahan siklus menstruasi. Menurut Hartono (2016), stres merupakan perasaan tertekan, ketegangan, dan sebagainya yang merupakan reaksi tubuh pada situasi tertentu. Ketika stres, tubuh mengirimkan rangsangan ke sistem limbik. Kelenjar endokrin memproduksi cairan *neurohormonal* menuju hipofisis akibat rangsangan sistem limbik melalui saraf autonomi. Hipofisis merangsang RH (*Realizing Hormone*) dari hipotalamus sehingga merangsang produksi hormon gonadotropin, yaitu LH (*Leutenizing Hormone*) dan FSH (*Follicle Stimulating Hormone*). Proses menstruasi sendiri dipengaruhi oleh sistem umpan balik estrogen terhadap hipotalamus yang sangat memengaruhi produksi RH (Sari, 2016). Terdapat variabel psikologik yang dinilai memengaruhi respon stres, yaitu keyakinan individu dalam mengontrol stressor yang memengaruhi kadar respon stres dan *coping* yang merupakan aksestabilitas serta efektivitas komponen yang mengikat ansietas dapat memengaruhi respons stres (Sriarti, 2008). Berdasarkan kajian biopsikologi, hormon endorfin akan meningkat ketika stres dalam tubuh berkurang. Hormon endorfin sendiri berperan dalam mengontrol rasa sakit dan menimbulkan perasaan bahagia (Sundari, 2020). Kadar endorfin yang rendah dalam tubuh dalam mengakibatkan ketidakseimbangan estrogen dan progesteron dalam tubuh (Pratiwi Putri & Margawati, 2013). Hormon estrogen dan progesteron sendiri merupakan hormon reproduksi yang berperan dalam proses terjadinya menstruasi.

SIMPULAN

Tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara asupan fitoestrogen, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiwi tingkat akhir di DKI Jakarta. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah penelitian dilakukan dalam masa pandemik COVID-19, sehingga pengisian kuesioner dilakukan secara *online* dan tidak melakukan wawancara secara langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- AlJadidi, M. K., AlMutrafi, O. O., & Bamousa, R. O. (2016). The Influence of Exam Stress on Menstrual Dysfunctions in Saudi Arabia. *Journal of Health Education Research & Development*, 04(04). <https://doi.org/10.4172/2380-5439.1000196>
- Asmarani, R. (2010). Pengaruh Olahraga Terhadap Siklus Haid Atlit. *Jurnal FKIP Undip*, 1–20.
- Astami, S., Bahar, B., & Najamuddin, U. (2013). HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN MENGANDUNG FITOESTROGEN DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA SISWI KELAS X DI SMKN 4 KENDARI. *Universitas Hasanuddin*, 2–8.
- Budayati, E. S. (2010). *Olahraga dan Fisiologi Reproduksi Wanita*. 1–8.
- Halim, A. M., Bahar, B., & Indriasari, R. (2013). HUBUNGAN KONSUMSI FITOESTROGEN DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA SISWI DI SMA NEGERI 1 TINGGIMONCONG KABUPATEN GOWA. 1–13.
- Hartono, D. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetan Keperawatan : PSIKOLOGI*. Kementerian Kesehatan RI. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>

Hillisch, A., Peters, O., Kosemund, D., Müller, G., Walter, A., Schneider, B., Reddersen, G., Elger, W., & Fritzemeier, K. H. (2004). Dissecting physiological roles of estrogen receptor α and β with potent selective ligands from structure-based design. *Molecular Endocrinology*, 18(7), 1599–1609. <https://doi.org/10.1210/me.2004-0050>

Kurniawan, A., Trisetiyono, Y., & Pramono, D. (2016). Pengaruh Olahraga Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2016. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 5(4), 298–306.

Lee, L. K., Chen, P. C. Y., Lee, K. K., & Kaur, J. (2006). Menstruation among adolescent girls in Malaysia: A cross-sectional school survey. *Singapore Medical Journal*, 47(10), 869–874.

Mulyani, S. (2008). *AKTIVITAS FISIK INTENSITAS TINGGI SEBAGAI FAKTOR RESIKO TERHADAP GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI*.

