

**Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan
Siklus menstruasi pada remaja
*Literatur Review***

Ranny Patria Yolandiani ¹, Lili Fajria ², Zifriyanthi Minanda Putri ³

Fakultas Keperawatan Universitas Andalas

Email : peve2708@gmail.com

ABSTRACT

Adolescent girls often find menstrual disorders. Most disorder of irregularity menstrual cycle (75%). Factors affect the menstrual cycle is hormonal, irregularity, stress level of control, weight the number of regular sports, and long sleep. This study aims to describe the factors that affect the menstrual cycle in adolescents. Research method in the form of literature review by searching for articles in the database namely PubMed, Science Direct, and Google Scholar with the range of 2015 - 2020. Articles are searched using keywords that have been determined by researchers and then extracted articles based on inclusion and exclusion criteria using PRISMA guidelines. So found eight articles to analyze. The research focused on teenagers aged 10 -19 years. The results of the literature review show the analysis of the factors affecting the irregularity of the menstrual cycle in adolescents. Based on the research found stress factors, nutritional status, sleep duration and physical activity influence the irregularity of the menstrual cycle in adolescents. Expected results of this research can add information about the factors affecting the irregularity of the menstrual cycle in adolescents.

Keywords : adolescents, factors, menstruation, nutritional status,
physical activity, sleep, stress
References : 68 (2010 - 2020)

ABSTRAK

Remaja putri sering mengalami gangguan menstruasi. Gangguan terbanyak berupa ketidakteraturan siklus menstruasi (75%). Faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi adalah hormonal, stres, tingkat pengendalian berat badan, jumlah olah raga teratur, dan lama tidur. Penelitian ini bertujuan menggambarkan faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja. Metode penelitian berupa literature review dengan cara mencari artikel di database yaitu PubMed, Science Direct, dan Google Scholar dengan rentang tahun 2015 – 2020. Artikel dicari menggunakan kata kunci yang telah ditentukan oleh peneliti kemudian artikel di ekstraksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan pedoman PRISMA. Sehingga ditemukan tujuh artikel untuk dianalisis. Penelitian di fokuskan pada remaja usia 10 – 19 tahun. Hasil literatur review menunjukkan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja. Berdasarkan penelitian ditemukan faktor stres, status gizi, durasi tidur dan aktivitas fisik mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja.

Kata kunci : aktivitas fisik, faktor – faktor, menstruasi, remaja, status gizi, stres, tidur
Daftar Pustaka : 68 (2010 – 2020)

A. Pendahuluan

Di dunia diperkirakan jumlah kelompok remaja sebanyak 1,2 milyar yang setara dengan 18% dari jumlah penduduk dunia atau 1 dari 6 orang populasi dunia (WHO, 2018). Sedangkan di Indonesia, estimasi jumlah kelompok usia 10-19 tahun sebanyak 45,3 juta atau sekitar 17% dari jumlah seluruh penduduk Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2017).

Perubahan fisik remaja tidak hanya tumbuh dari segi ukuran (semakin tinggi atau semakin besar), tetapi juga mengalami perkembangan secara fungsional, terutama organ-organ reproduksi. Masa remaja merupakan suatu periode pematangan organ reproduksi manusia dan sering disebut pubertas (Rohan, 2017). Pada remaja putri pubertas ditandai dengan adanya menarche atau menstruasi pertama kali. (Fitrieningtyas et al., 2017).

Menstruasi adalah perdarahan dari rahim yang berlangsung secara periodik. Hal tersebut akibat dari deskuamasi endometrium akibat hormon estrogen dan progesteron yang mengalami perubahan kadar pada akhir siklus ovarium, biasanya dimulai pada hari ke-14 setelah ovulasi (Sukarni, 2013).

Pada umumnya menstruasi normal akan berlangsung setiap 21 - 32 hari selama lebih kurang 5 - 7 hari, siklus menstruasi pada umumnya berlangsung teratur sekitar 3-5 tahun setelah menarche atau sekitar umur 17 - 18 tahun. Siklus menstruasi sangat bervariasi pada setiap orang atau individu. Perbedaan siklus menstruasi juga dapat dilihat pada perbedaan ras dan kebudayaan. Bahkan pada individu yang sama (kembar identik) siklus menstruasipun bisa berbeda (Irianto, 2015).

