

**PENGARUH PEMBERIAN JUS WORTEL TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI  
PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH POSYANDU PUSKESMAS KARANGPAWITAN  
KABUPATEN GARUT TAHUN 2025**

**Gina Margina Dayana<sup>1</sup> , Gaidha Khusnul Pangestu<sup>2</sup> , Ageng Septa Rini<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Progam Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan  
Jakarta Universitas Indonesia Maju

Email: [ginamargina10@gmail.com](mailto:ginamargina10@gmail.com)

---

INFO ARTIKEL

**Riwayat Artikel:**

Received :30-08-2025

Revised :16-09-2025

Accepted :26-09-2025

**Keywords:** Dysmenorrhea;  
Carrot Juice; Teenage Girls

**DOI:** <https://doi.org/10.62335>

**ABSTRACT**

*Dysmenorrhea or menstrual pain is one of the most common gynecological problems experienced by adolescent girls worldwide. The incidence of dysmenorrhea in adolescents at the Karangpawitan Health Center in 2023 reached 127 cases. One way to reduce dysmenorrhea is carrots, which are widely known to contain beta-carotene. Beta-carotene functions to neutralize free radicals, as an anti-inflammatory and anti-analgesic. The purpose of this study was to determine the effect of giving carrot juice on reducing menstrual pain in adolescent girls. This study used a quasi-experimental with a pre-test - post-test with control group design. The population in the study were all adolescents registered as members of the adolescent posyandu in the Karangpawitan Health Center area, totaling 72 people. The sample in the study used purposive sampling of 40 adolescent girls who experienced dysmenorrhea pain and were divided into two groups of 15 people in the experimental group and 15 people in the control group. The instrument used was a numeric pain scale observation sheet. Data analysis used the Wilcoxon test. The results of the study showed that in the experimental group there was a decrease in the intensity of menstrual pain from an average of 5.70 to 1 while in the control group from an average of 5.65 to 2.15. The bivariate results showed a p-value of 0.000. So it is concluded that there is an effect of giving carrot juice on reducing menstrual pain in*

*adolescent girls. It is expected to be information and increase knowledge for adolescent girls in overcoming dysmenorrhea and can carry out independent treatment as daily care in overcoming dysmenorrhea by using carrot juice as a safe way to do it.*

### **ABSTRAK**

Dismenore atau nyeri haid adalah salah satu masalah ginekologi paling umum yang dialami oleh remaja putri di seluruh dunia. Kejadian dismenore pada remaja di Puskesmas Karangpawitan tahun 2023 mencapai 127 kasus. Salah satu cara untuk mengurangi dismenore adalah wortel yang sudah banyak diketahui kandungannya yaitu betakaroten. Betakaroten memiliki fungsi untuk menetralkan radikal bebas, sebagai anti inflamasi dan anti analgetik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi pada remaja putri. Metode penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan pre test - post test whit control group design. Populasi pada penelitian seluruh remaja yang tercatat sebagai anggota posyandu remaja di wilayah Psukesmas Karangpawitan sebanyak 72 orang. Sampel dalam penelitian menggunakan purposive sampling sebanyak 40 orang remaja putri yang mengalami nyeri dismenore dan dibagi dalam dua kelompok 15 orang pada kelompok eksperimen dan 15 orang pada kelompok kontrol. Instrument yang digunakan berupa lembar observasi skala nyeri numerik. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen terjadi penurunan intensitas nyeri menstruasi dari rata-rata 5,70 menjadi 1 sedangkan pada kelompok kontrol dari rata-rata 5,65 menjadi 2,15. Hasil bivariat menunjukkan p-value sebesar 0,000. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi pada remaja putri. Diharapkan dapat menjadi informasi dan menambah pengetahuan pada remaja putri dalam mengatasi dismenore serta dapat melakukan penanganan mandiri sebagai perawatan sehari-hari dalam mengatasi dismenore dengan menggunakan jus wortel sebagai salah satu cara yang aman untuk dilakukan.

### **PENDAHULUAN**

Dismenore atau nyeri haid adalah salah satu masalah ginekologi paling umum yang dialami oleh remaja putri di seluruh dunia. Dismenore dibagi menjadi dua jenis, yaitu dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer terjadi tanpa adanya patologi organik dan umumnya terjadi pada remaja putri setelah beberapa tahun menstruasi pertama,

sedangkan dismenore sekunder disebabkan oleh kondisi patologis seperti endometriosis atau mioma uteri. Nyeri haid ini sering kali berdampak pada kualitas hidup remaja putri, menyebabkan penurunan aktivitas harian, gangguan tidur, serta penurunan prestasi akademis. Dalam beberapa kasus, dismenore bahkan dapat menyebabkan kecemasan dan depresi (Rahmawati, 2021).

