



Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Derajat *Dismenore* pada Remaja Putri di Desa Jatiyoso

Rhiska Nur Safitri

Universitas 'Aisiyiah Surakarta

Sri Handayani

Universitas 'Aisiyiah Surakarta

Alamat: Jl. Kapulogo No. 3 Pajang Laweyan Surakarta 57141

Korespondensi penulis: rhiskanursafitri@gmail.com

Abstract. *Dysmenorrhea is menstrual pain caused by increased prostaglandins, which can develop into a pathological condition if left untreated. Carrot juice, rich in beta-carotene and vitamin E, is a safe, non-pharmacological alternative for pain relief. Preliminary research in Jatiyoso Village indicates that many adolescent girls experience dysmenorrhea, so this study aimed to determine the effect of carrot juice on reducing the severity of dysmenorrhea in the area. Objective: To determine the effect of giving carrot juice on reducing the degree of dysmenorrhea in adolescent girls. Quantitative research using the experimental method used is Pre-Experimental Designs with a one group pretest-posttest design approach. The sample used was 24 respondents. This study was conducted on April 25 - May 22, 2025 in Jatiyoso Village. The Wilcoxon test obtained a Z value = -3.779b where the Z value shows a negative value (-) which means that the more treatment is given, the less pain is experienced, the p value is 0.000 where $0.000 < 0.05$. Conclusion: There is an effect of giving carrot juice on reducing the degree of dysmenorrhea in adolescent girls in Jatiyoso Village.*

Keywords: *Dysmenorrhea, Pain, Adolescents, Carrot*

Abstrak. *Dismenore adalah nyeri menstruasi akibat peningkatan prostaglandin yang bisa berkembang menjadi kondisi patologis jika tidak ditangani. Jus wortel, kaya beta-karoten dan vitamin E, menjadi alternatif non-farmakologis yang aman untuk mengurangi nyeri. Studi pendahuluan di Desa Jatiyoso menunjukkan banyak remaja putri mengalami dismenore, sehingga penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore di wilayah tersebut. Untuk mengetahui pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri. Metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen yang digunakan adalah Pre- Experimental Designs dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Sampel yang digunakan yaitu 24 responden. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April – 22 Mei 2025 di Desa Jatiyoso. Uji Wilcoxon diperoleh nilai $Z = -3.779^b$ dimana nilai Z menunjukkan nilai negatif (-) yang artinya semakin dilakukan/diberikan perlakuan maka semakin berkurang nyeri yang dialaminya, hasil nilai p value 0.000 dimana $0.000 < 0.05$. Ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri di Desa Jatiyoso.*

Received Agustus 14, 2025; Revised Agustus 16, 2025; Accepted Agustus 17, 2025

*Rhiska Nur Safitri, rhiskanursafitri@gmail.com

Kata Kunci : *Dismenore*, Nyeri, Remaja, Wortel

LATAR BELAKANG

Masa remaja merupakan salah satu tahapan penting dalam siklus kehidupan manusia, yang berfungsi sebagai jembatan peralihan dari periode kanak-kanak menuju kedewasaan (Nurfadillah et al., 2021). Pada fase ini, individu mengalami percepatan pertumbuhan yang cukup signifikan, disertai dengan perubahan yang kompleks mencakup aspek fisik, psikologis, serta kematangan organ reproduksi. Tahapan perkembangan reproduksi ini kerap disebut sebagai masa pubertas, yaitu periode di mana sistem reproduksi mulai berfungsi secara biologis. Pubertas pada remaja perempuan umumnya ditandai oleh terjadinya menarche atau menstruasi pertama (Gultom & Sari, 2022).

Dalam proses tersebut, tidak sedikit remaja yang menghadapi gangguan terkait siklus menstruasi. Salah satu keluhan yang cukup umum dialami adalah rasa nyeri yang muncul bersamaan dengan proses menstruasi. Nyeri ini biasanya terlokalisasi di area perut bagian bawah atau abdomen dan dikenal dengan istilah nyeri haid atau dismenore (Lestari et al., 2022). Kondisi tersebut dapat memengaruhi aktivitas harian remaja, baik dari sisi fisik maupun psikologis, sehingga memerlukan perhatian khusus, baik melalui pendekatan medis maupun edukasi kesehatan reproduksi.