Menurut World Health Organization (WHO) 2014) rata-rata lebih dari 75% perempuan mengalami gangguan menstruasi. Di Swedia sekitar 72%, di Amerika Serikat menunjukkan bahwa yang mengalami gangguan menstruasi paling banyak terjadi yaitu sebanyak 94,9%, terjadi pada remaja umur 12 sampai 17 tahun (Omdivar 2012). Di Korea laporan ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja sebesar 19,4% (Lim et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan di Turki oleh Cakir, (2015) juga menunjukkan

bahwa gangguan menstruasi dengan prevalensi terbesar (89,5%), diikuti ketidakteraturan siklus menstruasi (31,2%) dan panjangnya durasi menstruasi (5,3%). Menurut Bieniasz et al dalam penelitiannya mengenai gangguan menstruasi lainnya, mendapatkan prevalensi polimenorea sebesar 10,5%, oligomenorea sebesar 50%, amenorea primer sebesar 5,3%, dan amenorea sekunder sebesar 18,4%.

Di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2010 memperlihatkan persentase kejadian ketidakteraturan siklus menstruasi pada usia 10-29 tahun sebesar 15,2% (Riskesdas, 2010). Sedangkan data Riskesdas 2013 memperlihatkan persentase kejadian ketidakteraturan siklus menstruasi pada usia 10 - 29 tahun sebesar 16,4% (Riskesdas, 2013). Dari data ketidakteraturan siklus menstruasi dari tahun 2010 ke tahun 2013 terjadi kenaikan sebesar 1,2% dalam tiga tahun.

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).

Faktor yang dapat mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi yaitu kadar hormonal, sistem saraf, perubahan vaskularisasi, faktor lain seperti nutrisi dan psikologi (Benson, 2009). Menurut Kusmiran (2011) faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus

menstruasi adalah faktor hormon, enzim, vaskular, prostaglandin, psikologi, penyakit kronis, gizi buruk, aktivitas fisik dan konsumsi obat – obatan.

Berdasarkan hasil penelitian (Lim et al., 2018) remaja Korea yang diperiksa sebesar 19,4% melaporkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Tingkat pengendalian berat badan, jumlah olahraga teratur, tingkat stres, dan lama tidur merupakan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi. Penelitian lain yang dilakukan (Yu et al., 2017) menyatakan resiko ketidakteraturan siklus haid cenderung meningkat, seiring dengan banyaknya gangguan kesehatan jiwa.

Tingkat stres tinggi, suasana hati depresi, dan konseling psikologis dikaitkan dengan peningkatan risiko ketidakteraturan siklus menstruasi. Selanjutnya hasil dari penelitian (Islamy & Farida, 2019) menunjukkan bahwa status gizi dan tingkat stres merupakan faktor yang paling besar pengaruhnya dalam siklus menstruasi. Kedua faktor tersebut dapat menggambarkan ketidakteraturan siklus menstruasi sebesar 40,2%.

Upaya pencegahan sangat penting dilakukan dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada semua remaja yang mengalami menstruasi, dimana pencegahannya dengan cara mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi agar terbentuk perilaku yang baik. Sehingga jika remaja mengetahui tentang menstruasi seperti hal hal yang menyebabkan terjadinya ketidakteraturan siklus menstruasi, maka remaja atau individu tersebut akan melakukan suatu tindakan untuk menghindari hal tersebut (Simanjuntak, 2014).

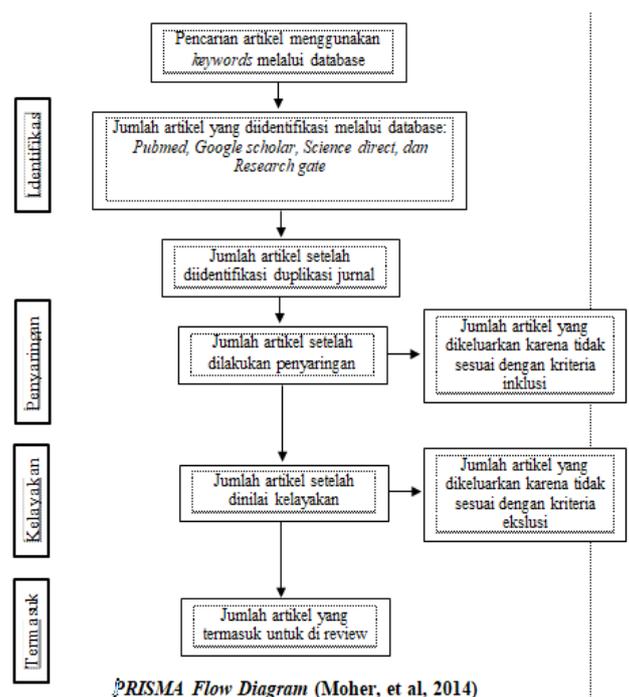
Mengingat masa pubertas pada remaja perempuan akan mengalami menstruasi. Apabila pada masa itu terjadi ketidakteraturan siklus menstruasi maka akan berdampak pada kualitas hidup remaja. Untuk itu diperlukan rangkuman literature review dengan memberikan fakta

