

**PENERAPAN JUS WORTEL DALAM MENURUNKAN SKALA NYERI MENSTRUASI
(DISMENOREA) PADA REMAJA PUTRI DI GAMPONG KUTA ALAM KECAMATAN
KUTA ALAM KOTA BANDA ACEH**

Application Of Carrot Juice In Reducing The Scale Of Menstrual Pain (Dysmenorrhea) In Female Adolescents In Gampong Kuta Alam Kuta Alam District Banda Aceh City

¹Rina Karmila, ²Melafilani S, ³Syarkawi, ⁴Sukriyah, ⁵Fakruddin

Akademi Kependidikan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Email: rinakarmilaa@gmail.com

ABSTRAK

Dismenoreia adalah nyeri saat haid yang dialami oleh wanita, terutama selama masa menstruasi. Nyeri menstruasi dapat terjadi bervariasi mulai dari yang ringan sampai yang berat dan disertai dengan gejala seperti kram perut bawah, payudara membengkak, perut kembung, sakit kepala, sakit sendi, sakit punggung, mual, muntah, dan diare. Salah satu intervensi dalam menurunkan skala nyeri pada remaja putri dengan dismenoreia adalah penerapan jus wortel. Hal ini karena jus wortel mengandung senyawa antara lain betakaroten, dan vitamin E yang dapat menurunkan skala nyeri. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan jus wortel dalam menurunkan skala nyeri pada remaja putri dengan dismenoreia. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini menggunakan lembar *informed consent*, lembar observasi, lembar pengkajian, skala nyeri NRS, dan SOP jus wortel. Penelitian ini dilakukan pada 2 orang remaja putri dengan dismenoreia di Gampong Kuta Alam Kota Banda Aceh pada tanggal 22 Maret 11 April 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri sebelum dilakukan intervensi pada subjek I yaitu 5 (sedang) dan pada subjek II yaitu 4 (sedang). Skala nyeri setelah dilakukan intervensi pada subjek I yaitu 2 (ringan) dan pada subjek II yaitu 1 (ringan). Penerapan jus wortel efektif dalam menurunkan skala nyeri pada remaja putri dengan dismenoreia. Diharapkan jus wortel dapat dijadikan salah satu intervensi untuk menurunkan skala nyeri menstruasi pada remaja putri dengan dismenoreia.

Kata kunci : Dismenoreia, Jus wortel, Nyeri

ABSTRACT

Dysmenorrhea is menstrual pain experienced by women, especially during menstruation. Menstrual pain can vary from mild to severe and is accompanied by symptoms such as lower abdominal cramps, swollen breasts, bloating, headaches, joint pain, back pain, nausea, vomiting, and diarrhea. One of the interventions in reducing the pain scale in adolescent girls with dysmenorrhea is the application of carrot juice. This is because carrot juice contains compounds including beta-carotene and vitamin E which can reduce the pain scale. This study aims to describe the application of carrot juice in reducing pain scale in adolescent girls with dysmenorrhea. This type of research is descriptive with a case study approach. This study used an informed consent sheet, observation sheet, assessment sheet, NRS pain scale, and carrot juice SOP. This study was conducted on 2 female adolescents with dysmenorrhea in Gampong Kuta Alam, Banda Aceh City on March 22nd -April 11th, 2025. The results of the study showed that the pain scale before the intervention in subject I was 5 (moderate) and in subject II was 4 (moderate). The pain scale after the intervention in subject I was 2 (mild) and in subject II was 1 (mild). The application of carrot juice is effective in reducing the pain scale in adolescent girls with dysmenorrhea. It is expected that carrot juice can be used as one of the interventions to reduce the scale of menstrual pain in adolescent girls with dysmenorrhea.

Key words: Dysmenorrhea, Carrot juice, Pain

PENDAHULUAN

Dismenore adalah nyeri saat haid, biasanya dengan rasa kram terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri haid dapat terjadi bervariasi mulai dari yang ringan sampai yang berat. Dismenore ini juga disertai dengan payudara terasa sakit atau membengkak, perut kembung atau sakit, sakit kepala, sakit sendi, sakit punggung, mual, muntah, diare atau sembelit, dan masalah kulit seperti jerawat (Cristiani, 2018).

