

## PENGARUH PEMBERIAN JUS WORTEL TERHADAP PENURUNAN DERAJAT DISMENORE PADA REMAJA PUTRI

<sup>1</sup> Isramilda, <sup>2</sup>Ferry Daniel Martinus

<sup>1</sup> isramilda@univbatam.ac.id, <sup>2</sup>ferrydaniel@univbatam.ac.id

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Batam

<sup>1,2</sup>Jl. Abulyatama No 5, Batam

### ABSTRACT

*During menstruation, the most common complaint is menstrual pain or what is known as dysmenorrhea. Dysmenorrhea is characterized by lower abdominal pain. Ways how to overcome dysmenorrhea can be done by various treatments, one of them is drinking nutritious herbal drinks, namely carrot juice. Giving carrot juice contains vitamin E and beta-carotene which can provide analgesic and anti-inflammatory effects with the mechanism of action, namely inhibiting the activity enzymes and cyclooxygenase-2 enzymes so that these enzymes cannot convert arachidonic acid into prostaglandins as a cause of pain. Method: This research method is Pre-Experimental with One Group Pretest Post Test Design which was conducted at SMA Negeri 9 Pekanbaru in December 2021. The number of samples was 66 young women who were taken using the Simple Purposive Sampling technique. The result was analyzed by using the Dependent Sample T Test. Result: The result of the Dependent Sample T Test shows that there is an effect of giving carrot juice in decreasing the degree of dysmenorrhea of adolescent girls of SMA Negeri 9 Pekanbaru with a p-value of  $0.000 < 0.05$ . Conclusion: Based on the result of this study, it can be conclude that there is reduction of the degree of dysmenorrhea of adolescent girls of SMA Negeri 9 Pekanbaru after giving carrot juices. It is highly recommended to respondents to consume carrot juices during menstruation so that it can decrease the discomfort they feel..*

---

**Keywords** : Carrot Juice, Dysmenorrhea

### PENDAHULUAN

Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak ke masa dewasa, yang dimulai dari usia 10-19 tahun.<sup>1</sup> Pada masa remaja, wanita akan mengalami masa pubertas, dimana remaja wanita akan mengalami ovulasi dan menstruasi. Menstruasi adalah proses pelepasan endometrium yang disertai dengan perdarahan yang terjadi secara berulang setiap bulan (Setyowati, H, 2013).

Menurut *The International Federation of Gynecology and Obstetrics*, frekuensi menstruasi dikatakan normal antara 24 hari sampai 38 hari dengan durasi menstruasi kurang dari 8 hari.<sup>3</sup> Pada

saat menstruasi keluhan yang sering muncul adalah nyeri haid atau yang disebut dismenore. Dismenore ditandai dengan nyeri perut dibagian bawah. Dismenore menyebabkan aktifitas terganggu selama 1-2 hari setiap bulannya. Di Indonesia banyak perempuan yang mengalami dismenore tetapi tidak melakukan pengobatan (Setyowati, H, 2013).

Dismenore atau *Dysmenorrhea* berasal dari Bahasa Yunani dimana kata dys berarti sulit, nyeri, sedangkan meno berarti bulan dan orhea yang berarti aliran. Dismenore secara klinis mengacu pada gejala nyeri panggul terkait menstruasi.<sup>5</sup> Dismonere juga dapat disertai dengan gejala lain,

termasuk diare, mual, muntah, sakit kepala, dan pusing (*Beckmann, et al, 2019*).

Dismenore terbagi dua yaitu dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenore primer adalah nyeri menstruasi yang mulai terasa sejak menarche dan tidak ditemukan kelainan dari organ lain yang dapat mengganggu aktivitas remaja sedangkan dismenore sekunder adalah nyeri menstruasi yang disertai dengan gangguan patologis (*Faridah, A, 2019*).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 angka dismenore di dunia sangat besar, rata rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara. Di Indonesia angka kejadian dismenore tahun 2018 sebanyak 107.673 jiwa yang terdiri 54,89% mengalami dismenore primer dan 9,36% mengalami dismenore sekunder.<sup>8</sup> Sedangkan angka kejadian dismenore di Riau pernah diteliti oleh Putri (2019) pada remaja putri (rentang usia 15-16 tahun) di Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir didapatkan prevalensi dismenore sebesar 95,7% (Putri, 2012).

