

# Latihan Isometrik Sebagai Upaya Penanganan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Sekolah Berasrama

Dita Kartika Sari<sup>1</sup>, Ridha Restila<sup>2</sup>, Nurfi Pratiwi<sup>3</sup>, Noor Zakiyah Khaifah<sup>4</sup>, Vania Syahla Melinda<sup>4</sup>, Dian Adistri Chiara<sup>4</sup>, Zellina Shaqueela Aleem<sup>4</sup>

<sup>1</sup>KJFD Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

<sup>2</sup>KJFD Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Riau

<sup>3</sup>KJFD Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Riau

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Riau

E-mail: <sup>1</sup>ditakartikasari@lecturer.unri.ac.id, <sup>2</sup>ridharestila@lecturer.unri.ac.id, <sup>3</sup>nurfipratiwi@lecturer.unri.ac.id, <sup>4</sup>Noor.zakiyah1017@student.unri.ac.id, <sup>4</sup>vania.syahla1016@student.unri.ac.id, <sup>4</sup>Dian.adristi1036@student.unri.ac.id, <sup>4</sup>zellina.shaqueela2435@student.unri.ac.id

## Abstrak

Dismenore adalah keluhan terkait kesehatan reproduksi yang dikeluhkan oleh wanita menjelang dan atau saat terjadinya menstruasi. Keluhan ini dapat dialami oleh wanita pada seluruh usia, namun terbanyak dialami oleh remaja wanita usia 10-19 tahun dengan angka kejadian hingga 75%. Tingginya kejadian dismenore pada remaja memberikan dampak buruk pada insiden ketidakhadiran disekolah yang dapat mempengaruhi prestasi akademik. Kejadian dismenore dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti status anemia, kebiasaan olahraga, hingga asupan nutrisi zat gizi tertentu. Pengabdian masyarakat ini menitikberatkan pemecahan masalah tersebut dengan memberikan edukasi terkait anemia dan dismenore, serta demonstrasi latihan fisik berupa latihan isometrik, yang dapat mengurangi gejala dismenore. Latihan isometrik secara teratur dapat meningkatkan aliran darah dan metabolisme uterus yang memberikan hasil penurunan keluhan dismenore terutama nyeri pada perut bagian bawah saat haid yang berkaitan dengan kontraksi uterus. Dari pengabdian ini didapatkan peningkatan pengetahuan siswi terhadap materi anemia, dismenore, dan latihan isometrik yang dinilai melalui rerata nilai *pre test* dan *post test*. Selain itu juga didapatkan data bahwa nilai rerata Haemoglobin (Hb) dari siswi SMA Negeri Pintar adalah 12,8 mg/dL dengan penilaian *Visual Analog Score* (VAS) untuk menilai dismenore adalah 5,6 cm. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan siswi terhadap anemia dan dismenore, serta juga meningkatkan kewaspadaan dan keterampilan siswi dalam tatalaksana awal penanganan nyeri haid.

Kata kunci: Anemia, Dismenore, Latihan Isometrik, Nyeri Haid

## Abstract

*Dysmenorrhea is a reproductive health-related complaint that experience by women before or during menstruation. This complaint can be experienced by women at all ages, but is most commonly experienced by adolescent aged 10-19 years old with an incidence rate of up to 75%. The high incidence of dysmenorrhea in adolescents has an adverse impact on the incidence of school absenteeism which can affect academic performance. The incidence of dysmenorrhea is influenced by several factors such as anemia status, exercise habits, and intake of certain nutrients. This community service focuses on solving these problems by providing education related to anemia and dysmenorrhea, as well as physical exercise demonstrations in the form of isometric exercises, which can reduce dysmenorrhea symptoms. Regular isometric exercises can increase blood flow and uterine metabolism which results in a decrease in dysmenorrhea*