Prevalensi dismenore pada wanita dengan usia reproduksi bervariasi dari 16% sampai 91%, dengan nyeri hebat terlihat pada 2% sampai 29% (National Library of Medicine., 2022). Menunjukkan bahwa prevalensi dismenore pada remaja adalah 80%. Sekitar 40% dari mereka menderita dismenore berat (Argawal dkk., 2020). Data WHO di perkirakan kejadian dismenore adalah sebanyak 1.769.425 (90%) wanita yang menderita dismenore, dengan 10-16% menderita dismenore sekunder dan besar rata-rata lebih dari 50% wanita menderita dismenore primer (WHO., 2020)

Di Indonesia angka kejadian dismenore sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder (Kemenkes RI., 2017). Di Provinsi Aceh angka kejadian dismenore sebanyak 85% mengeluhkan nyeri haid, dan lamanya nyeri haid bervariasi antara 1 hingga 5 hari

dengan mayoritas nyeri haid berlangsung selama 1 hari (57,5%) (Riskesdas., 2022).

Dismenore apabila tidak diatasi akan mengakibatkan komplikasi seperti fisik (nyeri, mual, diare/sembelit, kram), emosi/psikologis (depresi, ansietas, iritasi) dan lainnya (absen sekolah/kerja, kualitas hidup menurun, hubungan terganggu) (Ani dkk., 2022). Salah satu intervensi yang dapat dilakukan dalam mengatasi dismenore secara non farmakologis yaitu dengan pemberian jus wortel (Aldriana, 2021).

Pemberian jus wortel dapat membantu mengurangi rasa nyeri karena adanya kandungan vitamin E dan betakaroten yang dapat mengurangi nyeri menstruasi, karena mampu membantu Pengeblokan formasi prostaglandin dan mengatasi efek peningkatan produksi hormon prostaglandin yang mempengaruhi dismenorea (Puspita, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Daniel Martinus menunjukan hasil skala nyeri dismenore sebelum diberikan jus wortel sebesar 5 dan sesudah diberikan jus wortel mengalami penurunan dengan skala nyeri 2 (Daniel Martinus., 2022).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di Gampong Kuta Alam Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh pada tanggal 25 - 28 Februari 2025, didapatkan 27 remaja (11 remaja laki-laki dan 16 remaja perempuan). Hasil wawancara dengan 6 remaja didapatkan skala nyeri dismenorea. Dua remaja nyeri

ringan, tiga remaja nyeri sedang, satu remaja nyeri berat. Ketika sedang nyeri remaja merasakan kram perut, mual muntah, sakit pinggang, pegal-pegal, dan sakit kepala. Remaja mengatakan tidak mengetahui penyebab nyeri dismenorea. Remaja mengatakan ketika nyeri dismenorea meminum obat dan jamu herbal, remaja mengaku belum pernah mengkonsumsi jus wortel untuk menurunkan skala nyeri dismenorea.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin meneliti lebih lanjut tentang "**Penerapan Jus Wortel Dalam Menurunkan Skala Nyeri Pada Remaja Putri Dengan Dismenore Di Gampong Kuta Alam Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh ."**

METODE

Subjek dalam penelitian ini adalah dua remaja dengan dismenorea yang berdomisili di Gampong Kuta Alam, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh, dengan kriteria yaitu klien yang bersedia dan kooperatif, siklus menstruasi normal (21-35 hari), berusia antara 11 - 21 tahun, tidak sedang menjalani terapi nonfarmakologis lain, serta tidak mengalami kontraindikasi. Penerapan jus wortel diberikan sebanyak 200 cc diberikan 2 kali sehari selama dua hari berturut-turut, pada hari pertama dan hari kedua menstruasi.

Penelitian dilakukan pada tanggal 22 Maret s/d 11 April 2025.

LOKASI

Penelitian ini dilakukan Di Gampong Kuta Alam, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.

INSTRUMEN STUDI KASUS

Instrument studi kasus yang digunakan oleh peneliti adalah lembar *informed consent*, lembar pengkajian lembar observasi dan SOP, lembar pengukuran skala nyeri NRS, alat dan bahan pembuatan jus wortel.