Cara mengatasi dismenore dapat dilakukan dengan pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi yang paling sering digunakan obat golongan NSAIDs (*Nonsteroidal Anti-Inflamatori Drugs*) seperti asam mefenamat, ibuprofen dan nefroxen.<sup>10</sup> Pengobatan non farmakologi dengan cara berolahraga ringan, mengompres bagian yang terasa sakit dengan air hangat, serta meminum minuman herbal yang berkhasiat untuk mengurangi rasa nyeri menstruasi, salah satunya adalah minum jus wortel (*Ariyanti, VD, 2020*).

Wortel (*Daucus Carota*) merupakan salah satu sayuran yang

paling banyak manfaatnya. Wortel banyak mengandung vitamin A, B, C, D, E dan K. Kandungan vitamin E yang terdapat pada wortel dapat menghambat produksi peningkatan prostaglandin. Pemberian jus wortel mengandung vitamin E dan betakaroten yang dapat memberikan efek analgesik dan anti inflamasi dengan mekanisme kerja yaitu menghambat enzim aktivitas dan enzim *siklooksigenase-2* sehingga enzim tersebut tidak dapat merubah asam arakidonat menjadi prostaglandin sebagai timbulnya nyeri (*Sutomo, B, 2016*).

Ditinjau dari penelitian *Vivi Dwi Ariyanti (2020)* diperoleh rata-rata derajat nyeri dismenore sebelum diberikan jus wortel yaitu 4,85 dengan standar deviasi 1,785 dengan skala nyeri minimal 3 dan skala nyeri maksimal 8.<sup>11</sup> Rata-rata tingkat nyeri dismenore setelah diberikan jus wortel yaitu 3,15 dengan standar deviasi 0,988 dengan skala nyeri minimal 2 dan skala nyeri maksimal 5. Hal ini membuktikan adanya pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan dismenore dengan *P value=0,001*.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan di SMA Negeri 9 Pekanbaru pada tanggal 29 Juli 2021 secara online dari 20 siswi, didapatkan 17 siswi mengalami nyeri pada saat menstruasi (dismenore). Siswi yang mengalami dismenore melakukan penanganan dengan beberapa cara, diantaranya dengan istirahat atau tidur sebanyak 6 siswi, menggunakan kompres air hangat 1siswi, mengoleskan minyak kayu putih 2 siswi, minum obat anti nyeri (ibuprofen, paracetamol) 3 siswi, dan mengkonsumsi minuman herbal sebanyak 5 siswi.

Hasil survei dengan pengurus Unit

Kesehatan Siswa SMA Negeri 9 Pekanbaru terdapat 10 orang remaja putri yang mengunjungi Unit Kesehatan Siswa karena nyeri menstruasi. Penanganan yang diberikan pengurus Unit Kesehatan Siswa adalah obat analgesik yaitu paracetamol dan minyak kayu putih

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja siswi SMA Negeri 9 Pekanbaru tahun 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja siswi SMA Negeri 9 Pekanbaru tahun 2021

#### **TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja siswi SMA Negeri 9 Pekanbaru tahun 2021

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan metode *Pra Eksperimental* dengan “*one group pretest-posttest design*”. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh siswi SMAN 9 Pekanbaru yang berjumlah 593 orang.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan teknik *simple purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 66 remaja putri Dengan kriteria siswi yang mengalami dismenore primer saat menstruasi, siswi yang bersedia menjadi responden merupakan siswi SMAN 9 Pekanbaru, siswi yang berusia 15-18 tahun, siklus menstruasi teratur, dan

siswi yang tidak sedang mengkonsumsi obat anti nyeri.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 9 Pekanbaru pada Desember 2021.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Jus Wortel. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Derajat Nyeri.