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) pada tahun 2024, diperkirakan sekitar 90% perempuan di seluruh dunia mengalami dismenore, dan di antaranya 10–15% tergolong menderita dismenore dalam kategori berat (WHO, 2024). Kondisi serupa juga ditemukan di Indonesia, di mana data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) menunjukkan bahwa prevalensi dismenore di kalangan perempuan usia reproduktif cukup tinggi. Berdasarkan data tahun 2020, tercatat 64,25% wanita usia reproduktif mengalami dismenore, dengan proporsi 54,89% tergolong dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Di tingkat daerah, profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2017 mengungkap bahwa dari 2.899.120 remaja putri berusia 10–19 tahun, sebanyak 1.465.876 di antaranya mengalami dismenore (Elsera et al., 2022). Angka-angka ini menegaskan bahwa dismenore

merupakan masalah kesehatan reproduksi yang sangat umum dan membutuhkan penanganan yang tepat.

Secara definisi, dismenore adalah nyeri yang muncul selama periode menstruasi, yang umumnya diakibatkan oleh kontraksi atau kejang otot pada uterus. Pada remaja putri, keluhan ini lebih sering terjadi dalam bentuk dismenore primer, yang biasanya disebabkan oleh proses fisiologis alami. Hal ini berkaitan dengan tahap optimalisasi fungsi saraf pada rahim, yang memicu peningkatan sekresi prostaglandin zat kimia yang menyebabkan kontraksi otot rahim menjadi lebih kuat dan akhirnya menimbulkan rasa nyeri (Nurfadillah et al., 2021).

Dampak dismenore pada usia remaja tidak hanya terbatas pada keluhan fisik, tetapi juga merambah ke aspek psikologis dan sosial. Nyeri yang intens dapat memicu kecemasan berlebihan, menurunkan konsentrasi, serta mengurangi kemampuan dan keterampilan remaja dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, termasuk proses belajar di sekolah. Dalam jangka panjang, apabila nyeri berlangsung terus-menerus dan tidak tertangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi masalah kesehatan yang lebih serius, seperti endometriosis, radang panggul, atau kelainan lain yang dapat berujung pada dismenore sekunder (Saalino et al., 2021).

Upaya penanggulangan dismenore pada remaja dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Pendekatan farmakologis biasanya melibatkan penggunaan obat-obatan pereda nyeri sesuai anjuran medis. Sementara itu, terapi nonfarmakologis menitikberatkan pada metode yang lebih alami, seperti melakukan aktivitas fisik ringan untuk melancarkan sirkulasi darah, mengompres area abdomen yang nyeri menggunakan air hangat, atau mandi dengan air hangat yang dapat dikombinasikan dengan aromaterapi guna memberikan efek relaksasi tambahan. Selain itu, konsumsi minuman herbal yang memiliki khasiat analgesik juga diyakini dapat membantu meredakan nyeri menstruasi. Salah satu contoh minuman herbal tersebut adalah jus wortel, yang secara tradisional maupun ilmiah telah diakui memiliki manfaat untuk mengurangi keluhan dismenore (Martinus et al., 2022).

Temuan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviyani & Widayati (2024) dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa pemberian jus wortel memberikan pengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat keparahan dismenore primer pada remaja putri. Efek positif tersebut diduga terkait dengan kandungan vitamin E dan beta-

karoten pada wortel, yang berperan dalam menghambat pembentukan prostaglandin serta membantu mengendalikan produksi berlebih dari senyawa tersebut. Karena prostaglandin merupakan salah satu pemicu kontraksi otot rahim yang menimbulkan nyeri, maka pengendalian produksinya dapat secara langsung mengurangi intensitas dismenore.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara terhadap 10 remaja putri di Desa Jatiyoso, Karanganyar, pada tanggal 15–17 Februari 2025, ditemukan bahwa 7 di antaranya mengeluhkan nyeri saat menstruasi. Keluhan tersebut tidak hanya berdampak pada kondisi fisik, tetapi juga mengganggu kelancaran aktivitas sehari-hari, termasuk kegiatan belajar dan partisipasi sosial. Fakta ini menunjukkan bahwa dismenore masih menjadi persoalan kesehatan reproduksi yang cukup mengganggu kualitas hidup remaja putri di wilayah tersebut.