Di seluruh dunia, prevalensi dismenore dilaporkan sangat tinggi. Pada tahun 2021, sekitar 60% hingga 90% remaja putri di seluruh dunia mengalami dismenore, dengan intensitas nyeri bervariasi dari ringan hingga berat. Menurut WHO (2022), dismenore adalah salah satu penyebab utama absensi sekolah pada remaja putri, terutama di negara-negara berkembang. Di Indonesia, prevalensi dismenore pada remaja putri juga cukup tinggi. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sekitar 55,6% remaja putri di Indonesia mengalami dismenore pada tahun 2021. Angka ini meningkat pada tahun 2022 menjadi 57,8%, dan pada tahun 2023 mencapai 58,4%. Dismenore primer adalah yang paling sering dialami oleh remaja putri di Indonesia, dengan keluhan nyeri yang umumnya terjadi pada hari pertama atau kedua menstruasi (Kemenkes RI, 2023).

Di Provinsi Jawa Barat, prevalensi dismenore pada remaja putri juga mengalami peningkatan dalam tiga tahun terakhir. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, pada tahun 2021, sekitar 56,4% remaja putri di provinsi ini mengalami dismenore, angka ini meningkat menjadi 58,1% pada tahun 2022, dan pada tahun 2023 mencapai 59,5%. Dismenore menyebabkan remaja putri di Jawa Barat mengalami gangguan dalam beraktivitas, termasuk absensi sekolah dan penurunan prestasi akademis (Dinkes Jabar, 2023). Tingginya prevalensi dismenore di Jawa Barat memerlukan perhatian khusus, terutama dalam upaya memberikan intervensi yang aman dan efektif untuk mengurangi nyeri menstruasi.

Di Kabupaten Garut, prevalensi dismenore pada remaja putri mencapai 57,2% pada tahun 2021, meningkat menjadi 58,7% pada tahun 2022, dan tercatat sebanyak 59,3% pada tahun 2023. Sebagian besar remaja putri yang mengalami dismenore di Kabupaten Garut melaporkan intensitas nyeri sedang hingga berat, yang mempengaruhi aktivitas sehari-hari dan menyebabkan penurunan partisipasi di sekolah (Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, 2023). Berdasarkan laporan dari Puskesmas Karangpawitan, kasus dismenore pada remaja putri yang datang untuk berkonsultasi meningkat dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 112 kasus, angka ini meningkat menjadi 120 kasus pada tahun 2022, dan pada tahun 2023 mencapai 127 kasus. Mayoritas remaja putri yang mengalami dismenore melaporkan bahwa nyeri menstruasi mereka mengganggu aktivitas sekolah dan menyebabkan ketidaknyamanan yang signifikan (Puskesmas Karangpawitan, 2023).

Dismenore, atau nyeri menstruasi, terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenore primer merupakan jenis yang paling umum terjadi pada remaja putri, yang muncul tanpa adanya kelainan organik pada sistem reproduksi. Nyeri pada dismenore primer biasanya disebabkan oleh peningkatan produksi prostaglandin, yaitu zat yang memicu kontraksi berlebihan pada dinding rahim.

Kontraksi ini menyebabkan aliran darah ke otot rahim berkurang, sehingga memicu rasa nyeri. Dismenore primer biasanya mulai terjadi beberapa tahun setelah menarche (menstruasi pertama) dan menurun seiring bertambahnya usia atau setelah melahirkan. Sebaliknya, dismenore sekunder disebabkan oleh adanya gangguan atau kelainan pada organ reproduksi, seperti endometriosis, mioma uteri, atau penyakit radang panggul. Pada dismenore sekunder, nyeri biasanya lebih parah, berlangsung lebih lama, dan memerlukan evaluasi medis lebih lanjut (Rahmawati, 2021).

