WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE

Volume 2, Issue 2, Agustus 2020, p. 277 – 282
ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062 (online)

Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan skala nyeri dismenore primer pada remaja putri

Vivi Dwi Ariyanti^{1*)}, Septika Yani Veronica², Feri Kameliawati³

^{1,2,3,4} Universitas Aisyah Pringsewu

Email: dwiariantivivi@gmail.com

ARTICLE INFO

Keyword:

Dysmenorrhea
Pain
Carrot
Dismenore
Wortel
Jus

*) corresponding author

Vivi Dwi Ariyanti
Mahasiswa Program Studi Kebidanan
Program Sarjana Terapan Fakultas
Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
Jl. A. Yani No. 1A Tambahrejo Kecamatan
Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Lampung
35372 Telp: (0729) 333343

ABSTRACT

Based on the data from the World Health Organization (WHO) in 2018, the number of dysmenorrhea cases in the world is very large. The results of a preliminary study conducted at SMA Negeri 1 Seputih Mataram, Central Lampung showed that from 10 teenage girls who experience menstrual pain, a total of 2 teenage girls complained of pain with a mild pain level, 6 teenage girls complained of pain with a moderate pain level, and 2 teenage girls complain of pain with a severe pain level. This research aims to determine the effect of carrot juice consumption on the reduction of primary dysmenorrhea pain levels in teenage girls at SMA Negeri 1 Seputih Mataram, Central Lampung in 2020. The type of this research is a quantitative research with a pre-experimental design namely one-group pretest, one-group posttest design which is given to 20 people by using accidental sampling technique and by giving carrot juice twice a day with 4 hours interval from the first administration. The bivariate test used in this study was the Wilcoxon test. The results of the research show that there is an effect of carrot juice consumption to reduce dysmenorrhea pain (p value 0,001 less than 0.05). It is recommended for health workers to be able to make carrot juice as one of the teenage girls reproductive health treatment programs in order to reduce dysmenorrhea pain. It is expected that the results of this research can be used as a source of information and implementation for the students/teenage girls in an effort to reduce the levels of dysmenorrhea pain through the consumption of carrot juice.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Dismenore atau nyeri menstruasi merupakan nyeri di perut bagian bawah, terkadang menjalar sampai ke pinggang dan paha. Nyeri ini timbul sebelum atau selama menstruasi dan berlangsung beberapa jam sampai beberapa hari. Hampir semua wanita mengalami rasa tidak enak pada perut bagian bawah saat menstruasi (Sukarni, 2013).

Menurut dari data World Health Organization (WHO) tahun 2018 bahwa angka kejadian dismenore di dunia sangat besar. Rata-rata lebih dari 50% perempuan di setiap negara mengalami dismenore, seperti di Amerika angka persentasinya sekitar 60%, di Swedia sekitar 72% dan di Inggris sebuah penelitian menyatakan bahwa 10% dari remaja sekolah lanjut tampak absen 1-3 hari setiap bulannya karena mengalami dismenore (Umi Nur Chayati 2019).

Angka kejadian dismenore di Indonesia diperkirakan mencapai 55% pada perempuan usia produktif yang menyebabkan terganggunya aktifitas harian selama 1-2 hari setiap bulannya. Ketidakhadiran remaja disekolah adalah salah satu akibat dari dismenore primer. Kondisi di Indonesia, lebih banyak perempuan yang mengalami dismenore tetapi tidak melakukan pengobatan. Rasa kecenderungan untuk meremehkan penyakit sering membuat penderita dismenore tidak melakukan pengobatan. Tidak sedikit dari perempuan yang mengalami dismenore tidak segera mengatasinya dan hanya membiarkan saja (Setyowati, 2018). Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung tahun 2017 dismenore belum diklasifikasikan, kejadian dismenore di Lampung masuk pada kategori lain-lain yaitu 19,375 jiwa (12,08%) (Dinkes Provinsi Lampung 2017).

Dismenore sangat berdampak pada remaja putri, hal ini menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Remaja yang mengalami dysmenorrhea pada saat menstruasi membatasi aktivitas harian mereka khususnya aktivitas belajar di sekolah. Seorang siswi mengalami dysmenorrhea, aktivitas belajar mereka di sekolah terganggu dan tidak jarang hal ini membuat mereka tidak masuk sekolah. Selain itu, kualitas hidup menurun, sebagai contohnya seorang siswi yang mengalami dysmenorrhea tidak dapat berkonsentrasi belajar dan motivasi belajar akan menurun karena dismenorea yang dirasakan pada saat proses belajar mengajar. Situasi ini tidak hanya memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup dan pribadi kesehatan tetapi juga dapat memiliki dampak ekonomi global. Dampak dari dismenore apabila tidak segera ditangani dapat menyebabkan infertilitas (kemandulan) (Susanti, Utami, and Lasri 2018).