yang valid dan komprehensif serta mengemas fakta tersebut dalam format yang mudah dipahami oleh remaja.

Berdasarkan latar belakang diatas , peneliti tertarik untuk melakukan literature review mengenai Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja. Peneliti memilih Literature Review karena metode ini dapat mengidentifikasi kesenjangan (identify gaps), menghindari membuat ulang (reinventing the wheel), menghindari kesalahan-kesalahan yang pernah dilakukan oleh orang lain, dan mengidentifikasi metode yang pernah dilakukan serta yang relevant terhadap penelitian.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah literatur review menggunakan tiga database *Pubmed*, *Science Direct*, dan *Google Scholar* dengan terbitan tahun 2015-2020. Kata kunci yang di pilih yaitu “menstrual cycle irregularity AND factors AND adolescents” atau “ faktor dan ketidakteraturan siklus menstruasi dan remaja“ Peneliti menggunakan prisma flow diagram dalam proses pencarian data melalui 4 fase yaitu identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan termasuk (Moher et al., 2014).



C. Kriteria inklusi dan Eksklusi

Jumlah sampel artikel ilmiah yang digunakan tergantung dari hasil pemilihan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan dengan proses penentuan jumlah sampel. Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini meliputi :

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

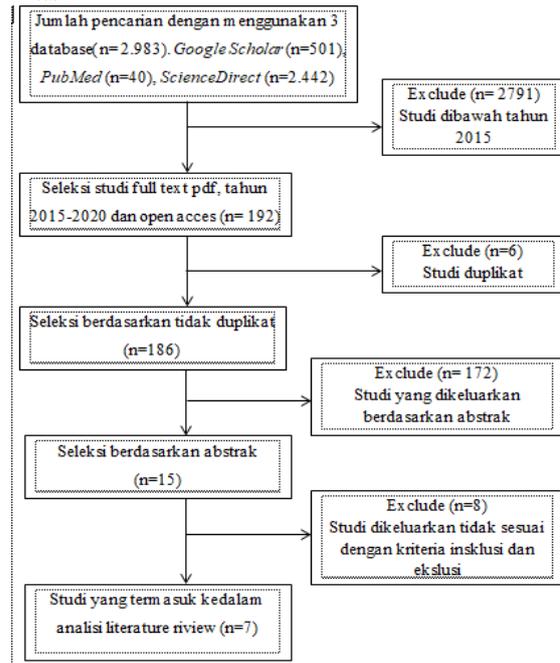
- Jurnal penelitian dengan topik tentang faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakaturan siklus menstruasi pada remaja meliputi status gizi, aktivitas fisik, durasi tidur dan stres.
- Sampel dalam jurnal merupakan anak remaja usia 10 – 19 tahun.
- Jurnal dipublikasi dari database PubMed, Science Direct, dan Google Scholar.
- Hasil penelitian dipublikasikan antara tahun 2015 - 2020.
- Jurnal penelitian dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, berbentuk full-text format pdf.
- Jurnal penelitian yang sudah terakreditasi nasional atau internasional
- Study Design and publication type adalah cross sectionastudies.

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- Jurnal hanya dalam bentuk abstrak.
- Jurnal penelitian dikeluarkan jika tidak menggambarkan studi hasil (misalnya : makalah teoritis, penelitian etiologis, bukan artikel akademik atau letter of editor dan laporan kasus).
- Jika tidak menggambarkan hubungan antara faktor – faktor ketidakaturan siklus menstruasi.