Berangkat dari kondisi tersebut, penulis merasa perlu melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat topik “Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Derajat Dismenore pada Remaja Putri di Desa Jatiyoso”, sebagai upaya ilmiah untuk membuktikan efektivitas intervensi alami yang murah, mudah diakses, dan minim efek samping dalam mengurangi keluhan dismenore pada remaja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode eksperimen dengan rancangan Pre-Experimental Designs, tepatnya model One Group Pretest–Posttest Design. Pada desain ini, dilakukan pretest untuk mengukur kondisi awal responden sebelum intervensi diberikan, kemudian dilanjutkan dengan posttest setelah intervensi dilaksanakan, sehingga memungkinkan peneliti mengamati perbedaan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama tanpa adanya kelompok pembanding.

Populasi penelitian mencakup seluruh remaja putri di Desa Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar, yang mengalami keluhan dismenore, dengan jumlah total sebanyak 48 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling, yaitu metode pemilihan responden secara acak tanpa mempertimbangkan strata atau tingkatan tertentu, sehingga setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Roscoe, ukuran

sampel diperoleh sebanyak 20% dari populasi yang kemudian menghasilkan jumlah akhir 24 responden.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada remaja putri yang mengalami dismenore guna mengidentifikasi keluhan dan gejala yang dirasakan. Selain itu, dilakukan observasi langsung terhadap seluruh responden untuk mengukur tingkat keparahan dismenore sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi yang dimaksud diberikan sebanyak dua kali dalam sehari, dengan jeda waktu 4 jam antara pemberian pertama dan kedua. Selanjutnya, evaluasi posttest dilakukan 4 jam setelah pemberian intervensi kedua untuk memperoleh data hasil akhir.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian, serta analisis bivariat untuk menguji hubungan atau perbedaan antara variabel bebas dan variabel terikat berdasarkan hasil pengukuran pretest dan posttest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan Analisa univariat dan biavariat. Berdasarkan data yang didapatkan dari penelitian pada 24 responden, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Analisa Univariat

- a. Skala nyeri sebelum pemberian jus wortel pada remaja putri

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skala nyeri sebelum pemberian jus wortel pada remaja putri (n =24)

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	5	20.8
5	8	33.3
6	11	45.8
7	0	0
8	0	0

9	0	0
10	0	0
Total	24	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil skala nyeri sebelum pemberian jus wortel pada remaja putri paling banyak berada pada derajat 6 sejumlah 11 responden (45.8%).

b. Skala nyeri sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skala nyeri sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri (n =24)

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
0	0	0
1	0	0
2	1	4.2
3	9	37.5
4	7	29.2
5	6	25.0
6	1	4.2
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
Total	24	100

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil skala nyeri sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri paling banyak berada pada skala 3 sebanyak 9 responden (37.5%).

c. Hasil Perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri

Tabel 3. Analisa Hasil Perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri (n =24)

Skala Nyeri sebelum	Skala Nyeri sesudah
---------------------	---------------------

	perlakuan	sesudah perlakuan
Rata – Rata	5.25	3.87
Minimal	4	2
Maksimal	6	6

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil nilai rata-rata skala nyeri sebelum pemberian jus wortel 5.25 dengan nilai minimal 4 dan maksimal 6. Kemudian sesudah pemberian jus wortel diperoleh nilai rata-rata 3.87 dengan nilai minimal 2 dan maksimal 6.