Penanganan nyeri menstruasi terbagi dua kategori yaitu pendekatan farmakologi dan non farmakologi. Penanganan nyeri secara farmakologis nyeri menstruasi dapat ditangani dengan terapi analgesik yang merupakan metode paling umum digunakan untuk menghilangkan nyeri. Obat analgesik dapat menghilangkan nyeri dengan efektif namun penggunaan analgesik akan berdampak ketagihan dan akan memberikan efek samping obat yang berbahaya bagi penggunaanya. 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 (Neda Mirbagher 2013).

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 dismenorea. Prostaglandin yang berperan disini yaitu E2 (PGE2) dan F2n (PGF_{2n}) (Junizar 2008).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Puspita (2018) oleh mahasiswa asrama ABIM Kota Kediri, yang menyatakan bahwa responden setelah jus wortel tingkat nyeri mahasiswa berkurang, hal ini disebabkan pemberian jus wortel tersebut yang mengandung Vitamin E dan betakaroten dapat memberikan efek analgesik dan anti inflamasi dengan mekanisme kerja mempengaruhi sistem prostaglandin yaitu menghambat enzim aktivitas, enzim siklooksigenase-2 sehingga enzim tersebut tidak dapat merubah asam arachidonat menjadi prostaglandin sebagai timbulnya nyeri.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Seputih Mataram Lampung Tengah didapatkan data bahwa dari 10 remaja putri yang mengalami nyeri haid, Sebanyak 2 remaja putri mengeluh nyeri dengan skala nyeri ringan, 6 remaja putri mengeluh nyeri dengan skala nyeri sedang, dan 2 remaja putri mengeluh nyeri dengan skala nyeri berat. Penanganan yang dilakukan

dari 8 orang yang mengeluh nyeri hanya sebatas mengoleskan minyak kayu putih, tiduran, dan ada yang hanya dibiarkan saja. Berdasarkan hasil wawancara dengan sebagian remaja putri yang mengalami nyeri haid mereka merasa kegiatan sehari-harinya terganggu akibat nyeri.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimen* dengan pendekatan *one-group pretest, one group posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI SMA Negeri 1 Seputih Mataram Lampung Tengah sebanyak 75 siswi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswi kelas XI SMA Negeri 1 Seputih Mataram Lampung Tengah sebanyak 20 siswi. Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Variabel bebas (*Independen*) adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat yang dalam penelitian ini adalah jus wortel. Dan variabel terikat (*Dependen*) adalah variabel yang terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian adalah *dysmenorrhea*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Rata-Rata Tingkat Nyeri *Dysmenorrhea* Sebelum dan setelah Diberikan Jus Wortel

Kelompok	N	Mean	Standar Deviasi	Minimal	Maximal
Pre-test	20	4,85	1,785	3	8
Post-test	20	3,15	0,988	2	5

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 20 responden diketahui rata-rata tingkat nyeri *dysmenorrhea* sebelum diberikan jus wortel yaitu 4,85 dengan standar deviasi 1,785, skala nyeri minimal 3 dan skala nyeri maksimal 8.

Dismenore primer seringkali menimbulkan gejala fisik dan gejala psikologis. Setiap individu bisa mengalami gejala fisik dan gejala psikologis sekaligus, namun juga bisa mengalami hanya salah satu gejala, baik fisik maupun psikologisnya. Tanda gejala yang dapat muncul seperti rasa tidak enak di badan, lelah, mual dan muntah, diare, nyeri punggung bawah, sakit kepala, kadang kala disertai vertigo, perasaan cemas, gelisah, hingga kehilangan keseimbangan dan kehilangan kesabaran (Anurogo dan Wulandari 2015).

Nyeri yang timbul memiliki sifat yang berbeda. Terkadang nyeri terasa di satu tempat, terkadang nyeri terasa tidak jelas dimana pusatnya. Nyeri radiasi merupakan sensasi nyeri yang meluas dari tempat awal cedera ke bagian tubuh yang lain. Nyeri akan terasa menyebar ke bagian tubuh bawah atau sepanjang bagian tubuh. Nyeri dapat menjadi intermiten ataupun konstan. Contoh nyeri punggung bagian bawah akibat diskus intravertebral yang rupture disertai nyeri yang meradiasi sepanjang tungkai dari iritasi saraf skiatik (Andarmoyo 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ermiatun (2011), menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri dismenore setelah diberikan jus wortel 2 kali sehari dengan 250 gram wortel yang dicampur dengan 200 cc air. Sejalan dengan penelitian Hastuti et al., (2017) 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%. Efektivitas jus wortel (*Daucus carota*) terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri di asrama putri mahasiswa Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta. 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.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti berasumsi bahwa pemberian Jus wortel terhadap penurunan nyeri disebabkan karena kandungan yang terdapat di dalam 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 *dysmenorrhea*.