#### **Alat dan Bahan Penelitian.**

Alat yang digunakan antara lain pisau , gelas, blender, timbangan, mangkok. Bahan yang digunakan antara lain 250gram wortel dan 150ml air mineral.

#### **Prosedur Pembuatan Jus Wortel.**

Mersihkan wortel dan dipotong beberapa bagian. Kemudian campurkan semua bahan kedalam blender. Tuangkan kedalam gelas sebanyak 150 ml.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Siswa

Karakteristik Responden	Frekuensi( <i>f</i> )	Persentase (%)
<b>Usia responden</b>		
15 tahun	13	19.7
16 tahun	23	34.8
17 tahun	23	34.8
18 tahun	7	10.6
<b>Kelas Responden</b>		
X IPA	9	13.6
X IPS	12	18.2
XI IPA	11	16.7
XI IPS	11	16.7
XII IPA	19	28.8
XII IPS	4	6.1
<b>Usia Menarche</b>		
11 tahun	8	12.1
12 tahun	20	30.3
13 tahun	19	28.8
14 tahun	15	22.7
15 tahun	4	6.1
<b>Siklus Haid</b>		
Teratur	66	100.0
Tidak teratur	0	0

Berdasarkan **tabel 1** didapatkan bahwa usia responden paling banyak pada umur 16 dan 17 tahun dengan masing-masing 23 orang (34,8%) dan paling banyak berada pada kelas XII IPA yaitu 19 orang (28,8%). Pada umumnya siswa mengalami menarche pada usia 12 tahun yaitu sebanyak 20 orang (30,3%) dan paling lama mengalami menarche pada usia 15 tahun sebanyak 4 orang (6,1%). Semua siswa mengalami siklus haid teratur (100%).

Berdasarkan hasil penelitian, kelompok usia yang paling banyak ditemui yaitu 16-17 tahun. Kelompok usia ini merupakan periode transisi dari masa anak kemasa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial. Perubahan

paling awal muncul yaitu perkembangan secara biologis. Salah satu tanda keremajaan secara biologi yaitu mulainya remaja mengalami menstruasi. Menstruasi dimulai saat pubertas. Menstruasi biasanya dimulai antara usia 10 tahun sampai 16 tahun bahkan 17 tahun, tergantung berbagai faktor. Pada kenyataannya banyak wanita yang mengalami masalah menstruasi, diantaranya nyeri haid atau dismenore.

Kelompok usia yang berbeda dapat memiliki persepsi yang berbeda terhadap stimulus nyeri yang sama. Dari hasil ini terlihat bahwa siswi yang sedang diteliti semuanya masih dalam usia produktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Harahap (2011) tentang keluhan nyeri menstruasi pada usia produktif. Pada usia produktif bagi wanita baik dimasa sekarang maupun yang akan datang peranan wanita sudah tidak dapat dipungkiri lagi, bahkan merupakan suatu keharusan, namun kadang terhambat oleh nyeri yang dialami saat menstruasi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sophia (2013) menyatakan bahwa usia ideal seorang wanita mengalami menarche yaitu pada usia antara 13-14 tahun. Seseorang yang mengalami menarche kurang dari sama dengan 12 tahun memiliki kemungkinan 1,6 kali lebih besar mengalami dismenore dibandingkan umur 13-14 tahun.

Menarche pada usia lebih awal merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian dismenore primer. Usia menarche dini meningkatkan risiko terjadinya dismenore. Selain itu menarche dini dapat meningkatkan resiko kejadian mioma 1,24 kali.