D. Hasil



Strategi pencarian literatur didasarkan pada pemilihan studi yang akan direview sesuai dengan pedoman PRISMA. Peneliti menggunakan flowchart PRISMA untuk mendeskripsikan proses pencarian data, yang menggunakan empat tahapan untuk mereview artikel, yaitu identifikasi, skrining, kelayakan dan inklusi (Moher, 2014). Sedangkan pada proses menyeleksi studi peneliti menggunakan aplikasi Mendeley.

Studi diidentifikasi melalui 3 database yaitu Google Scholar, PubMed dan ScienceDirect menggunakan kata kunci yang sudah ditentukan. Peneliti memasukkan kata kunci secara kombinasi dalam bahasa Indonesia yaitu ketidakaturan siklus menstruasi DAN faktor DAN remaja sedangkan dalam bahasa Inggris yaitu menstrual cycle irregularity AND factor AND adolescents. Pada database Pubmed ditemukan 40 studi ilmiah bahasa Inggris, database Science Direct ditemukan 2.242 studi ilmiah bahasa Inggris Sedangkan pada database Google Scholar ditemukan 501 studi dan jumlah semua studi sebanyak 2.983 studi.

Setelah dilakukan penelusuran pada studi, selanjutnya dilakukan pembatasan jumlah studi sesuai kriteria penelitian dengan mengatur filter pada artikel full text pdf, tahun publikasi selama 5 tahun terakhir dan studi yang dapat diakses dengan jumlah 192 studi yaitu database Pubmed sebanyak 20 studi,

ScienceDirect sebanyak 126 studi dan Google Scholar sebanyak 46 studi. Sedangkan studi yang tidak sesuai dengan kriteria penelitian yaitu studi yang tidak full text pdf dibawah tahun 2015 dan tidak open acces berjumlah 2.791 studi.

Dari proses seleksi tersisa 192 studi yang kemudian diinput ke aplikasi Mendeley menggunakan Web Importer. Kemudian studi diseleksi dengan menggunakan pedoman Prisma Flow Diagram dengan menggunakan aplikasi Mendeley, setelah itu dilakukan seleksi sesuai dengan melihat studi yang duplikat, ditemukan studi yang duplikat sebanyak 6 studi sehingga tinggal 186 studi, dari 186 studi lalu disaring dengan melihat dari judul, abstrak dan kelayakan di keluarkan sebanyak 172 studi sehingga ditemukan 15 studi, selanjutnya studi diekstraksi dengan melihat kriteria inklusi dan eksklusi sehingga 8 studi dikeluarkan dan ditemukan 7 studi yang akan di riview yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

E. Pembahasan

1. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakteraturan Siklus Menstruasi

Analisis faktor – faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja berdasarkan 7 hasil literature riview yaitu yang pertama faktor psikologi atau stres. Pada studi yang telah ditelaah ditemukan empat dari tujuh studi membahas stres sebagai faktor ketidakteraturan siklus menstruasi. Dari artikel yang telah ditelaah pada hasil penelitian Lim et al (2018) menyatakan bahwa di antara semua remaja Korea yang diperiksa, 19,4% melaporkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Ada hubungan stres dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Pada penelitian yang dilakukan Yu et al (2017) yang menyatakan bahwa tingkat stres tinggi, suasana hati depresi, dan konseling psikologis dikaitkan dengan peningkatan risiko ketidakteraturan siklus menstruasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniasari et al (2018) mengatakan sebanyak 75,3% siswa perempuan menderita siklus haid tidak teratur, 65,2% mengalami stres ringan