Rata-rata tingkat nyeri *dysmenorrhea* dari 20 responden setelah diberikan jus wortel yaitu 3,15 dengan standar deviasi 0,988, skala nyeri minimal 2 dan skala nyeri maksimal 5. Menurut Monica Summerra (2016) ketidaknyamanan yang dirasakan saat haid dapat diberi alternatif jus wortel dengan menempatkan satu wortel dalam blender, air, es (jika Anda 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. Jika jumlah *prostaglandin* yang berlebihan dilepaskan ke dalam peredaran darah, maka selain dismenore, dijumpai pula efek umum, seperti diare, muntah, *flushing*. Dismenore primer, disebut juga dismenore idiopatik, esensial, intrinsik adalah nyeri haid tanpa kelainan organ reproduksi (tanpa kelainan ginekologik). Bentuk ini biasanya mulai 2-3 tahun setelah *menarche* dan mencapai maksimal antara usia 15 dan 25 tahun. Frekuensi menurun sesuai dengan penambahan usia dan biasanya berhenti setelah melahirkan.

Mengonsumsi vitamin E 2-3 hari sebelum dan 2-3 hari setelah masa menstruasi dapat mengurangi kram dan kecemasan pada *pre menstrual syndrom* (PMS). Vitamin E dapat menurunkan tingkat nyeri dan dapat mengurangi banyaknya darah haid yang keluar. Hal ini dilakukan dengan cara menyeimbangkan hormon dalam tubuh. sehingga siklus menstruasi dapat diatur (Axe, 2016).

Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian Noravita (2017) dengan judul Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat *Dismenore* Primer Pada Mahasiswa Div Bidan Pendidik Semester IV Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mempunyai P lebih kecil dari 0.05 yaitu 0.000 dan lebih kecil dari nilai P kelompok kontrol yaitu 0.031. yang artinya ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tingkat *dismenore* primer. Pada kelompok kontrol nilai P lebih besar dari pada kelompok eksperimen dikarenakan kelompok kontrol tingkat penurunan nyeri nya kurang signifikan dibanding kelompok eksperimen, bahkan ada yang mengalami selisih 0 atau tidak ada perubahan tingkat nyeri.

Tabel 2
Pengaruh Pemberian Jus wortel Terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* Pada siswi SMA

Kelompok	Mean	Standar Deviasi	P value
Pretest	4,85	1,785	0,000
Posttest	3,15	0,988	

Tabel 2 menunjukkan rata-rata skala nyeri *dysmenorrhea* pada siswi sebelum diberikan jus wortel adalah 4,85 dengan standar deviasi 1,785. Sedangkan setelah diberikan jus wortel didapatkan rata-rata skala nyeri *dysmenorrhea* pada siswi 3,15 dengan standar deviasi 0,988. Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai P value $0,000 < 0,05$ artinya ada pengaruh pemberian Jus wortel Terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMA Negeri 1 Seputih Mataram Lampung Tengah tahun 2020.

Jus wortel merupakan suatu bahan tanaman sayuran yang mengandung produksi hormon prostaglandin, dimana hormon ini mempengaruhi pengurangan nyeri pada dismenore. Wortel dalam 100 gram mengandung Beta Karoten sebanyak 754 mcg. Beta-karoten selain sebagai antioksidan, juga memiliki efek analgetik (anti nyeri) dan anti-inflamasi (anti peradangan). Berdasarkan

penelitian yang dilakukan oleh Jeane Esvandiary dkk dari Universitas Sanata Dharma Yogyakarta diketahui bahwa konsumsi beta-karoten sebanyak 3.071,93 SI/kgBB dapat memberikan efek analgetik dan anti-inflamasi terhadap tubuh. Jika jumlah *prostaglandin* yang berlebihan dilepaskan ke dalam peredaran darah, maka selain dismenore, dijumpai pula efek umum, seperti diare, muntah, *flushing* (Astawan 2008).