**Tabel 2. Derajat Dismenore (Pre Test)**

Derajat Dismenore	f	%
Tidak Nyeri	0	0
Nyeri Ringan	13	19.7
Nyeri Sedang	29	43.9
Nyeri Berat	24	36.4
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil penelitian pada **tabel 2** dapat dijelaskan bahwa sebanyak 29 orang (43,9%) siswa mengalami nyeri sedang, dan 24 orang siswa (36,4%) mengalami nyeri berat pada saat haid sebelum diberikan jus wortel, selebihnya 13 orang (19,7%) mengalami nyeri ringan pada saat haid.

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pada umumnya siswa sebelum diberikan jus wortel mengalami nyeri haid kategori sedang dan berat. Nyeri haid terjadi karena adanya ketidakseimbangan hormon steroid seks ovarium disamping adanya faktor psikologis yang memperberat kejadian dismenore.<sup>17</sup> seseorang yang mengalami dismenore akan berdampak pada aktivitas yang dilakukan sehari-hari, khususnya pada siswa yang mengalami dismenore. Secara tidak langsung dismenore akan mengganggu aktivitas pemenuhan kebutuhan sehari-hari seperti kegiatan belajar, bahkan dalam menyelesaikan tugas.

**Tabel 3. Derajat Dismenore (Post Test)**

Derajat Dismenore	f	%
Tidak Nyeri	8	12.1
Nyeri Ringan	28	42.4
Nyeri Sedang	18	27.3
Nyeri Berat	12	18.2
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil penelitian pada **tabel 3** dapat dijelaskan bahwa sebanyak 28 orang (42,4%) siswa mengalami nyeri ringan, 18 orang (27,3%) mengalami nyeri sedang, 12 orang siswa (18,2%) mengalami nyeri berat, dan 8 orang (12,1%) tidak mengalami nyeri pada saat haid setelah diberikan jus wortel

Menurut Riyanti & Widia (2019), dismenore mulai terjadi pada 24 jam sebelum terjadinya pendarahan haid dan dapat bertahan selama 24-36 jam meskipun beratnya hanya berlangsung selama 24 jam pertama saat terjadinya pendarahan haid.<sup>19</sup> Usaha untuk mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri biasanya menggunakan pengobatan secara farmakologi atau nonfarmakologi.

Menurut Puspita (2018), salah satu alternatif nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri yang ditimbulkan akibat haid yaitu dengan mengonsumsi jus wortel. Begitu pula Hastuti (2016), menyebutkan salah satu penanganan nyeri dismenore secara nonfarmakologi adalah dengan mengonsumsi sayur dan buah buahan. Wortel merupakan salah satu jenis sayuran yang dapat membantu untuk mengurangi nyeri haid atau dismenore



Setelah mengumpulkan semua data, maka dilakukan analisis data menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) dilakukan uji *Dependent t-test* (tabel 4)

**Tabel 4. Hasil uji *Dependen t-test***

Derajat Nyeri	Pre test		Post test		P value
	f	%	f	%	
Tidak Nyeri	0	0	8	12.1	0,000*
Nyeri Ringan	13	19.7	28	42.4	
Nyeri Sedang	29	43.9	18	27.3	
Nyeri Berat	24	36.4	12	18.2	
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	

Hasil uji statistik menggunakan uji *Dependen t-test* p value = 0,000 ( $p < 0,05$ ) yaitu terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja siswi SMA Negeri 9 Pekanbaru Tahun 2021.

Penanganan nyeri menstruasi terbagi dua kategori yaitu pendekatan farmakologi dan non farmakologi. Penanganan nyeri secara non farmakologik antara lain kompres hangat, teknik relaksasi serta napas dalam dan yoga, serta menggunakan bahan herbal yang berkhasiat mengurangi rasa sakit akibat gangguan menstruasi, salah satunya adalah pemberian jus wortel.