*complaints, especially pain in the lower abdomen during menstruation related to uterine contractions. From this community service, it was found that the knowledge of female students on anemia, dysmenorrhea, and isometric exercise was increased, which was assessed through the average pre-test and post-test scores. In addition, it was also found that the average value of Haemoglobin (Hb) from SMA Negeri Pintar students was 12,8 mg/dL with Visual Analog Score (VAS) assessment to assess dysmenorrhea is 5,6 cm. Thus it can be concluded that this service activity has a positive effect on the knowledge of female students about anemia and dysmenorrhea, and also increases the awareness and skills of female students in the initial management of menstrual pain management.*

*Keywords: Anemia, Dysmenorrhea, Isometric exercise, Menstrual pain*

## 1. PENDAHULUAN

Dismenore adalah salah satu keluhan kesehatan yang dikeluhkan oleh wanita menjelang dan atau saat terjadinya menstruasi. Keluhan ini dapat berupa kram pada bagian bawah perut, yang kadang disertai dengan nyeri kepala, mual dan muntah hingga diare [1,2,3]. Angka kejadian dismenore ini cukup tinggi, di Indonesia didapatkan lebih dari 50% wanita yang menstruasi mengalami hal ini, dengan prevalensi terbanyak terjadi pada usia remaja yaitu 10-19 tahun [4,5]. Walaupun insiden kejadian dismenore cukup tinggi, namun hal ini belum banyak mendapat perhatian khusus, karena sering dianggap hanya sebagai kejadian bawaan dari siklus menstruasi. Sehingga banyak remaja putri yang mengalami dismenore hanya berdiam diri dan tidak mencari bantuan kesehatan. Padahal disisi lain hal ini dapat mengganggu aktivitas, mengurangi produktivitas, menurunkan konsentrasi, dan terbukti menjadi salah satu penyebab terbanyak dalam ketidakhadiran siswi disekolah [5,6,7]. Hal ini tentu saja akan memberikan dampak buruk pada prestasi akademik siswi, sehingga butuh dilakukan penanganan lebih lanjut untuk memecahkan masalahnya.

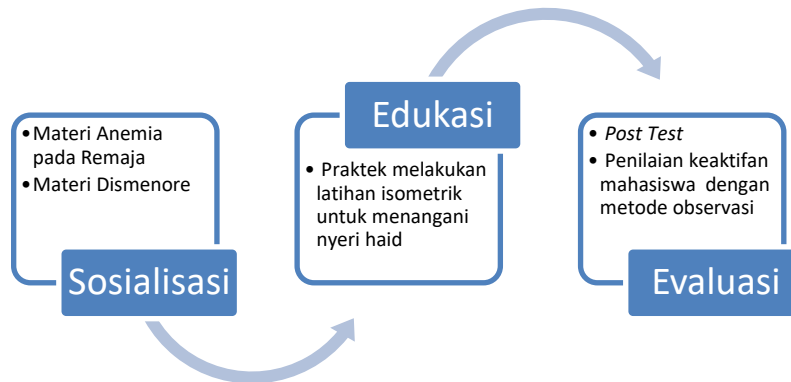
Dalam beberapa penelitian, didapatkan salah satu penyebab dismenore adalah kurangnya aktifitas fisik yang berhubungan dengan sirkulasi darah ke uterus. Selama menstruasi, pengelupasan endometrium melepaskan prostaglandin, merangsang kontraksi miometrium dan vasokonstriksi. Hal ini kemudian menyebabkan iskemia uterus, pembentukan metabolit anaerobik, dan hipersensitisasi serat nosiseptif [8,9,10]. Dengan adanya peningkatan prostaglandin yang terjadi saat keluhan dismenore muncul, pendekatan farmakologi dari dismenore memang banyak berfokus pada pemberian obat-obatan anti inflamasi. Namun disisi lain, latihan fisik yang merupakan salah satu metode tatalaksana non farmakologi, ditengarai sebagai pengobatan potensial untuk dismenore selama beberapa dekade, dengan hipotesis bahwa olahraga dapat mengurangi stres dan rasa sakit yang terkait dengan kondisi ini. Terapi alternatif untuk pengobatan non farmakologis untuk dismenore dapat digunakan sebagai pengganti atau bersamaan dengan pengobatan farmakologi [10,11,12]. Dalam systematic review yang dilakukan oleh López-Liria et al pada 2021, terapi non farmakologi seperti fisioterapi dengan berbagai teknik yaitu latihan *isometrik*, *yoga*, dan *aerobic dance* dapat menurunkan intensitas nyeri dengan melihat nilai *Visual Analog Score* (VAS) dari dismenore [13].