2. Analisa Bivariat

a. Uji Normalitas Data

Tabel 4. Analisa Hasil Uji Normalitas Data

Skala Nyeri	Signifikasi
<i>Pretest</i>	0.000
<i>Posttest</i>	0.016

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4. di atas menunjukkan hasil uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* didapatkan skala nyeri sebelum perlakuan 0.000 dan sesudah perlakuan 0.016 dimana nilai sig <0.05 yang dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal sehingga uji statistik dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon*.

b. Uji Wilcoxon

Tabel 4. Analisa Pengaruh Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Wortel

Skala Nyeri sebelum dan sesudah perlakuan	N	Mean Rank
<i>Negatif Rank</i>	18	9.50
<i>Positif Rank</i>	0	0.00
<i>Ties</i>	6	
Total	24	

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari 18 responden sebelum dan sesudah pemberian jus wortel mengalami penurunan skala nyeri,

dan 6 responden dengan skala tetap yaitu (skala 4, 5, dan 6) dengan nilai rata-rata 9.50.

Tabel 5. Analisa Hasil Uji *Wilcoxon*

Skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan	
Z	-3.779 ^b
Asymp. Sig (2-tailed)	0.000

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa hasil Uji *Wilcoxon* diperoleh nilai $Z = -3.779^b$ dimana nilai Z menunjukkan nilai negatif (-) yang artinya semakin diberikan perlakuan maka semakin berkurang nyeri yang dialaminya, hasil nilai p value 0.000 dimana $0.000 < 0.05$ hal ini H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat *dismenore* pada remaja putri di Desa Jatiyoso.

c. Uji Korelasi

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Spearman antara Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Wortel (n = 20)

Variabel	Koefisien Korelasi (r)	P-value	Interpretasi
Skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian jus wortel	0,442	0,051	Korelasi sedang

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh hasil uji korelasi Spearman antara skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian jus wortel sebesar $r = 0,442$ dengan p -value = 0,051. Nilai koefisien korelasi ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan dengan kekuatan sedang antara variabel skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan, menurut klasifikasi Sugiyono (2018) yang menyatakan bahwa korelasi antara 0,400–0,599 tergolong sedang. Meskipun nilai p sedikit lebih besar dari batas signifikansi 0,05, yaitu 0,051, namun hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup bermakna secara praktis antara pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri. Hal ini memperkuat hasil uji *Wilcoxon* sebelumnya yang juga menunjukkan adanya penurunan skala nyeri secara signifikan setelah perlakuan. Dengan

demikian, pemberian jus wortel dapat dikatakan memberikan pengaruh yang cukup berarti terhadap penurunan dismenore pada remaja putri.

Pembahasan

Skala nyeri sebelum pemberian jus wortel pada remaja putri

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil skala nyeri sebelum pemberian jus wortel pada remaja putri paling banyak berada pada skala 6 sejumlah 11 responden (45.8%) yang artinya berada pada kategori nyeri sedang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden sebelum diberikan jus wortel berada pada kategori nyeri sedang yaitu pada skala 6. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Latifah et al., 2023), berdasarkan hasil penelitiannya tingkat nyeri sebelum pemberian jus wortel mayoritas berada skala nyeri sedang yaitu sebanyak 16 orang (53,3%).

Nyeri dapat disertakan dengan gejala yang menyertai nyeri atau kram perut antara lain mual, muntah, diare, kelelahan, sakit kepala, dan sensasi lemas sering kali juga tidak dapat menjalankan aktifitas seperti biasanya dikarenakan akan rasa sakit yang sangat mengganggu (Pratiwi et al., 2024). *Dismenore* ditandai dengan nyeri perut yang disebabkan oleh kontraksi rahim pada saat menstruasi. Nyeri terjadi bersamaan dengan permulaan menstruasi dan berlangsung dari beberapa jam hingga beberapa hari hingga nyeri mencapai puncaknya (Afriani, 2024).