dan siklus menstruasi tidak teratur, secara statistik diperoleh nilai p-value sebesar 0,004 ($p < 0,05$) sampai tingkat stress. Ada hubungan antara stress dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hidayatul et al (2020) yang menyatakan bahwa sebesar 89,7% siswi dengan stres berat mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi sehingga didapatkan adanya hubungan antara stres dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Faktor kedua yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi adalah status gizi. Pada studi yang telah ditelaah ditemukan tiga dari tujuh studi membahas status gizi sebagai faktor ketidakteraturan siklus menstruasi. Pada hasil literatur riview (Lim et al., 2018) menyatakan bahwa makanan cepat saji, status sosial ekonomi berpengaruh terhadap status gizi remaja perempuan yang berakibat pada ketidakteraturan siklus menstruasi. IMT atau BMI ini merupakan cara yang sederhana untuk memantau status gizi. Pada penelitian Krisna et al. (2019) menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis Chi Square didapatkan nilai $p=0,003$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara IMT dengan siklus menstruasi. Tetapi hal ini tidak sejalan pada literature riview yang dilakukan oleh Drosdzol-cop et al (2016) yang menyatakan bahwa remaja perempuan yang memiliki resiko gangguan makan berpengaruh kepada ketidakteraturan siklus menstruasi, tetapi tidak ada hubungan yang berarti antara IMT dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Faktor ketiga yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi adalah aktivitas fisik. Pada study yang telah ditelaah ditemukan tiga dari tujuh studi membahas aktivitas fisik sebagai faktor ketidakteraturan siklus menstruasi. Dapat dilihat pada hasil literature riview Hidayatul et al (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar aktifitas fisik dalam kategori aktifitas fisik kadang-kadang yaitu 41 siswi (51,3 %) uji Chi-Square diperoleh hasil p sebesar 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat

disimpulkan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lim et al (2018) bahwa aktivitas fisik (olah raga) terdapat hubungan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Dan didukung oleh penelitian Yu, et al (2017) yang menyatakan bahwa adanya hubungan positif aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Faktor keempat yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi adalah durasi tidur. Pada study yang telah ditelaah ditemukan dua dari tujuh studi membahas durasi tidur sebagai faktor ketidakteraturan siklus menstruasi. Sesuai penelitian Nam et al (2017) telah membuktikan bahwa ada hubungan penting antara waktu tidur dan ketidakteraturan siklus menstruasi. Waktu tidur 5 jam sehari secara signifikan meningkatkan risiko ketidakteraturan siklus menstruasi dibandingkan responden yang tidur 8 jam sehari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lim et al (2018) di antara semua remaja Korea yang diperiksa, 19,4% melaporkan ketidakteraturan siklus menstruasi yang dipengaruhi oleh lama waktu tidur. Rata-rata durasi tidur remaja Korea menurun menjadi 6 jam, yang tidak mencukupi dan 2 jam kurang dari remaja di negara lain.

2. Signifikansi Faktor – Faktor Yang Terdapat Didalam Artikel Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja

Pada jurnal yang dilakukan literature review terdapat hubungan antara faktor – faktor yang ditemukan yaitu stres, status gizi, durasi tidur dan aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Didapat kan nilai p- value < 0.001 – 0,005 yang artinya dapat disimpulkan adanya hubungan faktor – faktor yang ditemukan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. Dengan interval kepercayaan 95%. Hal ini sesuai dengan teori menurut (Wagiran, 2015) yang menyatakan jika angka atau hasil analisis komputer yang

didapat dari analisis statistik itu lebih besar dari angka standar pada taraf signifikansi 0,05 atau 0.01 maka dikatakanlah bahwa ada hubungan yang positif atau dikatakan ada korelasi yang signifikan.

Sesuai juga dengan teori pada Kusmiran (2014) mengatakan penelitian mengenai faktor risiko dari variabilitas siklus menstruasi adalah status gizi, stres, aktivitas fisik dan durasi tidur. Faktor yang dapat mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi yaitu kadar hormonal, sistem saraf, perubahan vaskularisasi, faktor lain seperti nutrisi dan psikologi (Benson, 2009). Pada literature review ditemukan faktor yang paling sering muncul yang mempengaruhi siklus menstruasi yaitu stres. Empat dari tujuh artikel membahas stres yang mengatakan adanya hubungan yang signifikan antara stres dengan ketidakteraturan siklus menstruasi.

Menurut peneliti sesuai dengan fakta dan teori bahwa ada hubungan pada setiap faktor yang ditemukan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi. 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. Menurut Sukarni (2013) 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).

Pada hasil literature review ditemukan bahwa tidak terdapatnya hubungan

antara aktivitas fisik dengan ketidakteraturan siklus menstruasi (Krisna et al., 2019). Hal ini terjadi bisa dilihat dari jumlah sampel yang lebih dari artikel yang lain. Hal ini sejalan dengan teori secara statistika dinyatakan bahwa ukuran sampel yang semakin besar diharapkan akan memberikan hasil yang semakin baik (Wagiran, 2015). Dengan sampel yang besar, mean dan standar deviasi yang diperoleh mempunyai probabilitas yang tinggi untuk menyerupai mean dan standar deviasi populasi. Hal ini karena jumlah sampel ada kaitannya dengan pengujian hipotesis statistika. Meskipun sampel yang besar akan semakin baik, sampel yang kecil bila dipilih secara acak dapat mencerminkan pula populasi dengan akurat.