HASIL

Hasil studi diketahui bahwa, penerapan jus wortel dalam menurunkan skala nyeri pada remaja putri dengan dismenore sebagai berikut:

Subjek I

Subjek I, pada hari pertama skala nyeri subjek I yaitu 5 (sedang) sesudah pemberian penerapan jus wortel yaitu turun menjadi 4 (sedang). Pada hari kedua sebelum pemberian penerapan jus wortel skala nyeri 4 (sedang) dan sesudah pemberian penerapan jus wortel skala nyeri turun menjadi 2 (ringan). Nilai skala nyeri pada subjek I sebelum pemberian penerapan jus wortel adalah 5 (sedang) dan setelah pemberian penerapan jus wortel skala nyeri turun

menjadi 2 (ringan). Penerapan jus wortel efektif di subjek I.

Nilai skala nyeri pada subjek I, dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:

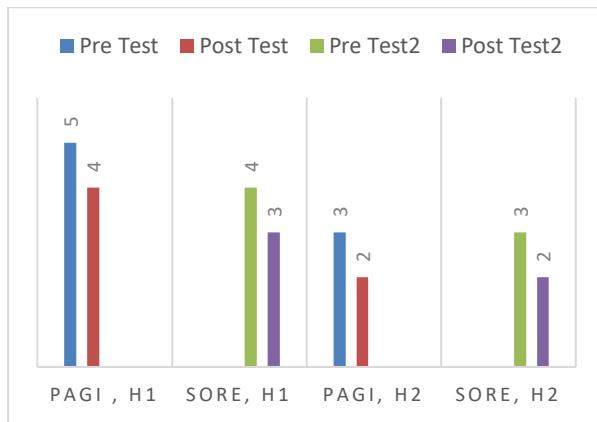


Diagram 1: hasil skala nyeri sebelum dan sesudah penerapan jus wortel pada subjek I.

Subjek II

Subjek II, hari pertama sebelum pemberian penerapan jus wortel skala nyeri yaitu 4 (sedang) dan sesudah penerapan menjadi 3 (ringan), kemudian di hari kedua sebelum pemberian penerapan jus wortel skala nyeri yaitu 3 (ringan) dan sesudah penerapan jus wortel menjadi 1 (ringan). Subjek mengatakan sangat semangat mengikuti penerapan. Nilai skala nyeri pada subjek II sebelum pemberian jus wortel adalah 4 (sedang) dan setelah penerapan skala nyeri subjek turun menjadi 1 (ringan). Penerapan ini efektif pada subjek II.

Nilai skala nyeri pada subjek II, dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:

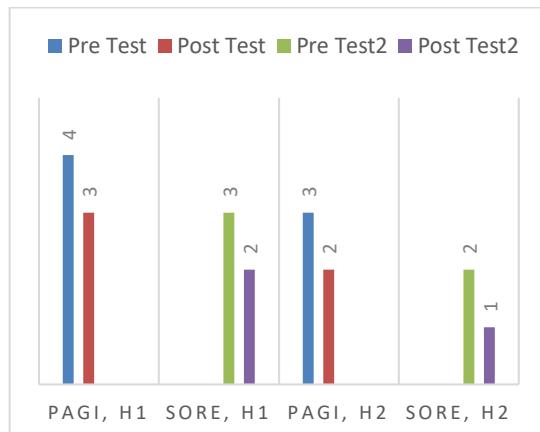


Diagram 2: hasil skala nyeri sebelum dan sesudah penerapan jus wortel pada subjek II.

PEMBAHASAN

Hasil penerapan jus wortel dalam menurunkan skala nyeri pada remaja putri dengan dismenore didapatkan hasil adanya penurunan skala nyeri pada kedua subjek sebelum dan sesudah dilakukan penerapan jus wortel. Adapun faktor - faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemberian jus wortel yaitu frekuensi pemberian terapi diterapkan secara rutin selama 2 hari berturut-turut dengan frekuensi 2 kali sehari, dukungan keluarga, dan lingkungan yang nyaman.

Faktor pertama yang mendukung keberhasilan penerapan jus wortel adalah dengan pemberian terapi secara teratur selama 2 hari berturut-turut dengan frekuensi 2 kali sehari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada subjek I dan subjek II bahwa penerapan jus wortel yang dilakukan selama 2 hari berturut-turut dengan waktu selama 20 menit dan kembali mengevaluasi tindakan setelah 20 menit intervensi diberikan. Berdasarkan

asumsi peneliti bahwa menerapkan penerapan jus wortel dengan teratur akan membuat penelitian ini menjadi lebih maksimal, teratur dan sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan sehingga menghasilkan suatu hasil atau teori penelitian yang sempurna.