SMA Pintar Kabupaten Kuantan Singingi adalah sebuah lembaga pendidikan yang digagas oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kuantan Singingi yang berada di kota Teluk Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau dengan konsep *Boarding School* (berasrama) [14]. SMA Pintar merupakan sekolah unggulan yang memiliki motto "PINTAR GENERASIKU, PINTAR BANGSAKU". Sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan di Kabupaten Kuantan Singingi. Tahun 2024 total siswa sebanyak 225 dengan jumlah siswi banyak 158 orang atau sekitar 70,2% [14,15]. Dari hasil wawancara dengan pihak sekolah, kegiatan edukasi tentang dismenore khususnya latihan fisik untuk mengurangi nyeri saat menstruasi pada remaja putri belum pernah dilaksanakan di sekolah tersebut. Pihak sekolah menyambut baik rencana

kegiatan ini dan berharap dapat memberikan manfaat kepada siswi SMA Pintar.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini, menggunakan metode sosialisasi dan edukasi. Sosialisasi diberikan dalam bentuk ceramah singkat dengan materi tentang Anemia pada Remaja, dan materi dismenore serta latihan isometrik dalam menangani nyeri haid (dismenore) diikuti dengan diskusi, sedangkan edukasi dengan mempraktekkan secara langsung latihan isometrik dalam menangani nyeri haid yang disajikan dalam bentuk video. Diharapkan dengan pemberian sosialisasi dan edukasi ini, seluruh siswi SMA Negeri Pintar Provinsi Riau lebih waspada dan mengenal anemia dan nyeri haid dengan lebih baik.



Gambar 1 : Diagram tahapan metode kegiatan pengabdian

### 2.1 Teknik Penyelesaian Masalah

1. Langkah pelaksanaan pengabdian
  - a) Melakukan koordinasi dengan SMA Pintar dan Dinas Pendidikan Provinsi Riau untuk memperoleh izin pelaksanaan kegiatan.
  - b) Rancangan media edukasi dan materi kegiatan.
  - c) Persiapan kegiatan berupa persiapan undangan dan penyebaran undangan kegiatan.
  - d) Persiapan alat, bahan, serta fasilitator pelatihan.
  - e) Pelaksanaan Kegiatan. Sesuai dengan tujuan kegiatan.
  - f) Monitoring dan evaluasi kegiatan
  - g) Penyusunan laporan kegiatan dan luaran kegiatan pengabdian

2. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program yang dalam hal ini diperankan oleh guru di SMA Negeri Pintar Provinsi Riau adalah mengkoordinir siswi yang menjadi target kegiatan pengabdian serta membantu memfasilitasi sarana dan prasarana untuk mendukung kelancaran jalannya kegiatan.