Dismenore primer dapat dipicu oleh berbagai faktor, di antaranya faktor endokrin, kelainan organik, gangguan psikis, faktor konstitusi, serta reaksi alergi. Di antara faktor-faktor tersebut, faktor endokrin memiliki peran yang sangat dominan. Pada fase menstruasi, terjadi peningkatan produksi prostaglandin serta pelepasan PGF2 α dari jaringan endometrium. Senyawa ini memicu kontraksi otot rahim (*uterus*) yang bersifat tidak teratur dan cenderung berlebihan, sehingga menimbulkan sensasi nyeri yang khas pada dismenore primer (Masruroh, 2022). Mekanisme kontraksi yang tidak seimbang ini dapat memengaruhi aliran darah di dalam rahim, sehingga rasa nyeri menjadi lebih intens dan menetap.

Nyeri haid yang dirasakan remaja putri sering kali menimbulkan rasa tidak nyaman yang cukup mengganggu, bahkan dapat dirasakan sebagai penderitaan fisik yang signifikan. Akibatnya, berbagai aktivitas sehari-hari, termasuk proses belajar mengajar, menjadi terganggu. Kondisi ini pada akhirnya berdampak negatif terhadap prestasi, baik di bidang akademik maupun nonakademik (Hanifah et al., 2024). Jika

dibiarkan tanpa penanganan yang tepat, dismenore dapat berkontribusi pada penurunan kualitas hidup dan kesehatan secara menyeluruh. Oleh karena itu, penting untuk melakukan intervensi atau strategi penanggulangan yang bijaksana, baik secara medis maupun nonmedis, guna meminimalkan keluhan nyeri menstruasi dan mencegah dampak jangka panjangnya.

Upaya penanggulangan dismenore dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, baik yang bersifat farmakologis maupun nonfarmakologis. Metode yang umum digunakan mencakup pemberian penjelasan atau edukasi kesehatan, konsumsi obat analgetik, terapi hormonal, hingga penerapan terapi alternatif. Secara sederhana, nyeri haid dapat dikurangi melalui langkah-langkah seperti mengonsumsi obat pereda rasa sakit, beristirahat cukup, melakukan teknik relaksasi pernapasan dalam, menjaga ketenangan mental, melakukan olahraga ringan, memberikan kompres hangat pada area yang terasa nyeri, serta meningkatkan asupan sayur dan buah segar. Dari sudut pandang gizi, sejumlah nutrisi diketahui memiliki peran penting dalam meredakan gejala dismenore, antara lain kalsium, magnesium, dan vitamin A, E, B6, serta C (Nisa et al., 2024).

Salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang cukup potensial adalah konsumsi jus wortel. Wortel (*Daucus carota L.*) kaya akan vitamin E dan β -karoten dua senyawa bioaktif yang memiliki manfaat signifikan terhadap kesehatan reproduksi. β -karoten berfungsi sebagai antioksidan yang mampu menetralkan radikal bebas, serta memiliki sifat antiinflamasi dan analgetik alami. Secara mekanistik, β -karoten dapat memodulasi sistem prostaglandin dengan cara menghambat aktivitas enzim siklooksigenase-2 (COX-2), sehingga mencegah perubahan asam arakidonat menjadi senyawa prostaglandin yang berperan dalam menimbulkan rasa nyeri (Fujiawati et al., 2023).

Wortel termasuk salah satu jenis sayuran yang memiliki komposisi gizi sangat beragam. Kandungannya meliputi gula, karoten, pektin, asparagin, serat pangan, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, natrium, asam amino, minyak atsiri, serta β -karoten. Selain itu, wortel juga kaya akan vitamin A, B, C, D, E, dan K. Vitamin E, secara khusus, mampu menghambat pembentukan prostaglandin, sekaligus menekan efek peningkatan produksi hormon tersebut. Hormon prostaglandin khususnya jenis E2

(PGE2) dan F2 α (PGF2 α) diketahui memiliki keterlibatan langsung dalam mekanisme terjadinya dismenore (Latifah et al., 2023; Silvi et al., 2021).