Penelitian Safitri, yang juga melakukan 2 kali pemberian jus wortel terhadap nyeri dismenore secara rutin selama 2 hari berturut-turut dan menunjukkan penurunan skala nyeri menstruasi (dismenore)(Safitri dkk., 219).

Faktor kedua yang mempengaruhi keberhasilan penelitian ini adalah dukungan keluarga. Subjek I mendapatkan dukungan keluarga yang memberikan support dan perhatian kepada subjek sehingga dapat mempengaruhi faktor keberhasilan terapi. Menurut asumsi peneliti dengan adanya dukungan keluarga dapat memberikan dukungan pengetahuan dan emosional seperti perhatian, empati, kehangatan dan semangat saat remaja stress saat mengalami nyeri menstruasi (dismenore).

Hal ini juga didukung oleh Rahmawati, menyatakan dukungan keluarga untuk menghadapi dan mempersiapkan anak perempuannya saat mengalami menstruasi yaitu mendidik dan memberikan informasi yang jelas, sebagai pengawas dalam pergaulan anak, orang tua berperan memberikan dukungan fisik dan emosional dan pengetahuan dalam menghadapi menstruasi. Oleh karena itu peran orang tua sangat

diperlukan untuk mendidik anak perempuan dalam menghadapi nyeri menstruasi yang di rasakan (Rahmawati., 2017).

Lingkungan yang nyaman juga dapat mempengaruhi faktor keberhasilan terapi. Subjek I mendapatkan suasana yang tenang sehingga tidak memperburuk nyeri. Subjek II mendapatkan suasana yang hangat dan nyaman sehingga tidak memperparah rasa nyeri yang di alami. Menurut asumsi peneliti jika lingkungan yang nyaman akan meningkatkan relaksasi, mengurangi stress dan meningkat kualitas tidur.

Hal ini juga didukung oleh Ningsih, lingkungan yang nyaman dapat meredakan nyeri remaja saat dismenore seperti mengurangi stres dan kecemasan yang dapat memperburuk nyeri menstruasi, meningkatkan relaksasi dan mengurangi ketegangan otot yang dapat membantu meredakan nyeri, mengatur emosi dan mengurangi perasaan tidak nyaman yang dapat memperburuk nyeri menstruasi (dismenore) (Ningsih., 2021).

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri menstruasi meliputi, usia, aktivitas fisik, status gizi, tingkat stres, jenis makanan yang dikonsumsi dan riwayat genetik dismenore dari ibu.

Usia mempengaruhi terjadinya nyeri menstruasi, dari hasil penelitian didapatkan data subjek I berusia 17 tahun dan subjek II berusia 18 tahun, subjek I digolongkan dalam

lanjut remaja pertengahan, sedangkan subjek II digolongkan dalam lanjut remaja akhir. Menurut asumsi peneliti pada usia remaja pertengahan hormon reproduksi cenderung tidak stabil sedangkan aktivitas kedua subjek juga cukup tinggi disekolah sehingga berpengaruh terhadap nyeri dismenore.

Umur menarche terlalu dini (<12 tahun) mengakibatkan ketidaksiapan bagi remaja yaitu merasakan nyeri saat menstruasi dikarenakan organ-organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan adanya penyempitan leher rahim atau pematangan organ reproduksi. Dismenore primer pada umumnya timbul 2 sampai 3 tahun setelah usia menarche, usia menarche yang ideal pada remaja putri adalah 12 sampai 14 tahun. Sehingga dismenore primer lebih banyak terjadi pada remaja putri di usia 15 sampai 18 tahun (Wulandari & Kustriani., 2019).

Subjek I memiliki aktivitas fisik yang tinggi, karena subjek aktif dalam ekstrakurikuler di sekolah seperti kegiatan olahraga. Subjek II memiliki aktivitas yang tinggi, karena subjek aktif dalam ekstrakurikuler di sekolah seperti kegiatan pramuka. Sehingga ketika mereka mengalami menstruasi nyeri yang dirasakan meningkat. Berdasarkan asumsi peneliti aktivitas fisik yang tinggi dapat mempengaruhi rasa nyeri menstruasi, karena akan meningkatkan kontraksi uterus, sehingga memperburuk nyeri menstruasi (dismenore). Aktivitas

remaja yang tinggi karena terjadinya peningkatan tekanan intra-abdominal, sehingga dapat memperburuk nyeri menstruasi (dismenore) dan peningkatan pergerakan uterus, karena aktivitas fisik yang tinggi sehingga dapat memperburuk nyeri menstruasi (dismenore) (Parawita.,2014).