Dismenore memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas hidup, terutama bagi remaja putri. Dampak fisik yang paling umum adalah nyeri perut bagian bawah, punggung bawah, dan kadang-kadang disertai gejala seperti mual, muntah, diare, dan pusing. Dampak psikologis dari dismenore meliputi stres, kecemasan, dan depresi, terutama jika nyeri tersebut berlangsung parah atau kronis. Kondisi ini juga dapat menyebabkan penurunan produktivitas, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah, karena banyak remaja yang terpaksa absen atau mengalami penurunan konsentrasi saat belajar. Penelitian menunjukkan bahwa dismenore merupakan salah satu penyebab utama absensi sekolah di kalangan remaja putri. Jika tidak ditangani dengan baik, dismenore juga dapat mempengaruhi hubungan sosial dan aktivitas sehari-hari, sehingga penting untuk melakukan intervensi yang tepat untuk mengurangi nyeri dan dampaknya (Nugraheni, 2022).

Penanganan dismenore biasanya dilakukan dengan terapi farmakologis, seperti penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) dan kontrasepsi hormonal untuk mengurangi produksi prostaglandin dan mengontrol nyeri. Namun, penggunaan jangka panjang obat-obatan ini sering kali menimbulkan efek samping, seperti gangguan pencernaan, sakit kepala, dan gangguan hormonal (Wulandari, 2022). Oleh karena itu, terapi non-farmakologis mulai banyak digunakan sebagai alternatif yang aman dan efektif untuk mengurangi nyeri menstruasi pada remaja putri. Salah satu terapi non-farmakologis yang potensial adalah pemberian jus wortel.

Wortel merupakan sayuran yang kaya akan vitamin A, antioksidan, dan beta-karoten. Kandungan antioksidan dan antiinflamasi pada wortel dapat membantu menurunkan produksi prostaglandin, yang merupakan mediator utama penyebab nyeri menstruasi. Penelitian menunjukkan bahwa beta-karoten memiliki efek antiinflamasi yang dapat membantu mengurangi nyeri menstruasi dengan mengurangi peradangan pada jaringan uterus (Nugraheni, 2022). Selain itu, wortel juga kaya akan serat yang dapat membantu memperlancar pencernaan dan mengurangi kembung yang sering kali menyertai menstruasi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian jus wortel efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi. Studi oleh Sari et al. (2022) di Surabaya menemukan bahwa remaja putri yang mengonsumsi jus wortel selama menstruasi mengalami penurunan intensitas nyeri sebesar 25% dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengonsumsi jus wortel. Uji statistik menunjukkan  $p$ -value  $< 0,05$ , yang berarti bahwa pemberian jus wortel secara signifikan dapat mengurangi nyeri menstruasi. Penelitian lain oleh Prasetyo et al.

(2021) di Yogyakarta juga menunjukkan bahwa konsumsi jus wortel selama menstruasi dapat menurunkan nyeri menstruasi hingga 30% dalam dua hari pertama menstruasi. Hasil penelitian ini mendukung penggunaan jus wortel sebagai terapi non-farmakologis untuk mengurangi dismenore pada remaja putri.

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi pada remaja putri. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas hidup remaja putri yang mengalami dismenore, serta menjadi alternatif yang aman dan alami dalam penanganan nyeri menstruasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti “Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi pada Remaja Putri di Wilayah Posyandu Puskesmas Karangpawitan Kabupaten Garut Tahun 2025”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan *pre test - post test with control group design*. Quasi eksperimen merupakan jenis penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan (*treatment*) yang diberikan secara sengaja oleh peneliti (Arianto, 2019). Pada penelitian ini akan dilakukan observasi nyeri dismenore dan diberikan kunyit asam dan jus wortel sebagai upaya untuk menurunkan nyeri yang selanjutnya akan di observasi kembali sesuai waktu penelitian. Bentuk rancangan quasi eksperimen *pre test - post test with control group design* sebagai berikut.

**Tabel 1 Desain Penelitian**

Kelompok	<i>Pre-Tes</i>	Perlakuan	<i>Post-Tes</i>
Kelompok Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelompok Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Nyeri dismenore sebelum diberikan jus wortel pada kelompok eksperimen (*pre-test*)

O<sub>2</sub> : Nyeri dismenore sesudah diberikan jus wortel pada kelompok eksperimen (*post-test*)

X<sub>1</sub> : Pemberian kunyit asam

O<sub>3</sub> : Nyeri dismenore saat pengukuran pertama pada kelompok kontrol (*pre-test*)

O<sub>4</sub> : Nyeri dismenore saat pengukuran kedua pada kelompok kontrol (*post-test*)