### 2.2 Alat Ukur Ketercapaian

Target penyelesaian luaran disusun berdasarkan solusi yang ditawarkan dan alat ukur ketercapaian dengan masing masing instrumen,yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tabel alat ukur ketercapaian kegiatan pengabdian

Solusi yang ditawarkan	Target Penyelesaian luaran	Instrumen Evaluasi
Edukasi tentang dismenore primer dan dampak terhadap prestasi akademik	Peningkatan pengetahuan siswi dan sikap tentang dismenore primer dan dampak terhadap prestasi akademik	Kuesioner pre-post test

Edukasi tentang faktor yang berhubungan dengan dismenore primer	Peningkatan pengetahuan siswi tentang faktor yang berhubungan dengan dismenore primer	Kuesioner pre-post test
Edukasi tentang upaya penanganan dismenore primer melalui latihan isometrik	Peningkatan pengetahuan siswi tentang upaya penanganan dismenore primer melalui latihan isometrik	Kuesioner pre-post test
Edukasi mengenai Anemia pada remaja dan penanganan awalnya	Peningkatan pengetahuan siswi tentang Anemia dan penanganan awalnya	Kuesioner pre-post test
Peningkatan keterampilan siswi tentang latihan isometrik sebagai salah satu solusi untuk penanganan dismenore primer (mengurangi nyeri menstruasi).	Sebagian siswi dapat melakukan latihan isometrik setelah diberikan materi tentang latihan isometrik	Observasi dan foto dokumentasi
Pembuatan media edukasi sebagai bentuk keberlanjutan program sehingga seluruh materi yang diberikan selama proses kegiatan pengabdian dapat diulang kembali dan juga dapat didiseminasikan ke berbagai pihak terkait.	Diseminasi media edukasi yang telah dibuat ke seluruh siswi SMA Pintar.	Observasi dan foto dokumentasi

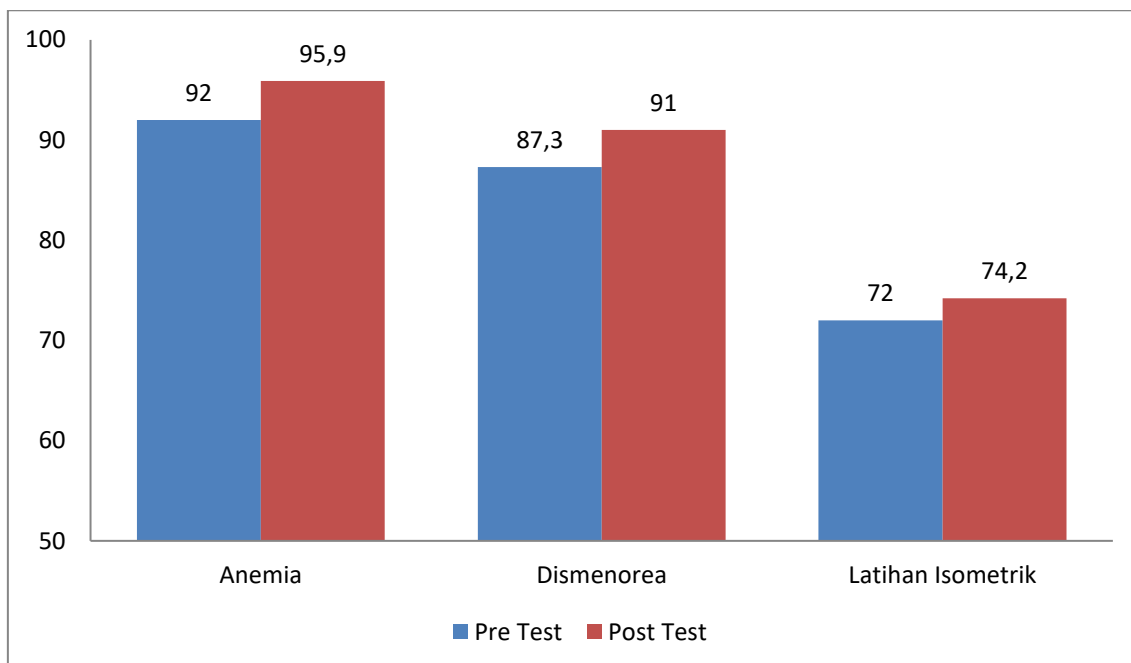
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diadakan di SMA Negeri Pintar Provinsi Riau. Acara dimulai dengan melakukan pemeriksaan kesehatan berupa skrining anemia dengan pemeriksaan *Haemoglobin* (Hb) dan penilaian *Visual Analog Score* (VAS) untuk menilai dismenore yang dialami oleh siswi. Selanjutnya, penyampaian materi menggunakan metode sosialisasi dan edukasi. Materi pertama yang disampaikan adalah mengenai Anemia pada remaja dan juga beberapa cara penanganan sederhana yang dapat dilakukan siswi untuk mencegah anemia, seperti mengonsumsi tablet tambah darah ketika haid. Materi berikutnya adalah mengenai dismenore dan sekaligus melaksanakan edukasi untuk mengurangi nyeri perut bawah saat haid dengan mempraktekkan secara langsung latihan isometrik dalam menangani nyeri haid yang disajikan dalam bentuk video.