Vitamin E pada wortel dapat mengurangi nyeri pada menstruasi. Vitamin E mampu membantu pengeblokan formasi prostaglandin dan mengatasi efek peningkatan produksi hormon prostaglandin. Menurut Berkley (Noravita 2017), dalam penelitiannya vitamin B1 (Thiamine), B6 dan E mampu mengurangi nyeri menstruasi. Sehingga makanan yang mengandung vitamin tersebut sebaiknya dikonsumsi untuk mengurangi nyeri menstruasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Puspita (2018) tentang Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri di Asrama ABIM Kota Kediri, didapatkan hasil uji statistik Wilcoxon Paired Test sebelum dan sesudah diberikan jus wortel bahwa nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap nyeri dismenore.

Kandungan magnesium pada wortel dapat digunakan untuk kekuatan tulang, mengaktifkan vitamin B, merilekskan otot dan syaraf, pembekuan darah dan produksi energi. Wortel juga mengandung analgetik alami yang berperan seperti obat analgetik (contoh ibuprofen) dan sebagai anti inflamasi. Mengonsumsi vitamin E 2-3 hari sebelum dan 2-3 hari setelah masa menstruasi dapat mengurangi kram dan kecemasan pada *pre menstrual syndrom* (PMS). Vitamin E dapat menurunkan tingkat nyeri dan dapat mengurangi banyaknya darah haid yang keluar. Hal ini dilakukan dengan cara menyeimbangkan hormon dalam tubuh. sehingga siklus menstruasi dapat diatur. Zat gizi yang dapat membantu meringankan *dysmenorea* adalah kalsium, magnesium serta vitamin A,E,B6, dan C. Salah satu cara non obat-obatan yang digunakan adalah dengan menggunakan jus buah atau sayuran. Untuk meringankan nyeri haid dengan cara nonfarmakologi salah satunya adalah pemberian jus wortel dan jus alpukat (Devi 2012).

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 dismenorea, wortel dapat membantu untuk mengatur perdarahan berat dan periode tidak teratur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata tingkat nyeri *dysmenorrhea* sebelum diberikan jus wortel yaitu 4,85 dengan standar deviasi 1,785, skala nyeri minimal 3 dan skala nyeri maksimal 8. Rata-rata tingkat nyeri *dysmenorrhea* setelah diberikan jus wortel yaitu 3,15 dengan standar deviasi 0,988, skala nyeri minimal 2 dan skala nyeri maksimal 5. Ada pengaruh pemberian Jus wortel Terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMA Negeri 1 Seputih Mataram Lampung Tengah tahun 2020 dengan *P value* = 0,001.

Hasil dari penelitian ini sebagai acuan mahasiswa untuk dijadikan dasar penelitian selanjutnya supaya dapat dikembangkan terutama kesehatan reproduksi remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, Sulisty. 2016. *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Anurogo dan Wulandari. 2015. *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Astawan, M. 2008. *Sehat Dengan Buah*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Devi, N. 2012. *Gizi Anak Sekolah*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Dinkes Provinsi Lampung. 2017. “Profil Kesehatan Lampung Tahun 2017.”
- Ermiatun, Anjarwati. 2011. “Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa Diii Kebidanan.”
- Hastuti, Puji, Sumiyati Sumiyati, and Fajaria Nur Aini. 2017. “Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa.” *Jurnal Riset Kesehatan* 5(2): 79.
- Junizar, Sulianingsih dan Widya. 2008. *Pengobatan Dismenore Secara Akupuntur*. Jakarta: : KSMF Akupuntur Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangun Kusumo.
- Neda Mirbagher. 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 Dysmenorrhea.” 16(1): 279–82.
- Noravita. 2017. “Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Primer Pada Mahasiswi DIV Bidan Pendidik Semester IV Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.” http://digilib.unisayogya.ac.id/2791/1/NAS PUB_NORAVITA_1610104181.pdf.
- Puspita, Nara Lintan Mega. 2018. “Influence Of Carrot Juice And Avocado Juice To Dysmenorrhoea Pain In Adolescent Girls Untuk Mengetahui Perbedaan Efektifitas Pemberian Jus Wortel Terhadap Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri.” *Jurnal STIKES Pemkab Jombang* 1(1): 14–19.
- Sukarni I, Margarethth. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Susanti, Rosi, Ngesti W Utami, and Lasri. 2018. “Hubungan Nyeri Haid (Dysmenorrhea) Dengan Aktivitas Belajar Pada Remaja Putri MTS Muhammadiyah 2 Malang.” *Journal nursing news* Vol 3(No.1): Hal 31-37. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/760>.
- Umi Nur Chayati, Lutfia Uli Na'mah. 2019. “Penerapan Kombinasi Pijat Effleurage Dan Pemberian Air Kelapa Hijau Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri Usia 13-15 Tahun.” *Penerapan Kombinasi Pijat Effleurage dan Pemberian Air Kelapa Hijau terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Remaja Putri Usia 13-15 Tahun*: 14–21.