

PENGARUH PEMBERIAN JUS WORTEL TERHADAP PENURUNAN DERAJAT
DISMENORE PADA REMAJA PUTRI SMA NEGERI 9 PEKANBARU

Ferry Daniel Martinus¹, Dahlan Gunawan², Siska Frida Utari³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, ferrydaniel@univbatam.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, dahlangunawan@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, siskafrida6@gmail.com

ABSTRACT

Background: 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 November 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 concluded 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.

Keyword: Dysmenorrhea; Carrot Juice.

ABSTRAK

Latar Belakang: Pada saat menstruasi keluhan yang sering muncul adalah nyeri haid atau yang disebut dismenore. Dismenore ditandai dengan nyeri perut dibagian bawah. Cara mengatasi dismenore dapat dilakukan dengan berbagai pengobatan salah satunya meminum minuman herbal yang berkhasiat yaitu jus wortel. 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 penyebab timbulnya nyeri. **Metode:** Metode penelitian ini adalah *Pra Eksperimental* dengan *One Group Pretest Post Test Design* yang dilakukan di SMA Negeri 9 Pekanbaru pada bulan November 2021. Jumlah sampel sebanyak 66 remaja putri yang diambil menggunakan teknik Simple Purposive Sampling. Hasil penelitian dianalisis dengan *Dependent Sample T-Test*. **Hasil:** Hasil *Dependent Sample T-Test* menunjukkan terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri Sma Negeri 9 Pekanbaru dengan nilai p value = 0,000 ($p < 0,05$). **Simpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan derajat dismenore pada remaja putri Sma Negeri 9 Pekanbaru setelah pemberian jus wortel. Disarankan kepada responden agar dapat mengkonsumsi jus wortel pada saat menstruasi sehingga dapat mengurangi nyeri yang dirasakan.

Kata Kunci: Dismenore; Jus Wortel

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak ke masa dewasa, yang dimulai dari usia 10-19 tahun (Sari et al., 2018). 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 (Maimunah et al., 2018).

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 (Munro et al., 2018). 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 (Heni Setyowati & Kp, 2018).

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 (Mahmood et al., 2020). Dismonore 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 (Larasati & Alatas, 2016).

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 (Puspita, 2018) 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% (Martinus, 2022).

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 (Wang et al., 2011). 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 et al., 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 & Kurnia, 2016).

Ditinjau dari penelitian (Ariyanti et al., 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 (Ariyanti et al., 2020). 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 1 siswi, 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.

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 November 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 250 gram wortel dan 150 ml air mineral.

Prosedur Pembuatan Jus Wortel. Bersihkan wortel dan dipotong beberapa bagian. Kemudian campurkan semua bahan kedalam blender. Tuangkan kedalam gelas sebanyak 150 ml.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1

Karakteristik Siswa SMA Negeri 9 Pekanbaru

Karakteristik Responden	Frekuensi(f)	Persentase(%)
Usia responden		
15 tahun	13	19.7
16 tahun	23	34.8
17 tahun	23	34.8
18 tahun	7	10.6
Kelas Responden		
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
Usia Menarche		
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
Siklus Haid		
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 ke masa 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 (Lestari, 2013).

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. Keluhan Buruh Wanita yang Terabaikan (Harahap, 2011). Keluhan Buruh Wanita yang Terabaikan 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 (Purba & Sarumpaet, 2013) menyatakan bahwa usia ideal seorang wanita mengalami menarche yaitu pada usia antara 13-14 tahun (Purba & Sarumpaet, 2013). 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 risiko kejadian mioma 1,24 kali (Martinus, 2022).

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Derajat Dismenore Sebelum diberikan Jus Wortel (Pre Test)

Tabel 2
Derajat Dismenore (Pre Test)

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

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 (Prawirohardjo, 2012). 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 (Farotimi et al., 2015).

2. Distribusi Frekuensi Derajat Dismenore Setelah diberikan Jus Wortel (Post Test)

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
Total	66	100.0

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 (Riyanti & Widia, 2019). 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 (Puspita, 2018) Begitu pula (Hastuti et al., 2016), menyebutkan salah satu penanganan nyeri dismenore secara nonfarmakologi adalah dengan mengonsumsi sayur dan buah buahan (Mirbagher-Ajorpaz & Aghajani, 2013) Wortel merupakan salah satu jenis sayuran yang dapat membantu untuk mengurangi nyeri haid atau dismenore.

B. Analisis Bivariat

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	
Total	66	100,0	66	100,0	

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 (Martinus, 2022).

Wortel (*Daucus carota*) merupakan salah satu sayuran yang paling banyak manfaatnya. Wortel mengandung gula, karotin, pektin, asparagin, 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) (Puspita, 2018).