Wortel (*Daucus carota*) merupakan salah satu sayuran yang paling banyak manfaatnya. Wortel mengandung gula, karotin, pektin, aspargin, serat, lemak, hidrat arang, kalsium, fosfor, besi, sodium, asam amino, minyak esensial, dan betakaroten. Wortel juga banyak mengandung vitamin A, B, C, D, E dan K. Salah satu manfaat vitamin E adalah bisa membantu pengeblokan formasi prostaglandin dan vitamin E juga bisa membantu mengatasi efek peningkatan produksi hormon prostaglandin. Hormon prostaglandin

adalah hormon yang mempengaruhi terjadinya dismenore. Prostaglandin yang berperan disini yaitu E2 (PGE2) dan F2n (PGF2n).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ermiatun (2011), menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri dismenore setelah diberikan jus wortel dua kali sehari dengan 250 gram wortel yang dicampur dengan 200 cc air.<sup>22</sup> Sejalan dengan penelitian Hastuti (2016) yang menunjukkan bahwa berbagai tingkat nyeri dismenore pada mahasiswa sesudah diberikan air perasan wortel dengan frekuensi paling sedikit nyeri berat dan tidak tertahankan masing-masing 0% dan nyeri sedang 8%, nyeri ringan 24% dan frekuensinya paling besar tidak nyeri yaitu 68%.<sup>21</sup> Efektivitas jus wortel (*Daucus carota*) terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri pada kelompok kontrol tidak terjadi banyak penurunan, sedangkan pada kelompok eksperimen terjadi banyak penurunan sehingga jus wortel (*Daucus carota*) dapat menurunkan derajat dismenore karena wortel mengandung Vitamin E.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Maharani (2017) ketidaknyamanan yang dirasakan saat haid dapat diberi alternatif jus wortel dengan menempatkan satu wortel dalam blender, air, es (jika lebih suka dingin), dua sendok teh madu dan blender sampai wortel dan air sepuuhnya. Minum setidaknya dua kali sehari. Ketidaknyamanan pada menstruasi karena endometrium dalam fase sekresi memproduksi Prostaglandin F2 yang menyebabkan kontraksi otot-otot polos.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Noravita (2017) menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mempunyai p value

(0,000) yang artinya ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tingkat dismenore primer. Pada kelompok kontrol nilai p value lebih besar dari pada kelompok eksperimen dikarenakan kelompok kontrol tingkat penurunan nyerinya kurang signifikan dibanding kelompok eksperimen, bahkan ada yang mengalami selisih 0 atau tidak ada perubahan tingkat nyeri.

Menurut asumsi peneliti bahwa air perasan wortel dapat menurunkan dismenorea karena wortel kaya dengan kandungan beta karoten selama menstruasi baik karena beta karoten menghasilkan efek analgetik yang dapat menurunkan nyeri dismenore. Selain itu beta karotin juga mengkonversi ke vitamin A yang membantu untuk memperlancar aliran darah dan mengontrol nyeri haid. Sehingga membantu untuk mengatasi nyeri dismenore, wortel dapat membantu untuk mengatur perdarahan berat dan periode tidak teratur.

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada Dr. dr. Ibrahim, S.H., M.Sc., M.Pd.Ked., M.Kn, Sp.KKLP dan dr. Sukma Sahreni, M.Gizi yang telah memberikan masukan dalam penelitian ini. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak SMA Negeri 9 Pekanbaru yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melangsungkan penelitian

### KESIMPULAN

1. Distribusi frekuensi derajat dismenore sebelum diberikan jus wortel (Pre Test) sebanyak 29 orang (43,9%) siswa mengalami nyeri sedang, dan 24 orang siswa (36,4%) mengalami nyeri berat pada saat haid sebelum diberikan jus wortel, selebihnya 13 orang

(19,7%) mengalami nyeri ringan pada saat haid.

2. Distribusi frekuensi derajat dismenore setelah diberikan jus wortel (Post Test) sebanyak 28 orang (42,4%) siswa mengalami nyeri ringan, 18 orang (27,3%) mengalami nyeri sedang, 12 orang siswa (18,2%) mengalaminyeriberat, dan 8 orang (12,1%) tidak mengalami nyeri pada saat haid setelah diberikan jus wortel.
3. Terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore dengan p value = 0,000 ( $p < 0,05$ ) pada remajasiswi SMA Negeri 9 Pekanbaru Tahun 2021.