Indikator keberhasilan pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan dari para peserta yang mengikuti kegiatan yang dilihat melalui skor *pre-* dan *post test*, serta evaluasi langsung dalam pelaksanaan gerakan dalam video edukasi yang disampaikan.

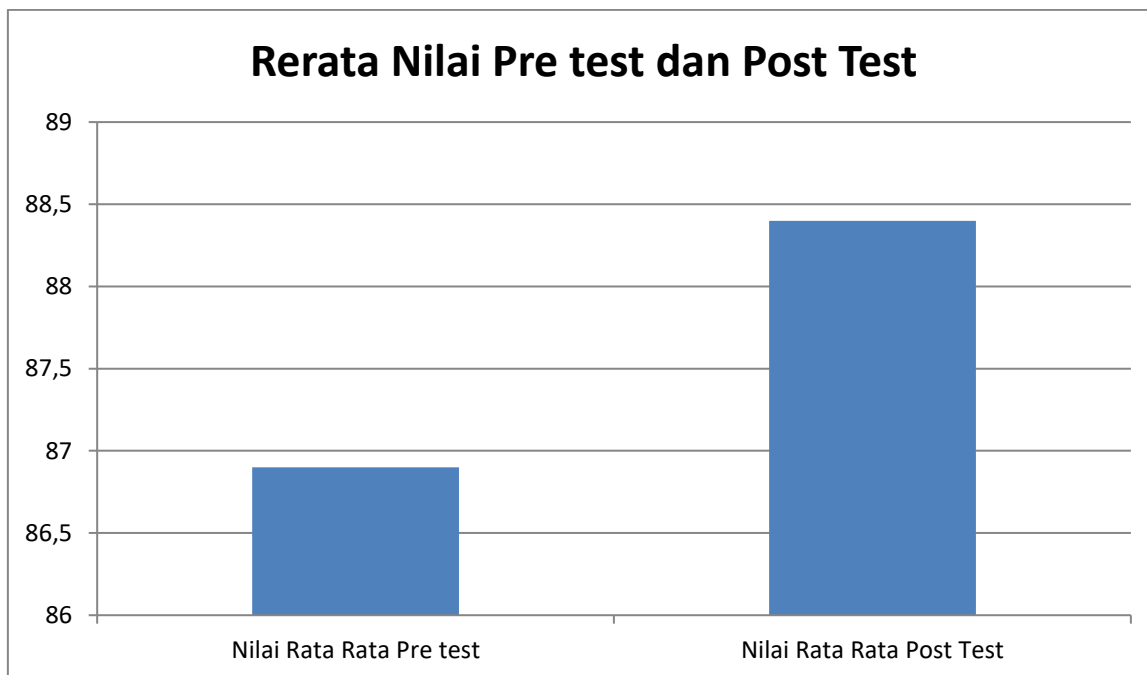
Target hasil dari dilakukannya kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswi SMA Negeri Pintar Provinsi Riau dalam menangani nyeri haid dan anemia. Hasil ini dapat dievaluasi dari membandingkan nilai *Pre test* dan *Post test* sebelum dan sesudah penyampaian materi dan pemberian edukasi. Dalam pelaksanaan *Pre test* dan *Post test*, peserta mengerjakan masing masing 20 soal yang terdiri dari 10 soal mengenai anemia dan penanganan awalnya, 5 soal mengenai dismenore, dan 5 soal mengenai latihan fisik berupa latihan isometrik sesuai dengan materi yang disampaikan. Dari *Pre test* dan *Post test* didapatkan nilai *Pre test* dan *Post test* tertinggi didapat pada materi anemia, yaitu 92,0 dan meningkat menjadi 95,9 pada *post test*. Nilai *Pre test* dan *Post test* yang menunjukkan masih kurangnya pengetahuan para siswi adalah pada materi latihan isometrik, yaitu 72 pada *Pre test* dan meningkat menjadi 74,2 pada *Post test*. Dari gambaran hasil tersebut, dapat dinilai rata rata pengetahuan siswi terhadap latihan fisik berupa latihan isometrik memang masih memerlukan intervensi lebih banyak,