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan data subjek I memiliki IMT normal dengan $21,27 \text{ kg/m}^2$, dan subjek II memiliki IMT kurus dengan $17,77 \text{ kg/m}^2$. Menurut asumsi peneliti remaja yang memiliki status gizi kurus memiliki ketidakseimbangan hormon karena status gizi yang kurang, sehingga bisa mempengaruhi kerja organ produksi.

Status gizi dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan fungsi organ reproduksi. Menurut asumsi peneliti remaja yang memiliki status gizi kurus memiliki ketidakseimbangan hormon karena status gizi yang kurang, sehingga bisa mempengaruhi kerja organ reproduksi.

Remaja di usia subur membutuhkan gizi yang baik dengan cara mengonsumsi makanan seimbang dan gaya hidup yang baik. Jika status gizi berkurang (*underweight*) berpengaruh karena nutrisi yang masuk tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan, sehingga terjadi nyeri yang lebih hebat karena kondisi tubuh tidak mampu untuk mengantisipasi kontraksi uterus akibat gizi yang kurang. Namun, jika kelebihan berat

badan (*overweight*) dan obesitas, didalam tubuhnya akan terdapat jaringan lemak yang berlebihan, sehingga bisa menyebabkan terhambatnya pembuluh darah oleh jaringan lemak pada organ reproduksi (Simbolon dkk., 2018).

subjek I mengalami stres saat mendapatkan tugas yang diberikan dari sekolah. Subjek II mengalami stres karena banyaknya tugas yang diberikan dari sekolah. Menurut asumsi peneliti stres akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tegangan otot, termasuk otot-otot di sekitar uterus, sehingga memperburuk nyeri dismenore dan stres dapat meningkatkan peradangan di tubuh, termasuk di sekitar uterus, sehingga memperburuk nyeri dismenore.

Saat remaja mengalami stress terjadi respon neuroendokrin sehingga otak memproduksi *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) maka terjadi sekresi Adrenocorticotropic Hormone (ACTH). ACTH akan meningkatkan produksi sekresi kortisol adrenal. Hormon-hormon tersebut dapat menyebabkan sekresi hormon FSH dan hormon LH terhambat sehingga perkembangan folikel terganggu. Hal ini dapat memicu pelepasan progesteron terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin (Wulandari & Kustriani., 2019).

Subjek I sering mengkonsumsi jajanan cepat saji di sekolah seperti mie instan selama mengalami menstruasi. Subjek II sering mengkonsumsi makanan tinggi lemak seperti gorengan saat mengalami menstruasi. Menurut asumsi peneliti ketika menstruasi apabila tidak menjaga pola makan yang sehat atau jenis makanan yang sehat maka akan memperparah nyeri.

pola makan yang baik seperti makanan yang bergizi dan seimbang dapat membantu mengurangi dismenore, karena dengan tercukupinya nutrisi yang masuk ke dalam tubuh sistem reproduksi akan lebih siap dan tidak memperberat dari nyeri haid dengan makanan yang bergizi dapat membantu mengurangi peradangan akibat kram menstruasi, meningkatkan aliran darah mencegah kontraksi otot uterus yang berlebih (Aldriana., 2021).

Faktor terakhir yang mempengaruhi nyeri menstruasi adalah riwayat genetik dismenore dari ibu. Subjek I memiliki ibu kandung yang juga mengalami dismenore ketika menstruasi. Menurut asumsi peneliti riwayat genetik dari sebelah ibu akan memiliki peluang besar untuk diturunkan kepada anak perempuannya, terutama yang berkaitan dengan masalah reproduksi seperti dismenore.

Faktor riwayat keluarga juga dapat menyebabkan nyeri menstruasi bisa terjadi kepada keturunan. Keluarga yang mempunyai

kejadian dismenore lebih berpotensi juga, karena adanya faktor genetik yang bisa menimbulkan dismenore yang menurunkan sifatnya kepada keturunan. Polimorfisme genetik atau banyak macam bentuk genetik yang bervariasi gen termasuk produksi dan regulasi hormon, serta sensitivitas terhadap nyeri dapat diwariskan dan mempengaruhi seberapa parah dismenore yang dialami. Salah satunya ada sifat yang menduplikasikan diri saat pembelahan sel, sehingga sifat dari sang ibu dapat menurunkan pada anak (Ihda., 2024).