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 (Hastuti et al., 2016). Sejalan dengan penelitian (Hastuti et al., 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% (Martinus, 2022). 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 sepenuhnya. Minum setidaknya dua kali sehari. Ketidaknyamanan pada menstruasi karena endometrium dalam fase sekresi memproduksi Prostaglandin F2 yang menyebabkan kontraksi otot-otot polos (MAHARANI, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Novarita, 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 (Martinus, 2022).

Menurut asumsi peneliti bahwa air perasan wortel dapat menurunkan dismenore 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.

KESIMPULAN

1. Distribusi frekuensi derajat dismenorese belum 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%) mengalami nyeri berat, 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 remaja siswi 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.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak SMA Negeri 9 Pekanbaru yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melangsungkan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, V. D., Veronica, S. Y., & Kameliawati, F. (2020). Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan skala nyeri dismenore primer pada remaja putri. *Wellness and Healthy Magazine*, 2(2), 277–282.
- Beckmann, C. R., Casanova, R., Chuang, A., Goepfert, A. R., & Ling, F. W. (2019). *Beckmann and Ling's obstetrics and gynecology*. Wolters Kluwer.
- Farotimi, A. A., Esike, J., Nwozichi, C. U., Ojediran, T. D., & Ojewole, F. O. (2015). 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*, 4(1), 33–38.
- Harahap. (2011). *Keluhan Buruh Wanita yang Terabaikan*.
- Hastuti, P., Sumiyati, S., & Aini, F. N. (2016). Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa. *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(2), 79–82.
- Heni Setyowati, E. R., & Kp, S. (2018). *Akupresur untuk kesehatan wanita berbasis hasil penelitian*. Unimma press.
- Larasati, T. A., & Alatas, F. (2016). Dismenore primer dan faktor risiko Dismenore primer pada Remaja. *Jurnal Majority*, 5(3), 79–84.
- Lestari, N. M. S. D. (2013). Pengaruh dismenorea pada remaja. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*.
- Maharani, K. (2017). *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*.
- Mahmood, T. A., Arulkumaran, S., & Chervenak, F. A. (2020). *Obesity and Gynecology*. Elsevier.
- Maimunah, S., Sari, R. D. P., & Prabowo, A. Y. (2018). Perbandingan Efektivitas Kompres Hangat dan Kompres Dingin sebagai Terapi Non-Farmakologis Dismenore pada Remaja. *Jurnal Medula*, 7(5), 79–83.
- Martinus, F. D. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Dismenore Pada Remaja Putri. *Zona Kebidanan: Program Studi Kebidanan Universitas Batam*, 12(2).
- Mirbagher-Ajorpaz, N., & Aghajani, M. (2013). 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 dysmenorrheal. *Life Science Journal*, 10(SUPPL.), 835–841.
- Munro, M. G., Critchley, H. O. D., Fraser, I. S., Committee, F. M. D., Haththotuwa, R., Kriplani, A., Bahamondes, L., Füchtner, C., Tonye, R., & Archer, D. (2018). 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*, 143(3), 393–408.
- Novarita, N. K. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Primer Pada Mahasiswi Div Bidan Pendidik Semester Iv Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta. *Universitas Aisyiyah Yogyakarta*.
- Prawirohardjo, S. (2012). Ilmu Kebidanan: "Hipertensi Dalam Kehamilan." *Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta*.
- Purba, F. S., & Sarumpaet, S. M. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Dismenore pada Siswi SMK Negeri 10 Medan Tahun 2013. *Gizi, Kesehatan Reproduksi Dan Epidemiologi*, 2(5).
- Puspita, N. L. M. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri: The Influence Of Carrot Juice And Avocado Juice To Dysmenorrhoea Pain In Adolescent Girls. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (Scientific Journal of Midwifery)*, 4(1), 14–19.

- Riyanti, N., & Widia, A. (2019). Kejadian dismenorea berdasarkan usia menarche dan riwayat ibu dismenorea pada siswi kelas X. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 11(1).
- Sari, K., Nasifah, I., & Trisna, A. (2018). Pengaruh Senam Yoga Terhadap Nyeri Haid Remaja Putri. *Jurnal Kebidanan*, 10(02), 103–115.
- Sutomo, B., & Kurnia, D. (2016). *378 Jus & Ramuan Herbal: Tumpas Penyakit Ringan sampai Berat*. Kawan Pustaka.
- Wang, H., Akbar, M., Weinsheimer, N., Gantz, S., & Schiltewolf, M. (2011). Longitudinal observation of changes in pain sensitivity during opioid tapering in patients with chronic low-back pain. *Pain Medicine*, 12(12), 1720–1726.