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi. Metode observasi atau pengamatan adalah suatu prosedur yang berencana, yang antara lain meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti (Notoatmodjo; 2018). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data univariat dan analisis data bivariat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Hasil Univariat

#### Nyeri menstruasi pada Kelompok Eksperimen

**Tabel 1**  
**Nyeri Dismenore Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Wortel Pada Kelompok Eksperimen**

Hasil	Kelompok Eksperimen					Selisih Mean
	N	Min	Max	Mean	SD	
Pre-Test	20	5	7	5,70	0,733	4,74
Post-Test	20	0	2	1,00	0,795	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 20 responden pada kelompok eksperimen sebelum diberikan jus wortel diperoleh skala nyeri menstruasi paling rendah sebesar 5, paling tinggi 7, dan rata-rata 5,70 dengan standar deviasi 0,733. Setelah diberikan jus wortel selama 2 hari diperoleh skala nyeri paling rendah sebesar 0, paling tinggi 2, dan rata-rata 1,00 dengan standar deviasi 0,795 dan terdapat selisih rata-rata skala nyeri sebesar 4,70.

#### Nyeri menstruasi pada Kelompok Kontrol

**Tabel 2**  
**Nyeri Dismenore Saat Observasi Kesatu Dan Kedua pada Kelompok Kontrol**

Hasil	Kelompok Kontrol					Selisih Mean
	N	Min	Max	Mean	SD	
Pre-Test	20	5	7	5,65	0,671	3,5
Post-Test	20	0	5	2,15	1,182	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 responden pada kelompok kontrol saat observasi pertama diperoleh skala nyeri menstruasi paling rendah sebesar 5, paling tinggi 7, dan rata-rata 5,65 dengan standar deviasi 0,671 dan pada saat observasi kedua tanpa diberikan intervensi diperoleh skala nyeri paling rendah sebesar 0, paling tinggi 5, dan rata-rata 2,15 dengan standar deviasi 1,182 serta terdapat selisih rata-rata skala nyeri sebesar 2,12.

#### Hasil Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta perbedaan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, namun sebelum pengujian

hipotesis terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas data menggunakan SPSS v.25 dengan uji *Shapiro-Wilk* maka hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Normalitas**

Kelompok Eksperimen	N	<i>p-value</i>	Keterangan
Pre-Tes	20	0,000	Tidak Normal
Post-Tes	20	0,001	Tidak Normal
<b>Kelompok Kontrol</b>			
Pre-Tes	20	0,000	Tidak Normal
Post-Tes	20	0,024	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai *p-value* untuk semua data  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian tidak normal, sehingga uji analisis data yang digunakan adalah uji non parametrik yaitu uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney Test* dengan hasil analisis sebagai berikut:

#### Hasil Analisis Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

**Tabel 4**

#### **Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi pada Remaja Putri di Wilayah Posyandu Puskesmas Karangpawitan Kabupaten Garut Tahun 2025**

Kelompok	N	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>		<i>p-value</i>
		Mean	Std. Dev	Mean	Std. Dev	
Eksperimen	20	5,70	0,733	1,00	0,795	0,000
Kontrol	20	5,65	0,671	2,15	1,182	0,000

Berdasarkan tabel 4 pada kelompok eksperimen diperoleh nilai *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi pada remaja putri. Sedangkan pada kelompok kontrol juga diperoleh diperoleh nilai *p-value* sebesar  $0,001 < 0,05$ .

#### Hasil Analisis Uji *Mann-Whitney Test*

**Tabel 5**

#### **Perbedaan Nyeri menstruasi pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Kelompok	<i>Post-Test</i>		<i>p-value</i>	N
	Mean	Std. Dev		
Kelompok Eksperimen	1,00	0,795	0,001	20
Kelompok Kontrol	2,15	1,182		

Berdasarkan tabel 5 diperoleh nilai *p-value* sebesar  $0,006 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyeri menstruasi setelah diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

### **Pembahasan**

#### **Nyeri Menstruasi pada Kelompok Eksperimen Sebelum dan Sesudah dibeikan Jus Wortel**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 responden pada kelompok eksperimen sebelum diberikan jus wortel, skala nyeri menstruasi diperoleh sebesar 5,70, dan setelah intervensi berupa pemberian jus wortel, skala nyeri menurun menjadi 1,00. Hal ini menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tingkat nyeri menstruasi setelah konsumsi jus wortel dalam periode penelitian. Penurunan ini mengindikasikan bahwa jus wortel memiliki efek yang positif terhadap pengurangan nyeri menstruasi pada remaja putri.