KESIMPULAN

Penerapan jus wortel dapat disimpulkan bahwa jus wortel efektif dalam menurunkan skala nyeri pada remaja putri dengan dismenore. Setelah dilakukan penerapan jus wortel selama 2 hari dengan frekuensi 2 kali sehari dimulai sejak hari pertama hingga hari kedua menstruasi, kedua subjek mengalami penurunan nyeri selama menstruasi yang ditandai dengan nyeri yang terus menurun setelah diberikan penerapan, yaitu dari skala nyeri sedang menjadi skala nyeri ringan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan jus wortel yaitu frekuensi pemberian terapi, dukungan keluarga dan lingkungan yang nyaman. Sedangkan faktor yang mempengaruhi dismenore yaitu usia, kegiatan sehari-hari,

IMT rendah, stres, makanan yang dikonsumsi, dan riwayat keturunan.

SARAN

Peneliti ingin menyampaikan beberapa saran di antaranya:

1. Remaja

Remaja dengan dismenore agar melakukan terapi jus wortel selama 2 hari berturut-turut secara rutin dapat menurunkan skala nyeri pada pasien dengan dismenore.

2. Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

Agar terapi jus wortel dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam menurunkan skala nyeri dismenore pada remaja putri dengan dismenore.

3. Peneliti selanjutnya

Agar peneliti dapat meningkatkan pengkajian dan penerapan jus wortel dengan baik melalui pendekatan asuhan keperawatan yang sesuai untuk mendapatkan data yang lebih akurat khususnya pada masalah keperawatan dengan remaja putri dengan dismenore

4. Institusi Akper Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Bagi Institusi Akper Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh agar dapat menjadikan referensi tambahan bagi institusi dalam meningkatkan ilmu keperawatan maternitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldriana, N. (2021). Pengendalian Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Masa Pubertas Remaja Putri Di Wilayah Kerja Puskesmas Rambah. *Maternity*, Vol.03, No.03, Februari 2021. 03(8), 193-194.
- Ani, D., Bobak, S & Yuliana, T. (2019), Buku Ajar Keperawatan Maternitas, Edisi 4, EGC, Jakarta.
- Charla, T., & Bingan, M (2020). Pravalensi dismenore primer dan dismenore sekunder di Indonesia. 5(September), 7984.
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1040/83>
- Ihda, F. (2024). 4 Fase Menstruasi yang Wajib Dikenali Wanita Tiap Bulan.
<https://hellosehat.com/wanita/menstruasi/siklus-fase-menstruasi/>
- Laily, N. (2022). Pengertian Penelitian Deskriptif, Ciri-Ciri, Jenis, dan Pelaksanaannya.
<https://katadata.co.id/berita/nasional/6246896762261/pengertian-penelitian-deskriptif-ciri-ciri-jenis-dan-pelaksanaannya>
- Nadine, H., Maywati, S., & Aisyah, I. S. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Universitas Siliwangi. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 247–256.
<https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jkki/article/viewFile/3604/1850>
- Ningsih, Eka Sarofah., E. AI. (2021) Kesehatan Reproduksi Remaja. *Jurnal Keperawatan BSI*, 8(1): 132-142.
- Parawitha, A. 2014. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Gangguan Menstruasi Wanita Pasangan Usia Subur Di Desa Temanggung Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 3(3): 74-80
- Rahmawati, A. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Riskesdas. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. Jakarta.
- Simbolon, P., Sukohar, A., Ariwibowo, C., & Susanti. 2018. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Lama Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Majority*. 7(2), 164-170.
- Who (2018) Profil Kesehatan Dunia. Available at: <https://www.who.int> (Accessed: 21 January 2020).
- Wulandari, P., & Kustriyani, M. 2019. Upaya Cara Mengatasi Disminore pada Remaja Putri. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 1(1), 23-30.
- Martinus FD, Gunawan D, Utari SF, Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Dismenorea Pada Remaja Putri SMA Negeri 9 Pekanbaru. Zona Kedokteran : Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam. 2022 Jan 16 ; 12 (1) : 16-23.
- Puspita (2018) Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Nyeri Dysmenorrhoea Pada Remaja Putri di SMP 2 Kaplongan Indramayu; Naskah Publikasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri.
- Kemenkes RI, K. R. (2020). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta - Indonesia