### SARAN

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan jenis terapi lainnya, atau variabel lainnya dan memberikan perlakuan secara berkala serta menambah jumlah responden untuk memperkaya hasil penelitian

### DAFTAR PUSTAKA

- AA Farotimi, J Esike, CU Nwozichi, TD Ojediran, FO Ojewole. *Knowledge, Attitude, And Healthcare-Seeking Behavior Towards Dysmenorrhea Among Female Students Of A Private University In Ogun State, Nigeria*. Journal Of Basic And Clinical Reproductive Sciences. 2015; 4 : 1: 33–38.
- Arulkumaran. *Essentials of Gynecology*. New Delhi. Jaypee Brothers Medical Publishers. 2020.
- Anjani, A. D., & Lusitania, D. (2019). Pengaruh Pemberian Informasi Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang

- Bina Keluarga Remaja. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 5(1).
- Anjani, A. D., & Zahara, D. (2020). Kejadian yang Mempengaruhi Remaja Laki-Laki dalam Melakukan Masturbasi. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(2), 222-229.
- Anjani, A. D., & Puspita, S. D. (2019). sapa orang tua dengan pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi remaja. *Jurnal Kebidanan*, 5(4), 389-395.
- Aulia, D. L. N. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Prilaku Remaja Putri Dalam Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) Selama Menstruas. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 3(3).
- Aulia, D. L. N., & Tan, C. C. (2020). Peran Pik-R Dengan Perilaku Seks Pranikah Pada Remaja. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 6(2), 249-254.
- Budi Sutomo. *Jus dan Ramuan Herbal*. Jakarta: Kawan Pustaka. 2016.
- Charles R Beckmann, Robert Casanova, Alice Chuang, Alice R Goepfert, Frank W Ling. *Beckmann and Ling's obstetrics and gynecology*. Wolters Kluwer. 2019.
- Frenita Sophia Purba. *Faktor--Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Siswi Smk Negeri 10 Medan*. Universitas Sumatera Utara, Medan. 2013.
- H Wang, M Akbar, N Weinsheimer, S Gantz, & M Schiltewolf. *Longitudinal observation of changes in pain sensitivity during opioid tapering in patients with chronic low-back pain*. *Pain Medicine*. 2011: 12: 12: 1720-1726
- Harahap. *Keluhan Buruh Wanita yang Terabaikan*. 2011.
- Heni Setyowati E. R., & Kp, S. *Akupresur untuk kesehatan wanita berbasis hasil penelitian*. Unimma press. 2018.
- Hurtado, B. G., Martínez, R. C., Roldán, J. R., & Pérez, M. O. (2005). Dismenorrea primaria y fisioterapia. *Fisioterapia*, 27(6), 327-342.
- Isramilda, I., & Purwati, K. (2021). HUBUNGAN AKTIVITAS OLAHRAGA DENGAN KEJADIAN SINDROM PRAMENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI SMAN 6 TANGERANG. *Zona Kebidanan: Program Studi Kebidanan Universitas Batam*, 10(3), 7-13.
- Isramilda, I., & Lahagu, N. P. (2021). HUBUNGAN STROKE DENGAN KONSENTRASI PADA PASIEN YANG BEROBAT DI POLI NEUROLOGI RUMAH SAKIT GRAHA HERMINE KOTA BATAM. *Jurnal Ilmiah Zona Psikologi*, 1(3), 46-53.
- Isramilda, I., & Prihadianto, D. G. (2021). HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA SISWI SMA HARAPAN UTAMA BATAM. *Zona Kebidanan: Program Studi Kebidanan Universitas Batam*, 11(2), 29-33.
- Isramilda, I. (2021). Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan Rumah Dan Personal Hygiene Ibu Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kampung Tanjung Kelengking Kelurahan Rempang