sehingga dapat mengelola pengetahuan yang ada tentang latihan fisik ini dengan baik, dan mengaplikasikannya untuk mengurangi permasalahan dismenore. Untuk nilai rata rata *Pre test* dan *Post test* dari materi dismenore sendiri sudah cukup baik, yaitu 87,3 dan meningkat menjadi 91 setelah dilakukan pemberian materi. Adapun rerata seluruh *Pre test* dan *Post test* tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 : Nilai rerata *pre test* dan *post test* untuk masing masing materi yang disampaikan menunjukkan peningkatan pada setiap komponen materi

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan peningkatan pengetahuan yang cukup baik, terlihat dari rerata nilai *pre-test* yang meningkat jika dibandingkan dengan nilai *post-test*, yaitu 86,6 pada *pre-test* dan 88,4 pada *post-test*. Adapun rerata nilai *Pre test* dan *Post test* secara umum ditampilkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 : Nilai rerata *pre test* dan *post test* dari seluruh materi yang disampaikan menunjukkan peningkatan pengetahuan dari peserta

Untuk evaluasi kegiatan edukasi berupa praktek melakukan latihan isometrik yang berpedoman pada panduan video yang telah dibuat oleh tim pengabdian masyarakat, dilakukan dengan metode observasi dan dokumentasi sebagai berikut :



Gambar 3 : Dokumentasi para pemateri, siswi, dan guru setelah melaksanakan latihan isometrik