F. Kesimpulan

1. Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi pada remaja adalah:
 - a. Stress berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik stres tingkat sedang hingga stres tingkat berat. Hal ini terjadi karena keadaan stres mempengaruhi produksi hormon prolaktin yang berhubungan langsung dengan peningkatan kadar hormon kortisol dan penurunan hormon LH (Leuteinizing Hormone) yang mempengaruhi siklus menstruasi.
 - b. Status gizi berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik dengan gizi kurang maupun gizi lebih. Sedangkan pada remaja dengan gizi kurang kadar GnRH menurun yang disekresikan oleh LH dan FSH sehingga kadar estrogen menurun yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi dan ovulasi. Pada remaja dengan gizi lebih kadar hormon estrogen meningkat sehingga sekresi GnRH (Gonadotrophin Releasing Hormone) terganggu dan menghambat sekresi FSH (Follicle Stimulating

Hormone). Hal inilah yang menyebabkan siklus menstruasi menjadi panjang (oligomenorea).

- c. Durasi tidur berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi karena durasi tidur yang buruk dapat menghambat sintesis hormon melatonin yang mempengaruhi produksi dan sintesis hormon estrogen. Hal ini yang dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Pada remaja waktu tidur yang baik antara 7 – 9 jam per hari pada malam hari.
 - d. Aktivitas fisik berpengaruh terhadap ketidakteraturan siklus menstruasi baik aktivitas fisik dengan intensitas tinggi maupun aktivitas fisik dengan intensitas rendah. Pada aktivitas fisik dengan intensitas tinggi mempengaruhi hormon FSH dan LH. Hal ini yang menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Sedangkan pada aktivitas fisik dengan intensitas rendah dapat mempengaruhi cadangan energi oksidatif. Energi oksidatif ini dibutuhkan dalam proses reproduksi. Hal inilah yang dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi.
2. Terdapat signifikansi terhadap faktor – faktor yang terdapat didalam artikel terhadap siklus menstruasi pada remaja. Apabila faktor ini tidak diatasi akan berpengaruh kepada sistem reproduksi pada remaja terjadinya gangguan kesuburan, pemicu terjadinya anemia, bahkan bisa menyebabkan pemicu pada penyakit reproduksi seperti kanker rahim.

G. Saran

1. Bagi Remaja Putri

Bagi remaja putri diharapkan untuk dapat menekan stres, makan – makanan yang bergizi, mengatur durasi tidur yang baik yaitu 7 – 8 jam perhari pada malam hari dan melakukan aktivitas sesuai kebutuhan. Serta diharapkan remaja lebih peduli dan aktif dalam memahami serta mencari informasi terkait tentang

faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi. Sehingga remaja putri dapat menghindari faktor – faktor tersebut agar siklus menstruasi menjadi normal. Siklus menstruasi normal merupakan salah satu indikator agar kualitas kesehatan reproduksi di masa yang akan datang menjadi lebih baik.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan membahas lebih jauh tentang faktor – faktor yang mempengaruhi gangguan menstruasi pada remaja dengan metode penelitian yang berbeda