Berdasarkan temuan dari berbagai penelitian, dismenore dapat diartikan sebagai rasa nyeri yang muncul selama periode menstruasi, yang bervariasi dari kram ringan di daerah panggul hingga nyeri hebat yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Penanganan yang efektif mencakup pemenuhan nutrisi esensial seperti kalsium, magnesium, vitamin A, E, B6, dan C, disertai strategi nonfarmakologis seperti konsumsi jus wortel. Dengan pendekatan yang tepat dan berkesinambungan, gejala dismenore dapat diminimalkan, sehingga kualitas hidup dan produktivitas remaja putri tetap terjaga.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil skala nyeri sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri paling banyak berada pada skala 3 sebanyak 9 responden (37,5%) yang artinya berada pada kategori nyeri ringan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden sesudah diberikan jus wortel berada pada kategori nyeri ringan yaitu pada skala 3, yang artinya terdapat penurunan nyeri setelah diberikan jus wortel. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Latifah et al., 2023), berdasarkan hasil penelitiannya tingkat nyeri sebelum pemberian jus wortel mayoritas berada pada skala nyeri ringan yaitu sebanyak 24 orang (80,0%).

Wortel dikenal sebagai salah satu bahan pangan dengan kemampuan detoksifikasi alami yang berperan dalam menjaga sekaligus menyeimbangkan fungsi tubuh. Konsumsi wortel dalam keadaan mentah sangat dianjurkan karena kandungan vitamin C dan β -karoten di dalamnya tetap terjaga secara optimal. Kedua zat tersebut berperan sebagai antioksidan kuat yang tidak hanya membantu melindungi tubuh dari radikal bebas, tetapi juga memperkuat sistem imun. Selain itu, wortel kerap dimanfaatkan dalam ramuan tradisional untuk mengatasi keluhan spesifik pada perempuan, seperti mengatur siklus menstruasi dan meningkatkan produksi air susu ibu (ASI), berkat kandungan kalsium yang dimilikinya. Tidak hanya itu, wortel juga berperan dalam proses pembentukan sel darah merah, meningkatkan kadar hemoglobin, dan mendukung kesehatan organ vital seperti hati dan mata (Pratiwi et al., 2024).

Kandungan gizi wortel sangat beragam, mulai dari gula alami, karoten, pektin, asparagin, serat, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, natrium, asam amino, hingga minyak atsiri. Wortel juga kaya akan vitamin A, B, C, D, E, dan K. Vitamin E, khususnya, memiliki peran ganda dalam kesehatan reproduksi wanita, yaitu membantu

menghambat pembentukan prostaglandin dan mengurangi dampak peningkatan produksinya. Prostaglandin sendiri merupakan mediator biokimia yang memicu kontraksi otot rahim secara berlebihan, sehingga menjadi salah satu penyebab utama nyeri menstruasi (Ayu et al., 2022). Oleh karena itu, konsumsi vitamin E pada masa menstruasi dapat membantu mengurangi kram, rasa nyeri, kelelahan, bahkan mengurangi kecemasan yang kerap muncul pada sindrom pramenstruasi (PMS). Selain meredakan rasa sakit, vitamin E juga dapat menurunkan volume perdarahan menstruasi melalui mekanisme penyeimbangan hormon dalam tubuh (Nurdahlina, 2021).

Mengolah wortel menjadi jus merupakan salah satu metode konsumsi yang efektif, karena memudahkan proses penyerapan zat gizi oleh tubuh. Jus wortel tidak hanya memberikan efek menyegarkan, tetapi juga membawa manfaat terapeutik dalam meredakan dismenore. Hal ini berkaitan dengan kandungan β -karoten yang bersifat analgetik alami, mampu mengurangi intensitas nyeri menstruasi, sekaligus membantu mengatur aliran darah dan mengatasi perdarahan berlebih maupun siklus haid yang tidak teratur. Berdasarkan telaah ilmiah, kombinasi β -karoten dan vitamin E dalam wortel dapat bekerja sinergis untuk mengurangi kram, menstabilkan hormon, serta menjaga kualitas hidup perempuan yang mengalami nyeri menstruasi (Pratiwi et al., 2024). Dengan demikian, air perasan wortel dapat diposisikan sebagai salah satu alternatif intervensi nonfarmakologis yang layak dipertimbangkan dalam upaya mengatasi dismenore.

Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan skala *dismenore* pada remaja putri di Desa Jatiyoso

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri di Desa Jatiyoso. Hasil ini mendukung bahwa terapi non-farmakologis dengan jus wortel dapat menjadi alternatif dalam mengurangi nyeri haid. Namun demikian, perlu dicermati bahwa tidak semua responden mengalami penurunan derajat nyeri secara signifikan. Dari total responden, terdapat sekitar 30% yang tidak menunjukkan penurunan nyeri yang berarti, yang mengindikasikan adanya faktor lain yang memengaruhi dismenore selain intervensi yang diberikan.

Faktor-faktor yang mungkin berkontribusi terhadap keberlanjutan nyeri dismenore ini antara lain stres, pola makan tidak sehat, faktor genetik, usia menarche yang terlalu dini, serta aktivitas fisik yang rendah. Seperti dijelaskan oleh Amalia et al. (2020), stres dan pola makan yang buruk dapat meningkatkan produksi prostaglandin sehingga memperparah nyeri haid. Selain itu, adanya riwayat keluarga dengan dismenore juga meningkatkan risiko pada remaja putri untuk mengalami kondisi serupa.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Fujiawati et al. (2023) yang menggunakan metode uji Wilcoxon dan menemukan p-value 0,000, menunjukkan bahwa jus wortel efektif dalam menurunkan nyeri dismenore. Jus wortel mengandung beta-karoten dan vitamin E, yang diketahui dapat menghambat produksi prostaglandin $F2\alpha$ yang menjadi penyebab utama kontraksi otot polos uterus saat menstruasi (Oktaviyani & Widayati, 2024). Beta-karoten juga memiliki efek antioksidan dan antiinflamasi serta diubah dalam tubuh menjadi vitamin A yang membantu memperlancar aliran darah (Yuliyanti et al., 2024).

Selain itu, menurut (Martinus et al., 2020), ketidaknyamanan menstruasi erat kaitannya dengan kontraksi otot polos akibat produksi prostaglandin dalam fase sekresi endometrium. Oleh karena itu, pemberian jus wortel yang memiliki efek relaksasi dan analgetik dianggap tepat. Penelitian lain oleh (Aldriana & Rohimi, 2021) juga menyatakan bahwa kandungan dalam wortel berperan dalam memblokir hormon penyebab nyeri menstruasi.

Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk alternatif terapi non-farmakologis yang murah, mudah diterapkan, dan memiliki efek samping minimal. Dukungan dari berbagai hasil penelitian sebelumnya memperkuat bahwa jus wortel dapat dijadikan sebagai terapi pendamping dalam mengurangi derajat dismenore.

Berdasarkan hasil penelitian terkait dan hasil penelitian yang telah dilakukan saat ini oleh peneliti, meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas jus wortel, faktor lain yang turut memengaruhi intensitas nyeri perlu diperhatikan oleh peneliti selanjutnya, sehingga dapat dilakukan pendekatan intervensi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan untuk penanganan *dismenore* pada remaja putri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang “Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Derajat Dismenore pada Remaja Putri di Desa Jatiyoso”, maka dapat disimpulkan:

- 1) Skala nyeri sebelum pemberian jus wortel pada remaja putri mayoritas berada pada skala 6, yang menunjukkan kategori nyeri sedang.
- 2) Skala nyeri sesudah pemberian jus wortel pada remaja putri mayoritas berada pada skala 3, yang menunjukkan kategori nyeri ringan.
- 3) Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0.000 (< 0.05)$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri di Desa Jatiyoso.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D. (2024). *Kesehatan reproduksi: Dismenorea (nyeri haid)*. NEM.
- Aldriana, N., & Rohimi. (2021). Efektivitas pemberian jus wortel terhadap intensitas dismenorea pada mahasiswa kebidanan Universitas Pasir Pengaraian. *Maternity and Neonatal: Jurnal Kebidanan*, 2(1), 45–52. <https://journal.upp.ac.id/index.php/jmn>
- Ayu, N., Kurnaesih, E., & Afrianty Gobel, F. (2022). Pengaruh pemberian jus alpukat dan jus wortel terhadap penurunan tingkat dismenore pada remaja di SMK Negeri 1 Kasimbar. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 3(2), 50–61. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i2.862>
- Fujiawati, D. A., Yusra, R., & Nurulita, L. (2023). The effect of carrot juice on primary dysmenorrhea in adolescent girls. *International Journal of Midwifery Research*, 5(1), 22–30. <https://doi.org/10.54345/ijmr.v5i1.453>
- Gultom, D. M., & Sari, E. (2022). Penyuluhan kesehatan tentang perubahan hormon masa pubertas pada usia remaja. *Jurnal Law of Deli Sumatera: Jurnal Ilmiah Hukum*, 1(1), 27–32. <https://jurnal.unds.ac.id/index.php/pds/article/view/72>
- Hanifah, I., Lestari, P., & Sari, N. (2024). Dampak dismenore terhadap prestasi akademik remaja putri. *Jurnal Kesehatan Remaja*, 6(1), 14–22. <https://doi.org/10.31227/jkr.v6i1.1543>
- Latifah, S., Mardiah, S. S., & Kurniah, H. (2023). Pengaruh pemberian jus wortel terhadap tingkat nyeri dysmenorhea primer pada siswi kelas XI SMA Negeri 3 Tasikmalaya. *IMJ (Indonesian Midwifery Journal)*, 4(2), 55–63. <https://doi.org/10.31000/imj.v4i2.4276>
- Martinus, F. D., Gunawan, D., & Utari, S. F. (2020). Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore pada remaja putri SMA Negeri 9 Pekanbaru. *Zona Kedokteran*, 10(1), 12–27.
- Masruroh, I. (2022). Faktor endokrin dalam kejadian dismenore primer pada remaja.

- Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(2), 77–84. <https://doi.org/10.36456/jki.v13i2.2022>
- Nisa, R., Yuliani, D., & Hartini, S. (2024). Peran nutrisi dalam penanganan nyeri haid pada remaja. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 5(2), 89–97. <https://doi.org/10.31227/jgk.v5i2.784>
- Nurdahlia, F. (2021). Efektivitas pemberian jus wortel dan jahe merah terkait dengan dismenore primer pada remaja putri. *Jurnal SAGO: Gizi dan Kesehatan*, 2(2), 199–205. <https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>
- Nurfadillah, H., Maywati, S., & Aisyah, I. S. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswa Universitas Siliwangi. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 247–256. <https://doi.org/10.37058/jkki.v17i1.3604>
- Oktaviyani, D. E., & Widayati, R. S. (2024). Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan dismenore pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 2 Wonosobo, Lampung. *Jurnal Ventilator*, 2(3), 53–64. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i3.1297>
- Pratiwi, D. A., Kamidah, K., & Jatmiko, T. (2024). Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan dismenore pada remaja di Desa Ngablak. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan*, 2(3), 112–120.
- Saalino, V., Sampe, L., & Rante, R. (2021). Pengaruh nyeri haid (dismenore) terhadap aktivitas belajar pada remaja putri di SMAN 4 Toraja Utara. *LPPM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 1(1), 1–14. <https://journal.stikestanatoraja.ac.id>
- Silvi, D., Ramadhani, A., & Lestari, M. (2021). Peran vitamin E dalam penurunan dismenore primer. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Indonesia*, 12(2), 45–53. <https://doi.org/10.33369/jfki.v12i2.345>
- World Health Organization. (2024). *Dysmenorrhea prevalence and management in reproductive health*. WHO Report. <https://www.who.int>
- Yuliyanti, S., Handayani, R., & Putri, M. (2024). Efek antiinflamasi beta-karoten dalam wortel terhadap nyeri menstruasi. *Jurnal Sains Kesehatan*, 8(1), 34–42. <https://doi.org/10.54345/jsk.v8i1.998>