Pratiwi Putri, R. P. D., & Margawati, A. (2013). Hubungan Antara Derajat Sindrom Premenstruasi Dan Aktivitas Fisik Dengan Perilaku Makan Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 2(4), 645–651. <https://doi.org/10.14710/jnc.v2i4.3826>

Pratiwi, R. I. (2019). *HUBUNGAN STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, DAN TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI MAHASISWI ILMU GIZI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA TAHUN 2019*. UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA.

Prestyani, N., Rumpiati, & Yunitasari, N. (2017). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal 2-TRIK: TUNAS-TUNAS RISET KESEHATAN*, 7(3), 201–204.

Rujiantina, A. S. (2016). *Hubungan konsumsi fitoestrogen dan persentase lemak tubuh dengan siklus menstruasi pada wanita vegetarian*.

Sari, I. M. (2016). *Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Diploma IV Bidan PendidikTingkat Akhir*. Universitas As’Aisyiyah Yogyakarta.

Setiawati, S. E. (2015). Pengaruh Stres Terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja. *Journal Majority*, 4(1), 94–98. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/507/508>

Sood, M., Devi, A., Daher, A. M., Razali, S., Nawawi, H., Tahir, H. M., Ctg, B., Tgrqtvu, E., Vjg, C., Qh, G., & Ejqnqicecn, R. U. (2012). *P Oor C Orrelation of S Tress L Evels and M Enstrual P Atterns*.

Sriarti, A. (2008). *Tinjauan tentang Stress [Skripsi]*.

Sundari, Y. (2020). *Pengaruh Expressive Writing Terhadap Stres Pada Mahasiswa Perantauan Universitas Sumatera Utara*. 23–29.

Syafrudin, & Hamidah. (2009). *Kebidanan Komunitas*. EGC.

Ulum, N. (2016). *Hubungan antara Tingkat Stress dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fisioterapi Universitas Hasanuddin*. Universitas Hasanuddin.

Yudita, N. A., Yanis, A., & Iryani, D. (2017). Hubungan antara Stres dengan Pola Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 299. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i2.695>

Yusnaini. (2020). *PENGARUH KONSUMSI SUSU KEDELAI TERHADAP AMENORHOE SEKUNDER PADA REMAJA PUTRI PERIODE LATE ADOLESCENCE DI DAYAH INSAN QUR’ANI ACEH BESAR*. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(5), 98–104.

Tabel 1. Distribusi karakteristik Responden, Asupan Fitoestrogen, Tingkat Aktivitas Fisik, dan Tingkat Stres

Variabel	n	%
Usia Responden (n = 96)		
20	5	5,2%
21	51	53,1%

22	37	38,5%
23	3	3,1%
Jenjang Pendidikan Responden (n = 96)		
D3	7	7,3%
D4/S1	89	92,7%
Siklus Menstruasi Responden (n = 96)		
< 21 hari	20	20,8%
21 – 35 hari	62	64,6%
>35 hari	14	14,6%
Asupan Fitoestrogen Responden (n = 96)		
Kurang	78	81,3%
Cukup	18	18,8%
Tingkat Aktivitas Fisik Responden (n = 96)		
Aktivitas Fisik Ringan	45	46,9%
Aktivitas Fisik Sedang	39	40,6%
Aktivitas Fisik Berat	12	12,5%
Tingkat Stress Responden (n = 96)		
Stress Ringan	15	15,6%
Stress Sedang	58	60,4%
Stress Berat	23	24%

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 2. Hubungan Asupan Fitoestrogen, Tingkat Aktivitas Fisik, dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir di DKI Jakarta

Variabel Bebas	Siklus Menstruasi				Total		p-value
	Tidak Normal		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Asupan Fitoestrogen							
Asupan kurang	28	35,9	50	64,1	78	100	0,838
Asupan Cukup	6	33,3	12	66,7	18	100	
Tingkat Aktivitas Fisik							
AF Ringan dan Sedang	28	33,3	56	66,7	84	100	0,336
AF Berat	6	50	6	50	12	100	
Tingkat Stres							
Stress Ringan	6	40	9	60	15	100	0,686
Stress Sedang dan Berat	28	34,6	53	65,4	58	100	

Sumber: Data Primer, 2021