3. Daftar Pustaka

- American Psychological Association. (2012). *Developing Adolescents: A Reference for Professionals*. In *Encyclopedia of School Psychology*.
<https://doi.org/10.4135/9781412952491.n10>
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Survei Demografi Dan Kesehatan: Kesehatan Reproduksi Remaja 2017*. In *Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana*.
<http://www.dhsprogram.com>.
- Benson, R. dan M. L. P. (2009). *Buku saku obstetric dan ginekologi*. EGC.
- Bieniasz J., Zak T., Laskowska-Zietek A., Noczyska A. (2006). Causes of menstrual disorder in adolescent girls-a retrospective study. *Endokrynol Diabetol Chor Przemiany Materii Wieku Rozw.* 12(3), 205–210.
- Bobak. (2014). *Buku Ajar Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan I, O. A. (2015). Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey. *Pediatr Int.*, 49(6):938-42.
<https://doi.org/10.1111/j.1442-200X.2007.02489>.
- Daradjat, Z. (2016). *Kesehatan Mental (5th ed.)*. Jakarta : Gunung Agung.
- Dars S., Sayed K., Y. Z. (2014). Relationship of Menstrual Irregularities to BMI and Nutritional Status in Adolescent Girls. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(1), 141-144.
- Diana, I. (2015). *Kesehatan reproduksi wanita*. Jakarta : Dipa Pustaka.
- Dieny, F. . (2014). *Permasalahan Gizi Pada Remaja putri*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Droszol-cop, A., Bąk-sosnowska, M., Sajdak, D., Białka, A., Kobiółka, A., Franik, G., & Skrzypulec-, V. (2016). Assessment of the menstrual cycle , eating disorders and self-esteem of Polish adolescents. 8942(September).
<https://doi.org/10.1080/0167482X.2016.1216959>
- Setiyaningrum. (2015). *Pelayanan keluarga berencana dan kesehatan reproduksi*. Jakarta : CV Trans Info Media.
- Fitrientyas, 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.
<https://doi.org/10.17977/um044v2i2p58-56>
- Guyton, (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Jakarta* : EGC.
- Hasdianah, H. (2014). *Gizi, Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Hidayatul, M., Supriyadi, S., & Universitas Muhammadiyah Purwokerto. (2020). Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal*, 12(501–512), 12.
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/837/523>
- Hysing M., Pallesen S., Stormark K. M., Jakobsen R., Lundervold A. J., S. B. (2015). Sleep and Use of Electronic Devices in Adolescence: Results from a Large Population Based Study. 5.
- Icasia. (2019). *siklus haid tidak teratur waspada bahayanya*. Jakarta : EGC

- Irianto, K. (2015). *Kesehatan Reproduksi*. Jakarta : Alfabeta.
- Iskandar, A. (2019). *Psikologi Remaja*. Bandung : Gema Buku Nusantara.
- Kemendes. (2017). *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*, p. 1. https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin_reproduksi_remaja-ed.pdf
- King, L. A. (2012). *Psikologi Umum : Sebuah Pandangan Apresiatif Buku*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Krisna, A., Prastiwi, I., Iskandar, M., Kebidanan, A., & Cikarang, B. H. (2019). faktor-faktor yang berhubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri kelas xi di sman 3 cikarang utara kabupaten. In *e-journal.akperakbid-bhaktihusada* <http://www.e-journal.akperakbid-bhaktihusada.ac.id/index.php/jurnal/article/download/71/55>
- Kurniasari, (2018) , faktor yang berhubungan dengan ketidakteraturan siklus menstruasi siswi man 1 samarinda. *Openjurnal.Unmuhpnk.Ac.Id*. Retrieved December 23, 2020, from <http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JKMK/article/view/884>
- Kurniawan, A. F., Trisetiyono, Y., & Pramono, D. (2016). Pengaruh Olahraga Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun. 5. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- 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.
- Kusmiran, E. (2014). *Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta : Salemba Medika.
- Kyle, T, Carman, S. (2013). *Essentials of pediatric nursing*. Jakarta : Salemba Humanika.
- Lestari, M., & Amal, F. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Siklus Haid Tidak Teratur Pada Mahasiswi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jayapura. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 57–63. <https://doi.org/10.33761/jsm.v14i2.107>
- Lestari, T. W. (2013). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi*. Jakarta : EGC.
- Lim, H. S., Kim, T. H., Lee, H. H., Park, Y. H., Lee, B. R., Park, Y. J., & Kim, Y. S. (2018). Fast food consumption alongside socioeconomic status, stress, exercise, and sleep duration are associated with menstrual irregularities in Korean adolescents: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2013. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(5), 1146–1154. <https://doi.org/10.6133/apjcn.032018.03>
- Maghfiroh. (2011). *Penyesuaian Diri Pada Remaja Awal Dalam Lingkungan Pondok Pesantren Modern Muhammadiyah Surakarta*.
- Manjalila. (2017). *Aktivitas Fisik Remaja*. <http://manjalila.info/aktifitas-fisik-bagi-remaja>
- Maramis, F. . (2011). *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Airlangga University Press.
- Marmi. (2013). *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta : Pustaka Belajar.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2014). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Rev Esp Nutr Hum Diet*, 18(3),.
- Mubarok, W. I. (2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nam, G. E., Han, K., & Lee, G. (2017a). Association between sleep duration and menstrual cycle irregularity in Korean female adolescents. *Sleep Medicine*, 35, 62–66. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.04.009>
- Nam, G. E., Han, K., & Lee, G. (2017b). Association between sleep duration and menstrual cycle irregularity in Korean female adolescents. *Sleep Medicine*, 35, 62–66. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.04.009>