- Cate Kota Batam Tahun 2019. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 10(1), 26-34.
- Kartika Sari, Isri Nasifah, Anggun Trisna . *Pengaruh Senam Yoga Terhadap Nyeri Haid Remaja Putri*. *Jurnal Kebidanan*.2018: 10: 02: 103–115.
- Kuning Maharani. *Pengaruh Konsumsi Kombinasi Jus Wortel (Daucus Carota L) Dan Sari Tebu Ireng Murni (Saccharum Officinarum) Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Siswi Kelas Xi Di Sman 2 Purbalingga*. Politeknik kemenkes kesehatan semarang. 2017
- M. SPutri. *Prevalensi & manajemen dismenore pada remaja putri di Kecamatan Bangko Bagansiapiapi Kabupaten Rokan Hilir*. 2012.
- Malcolm G. Munro, Hilary O.D. Critchley, Ian S. Fraser. *The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions*. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*.2018: 144: 2: 237-237.
- Nara Lintan Mega Puspita. *Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri*. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. 2018.
- Neda Mirbagher Ajorpaz, Mahboobeh Hafezi, Somayeh Salehi, Atefeh Tayebi, Faezeh Shenasa, Samira Zahtabchi. *Comparing The Effect Of Pure And Impure Honey On Severity Of Pain, Amount Of Bleeding, And Duration And Interval Of Menstrual Cycles In Female Students With Primary Dysmenorrhea*. *Evidence Based Care*. 2013: 2: 1: 23–33.
- Neni Riyanti, Anita Widia. *Kejadian Dismenorea Berdasarkan Usia Menarche Dan Riwayat Ibu Dismenorea Pada Siswi Kelas X*. *Babul Ilmi*. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*. 2019: 11: 1.
- Ni Made Sri Dewi Lestari. *Pengaruh Dismenorea Pada Remaja*. UNDIKSHA. 2013
- Novarita, Nurul Kurniati. *Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Primer Pada Mahasiswi Div Bidan Pendidik Semester Iv Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta. 2017.
- Puji Hastuti, Sumiyati Sumiyati, Fajaria Nur Aini. *Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa*. *Jurnal Riset Kesehatan*. 2016: 5: 2: 79–82.
- Rusmana, I., ISRAMILDA, I., & Akhdiya, A. (2021). Characteristics of anti-Vibrio harveyi compounds produced by Bacillus spp. isolated from shrimp ponds. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(11).
- Sahreni, S., Isramilda, I., & Saputra, A. I. (2020). Hubungan Durasi Terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 dan Kadar Gula Darah Sewaktu Dengan Kejadian Retinopati Diabetik di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Kota Batam Tahun 2017-2018. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(1), 09-15.

- S Anjarwati Ermiatu. *Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa Diii Kebidanan Di Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.* 2011
- Sarwono Prawirohardjo. *Ilmu Kebidanan: Hipertensi Dalam Kehamilan.* Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta. 2012
- SitiMaimunah, Ratna Dewi PuspitaSari, Arif YudhoPrabowo. *Perbandingan Efektivitas Kompres Hangat Dan Kompres Dingin sebagai Terapi Non-Farmakologis Dismenore pada Remaja.* Jurnal Medula. 2018: 7: 5: 79-83.
- Sutanto, R., & Isramilda, I. (2021). KNOWLEDGE OF TEENAGERS AND PERSONAL HYGIENE BEHAVIOR IN SMP 036 KOTA BATAM. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 11(2), 20-28.
- Tjendera, M., & Isramilda, I. (2020). Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Area Workshop. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 9(1), 18-26.
- TALarasati, FaridahAlatas. *Dismenore primer dan faktor risiko Dismenore primer pada Remaja.* Jurnal Majority. 2016: 5: 3: 79–84.
- Vivi Dwi Ariyanti, Septika Yani Veronica, Feri Kameliawati. *Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan skala nyeri dismenore primer pada remaja putri.* Wellness And Healthy Magazine. 2020: 2: 2: 277–282.