Selain pemberian materi dan praktek melakukan latihan isometrik tersebut, tim pengabdian masyarakat juga melakukan skrining Hb untuk menilai status anemia dan penilai VAS untuk menilai score nyeri yang dirasa siswi saat mengalami dismenore atau nyeri haid. Hasil yang didapat, rerata Hb sebesar 12,8 mg/dL dimana menggambarkan Hb yang normal, dan dengan nilai rerata VAS sebesar 5,6 cm yang menunjukkan hasil nyeri sedang hingga berat dirasakan oleh siswi saat mengalami dismenore.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan siswi SMA Negeri Pintar terhadap anemia dan dismenore atau nyeri haid, serta juga meningkatkan kewaspadaan dan keterampilan siswi dalam tatalaksana awal penanganan dismenore dengan latihan isometrik.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini memberikan peningkatan pengetahuan yang cukup baik, terlihat dari rerata nilai *pre-test* dan *post-test* baik dari masing masing materi, maupun secara keseluruhan dengan peningkatan nilai yaitu dari 86,6 pada *pre-test* dan 88,4 pada *post-test*. Selain itu, dari pengabdian masyarakat ini juga dapat diketahui bahwa hasil rerata Hb dari siswi dalam keadaan baik, yaitu 12,8 mg/dL, namun untuk penilaian VAS yang menunjukkan angka 5,6 cm masih membutuhkan intervensi lebih lanjut untuk dapat mengurangi permasalahan ini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan siswi SMA Negeri Pintar terhadap anemia dan dismenore, serta juga meningkatkan kewaspadaan dan keterampilan siswi dalam tatalaksana awal penanganan nyeri haid.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitrianiingsih A, Santanu A. Primary dysmenorrhea risk based on characteristics, dietary habits, and types of exercise. *JIKM* (2021). 12(1);21-37.
- [2] Gurusinga S, Carmelita A, Jabal A, Mutiasari D, Frethernety A. Literature review : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Dismenore Primer pada Remaja. *Jurnal Kedokteran* (2021). IX(1); 1265-1275
- [3] Rijanto, Sukesi, Azizah A, Jeniawaty, S. A literature riview : Factors Affecting Dymenorrhea in Adolescents Health Notions. (2022). 6(5);196–205.
- [4] Kirsch, E., Rahman, S., Kerolus, K., Hasan, R., Kowalska, D. B., Desai, A., & Bergese, S. D. (2024). Dysmenorrhea, a Narrative Review of Therapeutic Options. *Journal of Pain Research*, 17, 2657–2666. <https://doi.org/10.2147/JPR.S459584>
- [5] Rahmatanti R, Pradigdo S, Pangestuti D. Hubungan Tingkat Stres dan Status Anemia dengan Dismenore Primer Pada Siswa Kelas XII di SMAN 1 Nganjuk. *MKMI* (2020).19(4); 246-254. DOI : 10.14710/mkmi.19.4.246-254
- [6] Kusumawardani, P, Cholifah. The Relations Between Anemia and Female Adolescent ' s Dysmenorrhea. *UPHEC4<sup>th</sup> Yogyakarta*.(2018). 190–195.
- [7] Afrilianti, Y., & Anggraini, W. (2023). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Kelas X SMA Muhammadiyah 5 Jakarta. *Jurnal Ilmiah Obsgin*.15(4); 168-175
- [8] Poortaghi, Sarieh & Raiesifar, Afsaneh & Bozorgzad, Parisa & EJ Golzari, Samad & Parvizy, Soroor & Rafii, Forough. (2015). Evolutionary concept analysis of health seeking behavior in nursing: A systematic review. *BMC Health Services Research*. 15. 10.1186/s12913-015-1181-9.
- [9] Mander DJ, Lester L. A Longitudinal Study Into Indicators of Mental Health, Strengths and Difficulties Reported by Boarding Students as They Transition From Primary School to Secondary Boarding Schools in Perth, Western Australia. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*. 2017;27(2):139-152. doi:10.1017/jgc.2017.1

- [10] Fitria, S., Sri, R., Pujiastuti, E., & Mulyantoro, D. K. (2019). Implementation of Reproductive Health Gymnastics Against Female Adolescents Hemoglobin Level. ICENIS 2019. DOI <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20191250>
- [11] Retnowuni, A., Devy, S. R., & Triyoga, R. S. (2017). The Effect of Health Education on Hygiene During Menstruation and Personal Hygiene of Santriwati (Female Student) at Boarding School. *Health Notions*, 1(4), 414-420
- [12] Aarathi, U. C., & Sathyamurthi, K. (2020). Impact Of Physical Activity And Physical Symptoms : Indication Of Premenstrual Dysphoric Disorder. *IRJET*.01(2) 40–51.
- [13] López-Liria, R., Torres-álamo, L., Vega-Ramírez, F. A., García-Luengo, A. V., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros-Ramos, R., & Rocamora-Pérez, P. (2021). Efficacy of physiotherapy treatment in primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph18157832>
- [14] SMAN PINTAR Provinsi Riau. (22 Januari 2023). Profil. <https://www.smanpintar.sch.id/read/2/profil>
- [15] Sekolahloka. (2024). SMAN Pintar. <https://sekolahloka.com/data/sman-pintar/>