- Notoatmodjo. (2012). *Metedologi Penelitian Kesehatan* (revisi cet). Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurlaily, E. Z. (2016). *Hubungan Antara Status Gizi, Riwayat Dismenore Keluarga Dan Kerutinan Olahraga Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri*. Surabaya : Universitas Airlangga.
- Nursalam. (2020). *Penulis Literature Review Dan Systematic Review Pada Pendidikan Kesehatan* .Jakarta : EGC
- Prawiroharjo, S. (2010). *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarata : YEP-SP.
- Priyoto. (2014). *Konsep Manajemen Stres*. Jakarta : Nuha Medika.
- Proverawati a, M. s. (2015). *Menarche menstruasi pertama penuh makna*. Jakarta : Nuha Medika.
- Riskesdas. (2010). *Riset Kesehatan Dasar*. <http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Riskesdas2010Nasional.pdf>
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. <https://www.kemkes.go.id/resources/download/general/HasilRiskesdas2013.pdf>
- Rohan, H. H. (2017). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi*. Jakarata : Nuha Medika.
- Sadock, BJ., Sadock, V.A, K. (2010). *Gangguan Pervasif dalam : Buku Ajar Psikiatri Klini*. Jakarta : EGC.
- Samsulhadi. (2011). *Ilmu Kandungan* (Edisi 3). Yogyakarta : Yayasan Bina Pustaka.
- Sarwono. (2013). *Psikologi Remaja*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Saydam, G. (2015). *Waspada penyakit reproduksi anda*. Jakarta : Pustaka Reka Cipta.
- Schneider. (2004). *Energy Balance and Reproduction. Physiology & Behaviour*. Jakarta : EGC
- Sharma, S. (2014). *Understanding Emotion Regulation and Child Abuse in Adolescence*. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 6(3), 580–589. <http://www.ijias.issr-journals.org/>
- Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. (6th ed.). Jakarta : EGC
- Sherwood, L. (2011). *Sistem Reproduksi. Dalam: Fisiologi Reproduksi Wanita*. Jakarta : EGC.
- Simanjuntak, P. (2014). *Gangguan Haid dan Siklusnya*. Jakarta : PT Bina Pustaka.
- Smyth, C. (2012). *The Pittsburgh Sleep Quality Index*. The Harford Institute for Geriatric Nursing. Carole Smyth.
- Soetjningsih. (2010). *Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. Jakarta : Global One.
- Spiegel, K., Tasali, E., Penev, P., VanCauter, E. (2010). *Brief Communication: Sleep Curtailment in Healthy Young Men is Associated with Decreased Leptin Levels, Elevated Ghrelin Levels, and Increased Hunger and Appetite*. 294–302.
- Sukarni, I., Wahyu, P. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta : Nuha Medika.
- Sukarni. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta : Nuha Medika.
- Supriasa, I.D.N, Bakri. B, dan Fajar, I. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Supriasa. (2016). *Penilaian Status gizi*. Jakarta : EGC.
- Wagiran. (2015). *Metodologi penelitian pendidikan : teori dan implementasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- WHO. (2018). *Adolescents: health risks and solutions*. Retrieved from WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
- Wirakusumah, E. . (2011). *Cara Aman dan Efektif menurunkan BB*. Gramedia Jakarta : Pustaka Utama.
- Yani. Gusti. Nurul. (2016). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Atlet Kontingen Pon XIX Jawa Barat Di Koni Sulawesi Selatan*. Kedoteran.

Yu, M., Han, K., & Nam, G. E. (2017). The association between mental health problems and menstrual cycle irregularity among adolescent Korean girls. *Journal of Affective Disorders*, 210, 43–48. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.11.036>

Yu, M., Han, K., Nam, G. E., Han, K., & Nam, G. E. (2017). The Association between mental health problem. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.11.036>