Menstruasi atau haid ialah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus disertai pelepasan (deskuamasi) endometrium. Umumnya, remaja yang mengalami menarche adalah pada usia 12 sampai dengan 16 tahun. Masalah menstruasi yang sering terjadi diantaranya adalah dismenore, amenore, polimenore, oligonemorea. Dismenore adalah rasa nyeri saat menstruasi. Perasaan nyeri pada waktu haid dapat berupa kram ringan pada bagian kemaluan sampai terjadi gangguan dalam kegiatan sehari-hari (Kusmiran, 2016).

Nyeri menstruasi atau dismenore adalah kondisi umum yang dialami oleh wanita selama siklus menstruasi. Menurut teori fisiologis, nyeri ini terjadi akibat peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus lebih kuat dan mengurangi aliran darah ke jaringan rahim, yang pada akhirnya menimbulkan rasa nyeri (Handayani, 2021). Selain itu, faktor hormonal seperti kadar estrogen dan progesteron yang fluktuatif juga berkontribusi dalam munculnya nyeri menstruasi (Rahmawati, 2022). Faktor lain seperti stres, pola makan yang kurang sehat, dan aktivitas fisik yang minim juga dapat memperparah kondisi ini (Setiawan, 2023).

Cara mengatasi dismenorea dapat dilakukan dengan penjelasan, pemberian obat analgetik, terapi hormonal, terapi alternatif. Dismenorea juga dapat diobati dengan cara meminum obat pereda rasa sakit, beristirahat, menarik napas panjang, menenangkan diri, berolahraga ringan, mengompres bagian yang terasa sakit dengan air hangat, dan mengonsumsi sayur dan buah-buahan. Zat gizi yang dapat membantu meringankan dismenorea adalah kalsium, magnesium, serta vitamin A, E, B6, dan C (Aldriana, 2021). Salah satu terapi non farmakologi yang bisa dilakukan yaitu mengonsumsi jus wortel dengan kandungan vitamin E dan Betakaroten (Basith, Agustina, and Diani 2017). Salah-satu manfaat wortel adalah mampu menghadang prostaglandin yaitu hormon yang mempengaruhi dismenorea. Kandungan vitamin E dan Betakaroten yang berefek anti inflamasi dan sebagai analgesik sehingga dapat mempengaruhi dismenorea pada wanita. Maka mengonsumsi jus wortel pada saat dismenorea baik untuk mengurangi nyeri saat menstruasi .

Penurunan nyeri menstruasi setelah konsumsi jus wortel sesuai dengan teori bahwa kandungan beta-karoten dan vitamin A dalam wortel berperan dalam mengurangi inflamasi dan meningkatkan sirkulasi darah (Sari, 2021). Wortel juga mengandung antioksidan yang dapat membantu mengurangi produksi prostaglandin, senyawa yang bertanggung jawab atas munculnya nyeri menstruasi (Putri, 2022). Selain itu, vitamin K dalam wortel memiliki peran dalam membantu mengatur pembekuan darah dan mengurangi kontraksi otot rahim yang berlebihan, yang sering kali menjadi penyebab nyeri menstruasi (Nugroho, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2022) menunjukkan bahwa konsumsi jus wortel selama satu minggu sebelum menstruasi dapat menurunkan tingkat nyeri menstruasi sebesar 60% pada remaja putri. Studi lain oleh Pratiwi (2023) juga mengonfirmasi bahwa konsumsi sayuran kaya beta-karoten, seperti wortel, berkontribusi dalam mengurangi nyeri menstruasi dengan memperbaiki keseimbangan hormon prostaglandin.

Asumsi peneliti dalam penelitian ini adalah bahwa efek positif dari jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi disebabkan oleh kombinasi kandungan vitamin, mineral, dan antioksidan yang berperan dalam mengurangi inflamasi dan kontraksi otot rahim. Selain itu, faktor psikologis seperti rasa nyaman setelah mengonsumsi jus wortel juga dapat berkontribusi dalam penurunan persepsi nyeri.

### **Nyeri Dismenore pada Kelompok Kontrol Saat Pengukuran Pertama dan Kedua Tanpa Diberikan Jus Wortel**

Pada kelompok kontrol yang tidak diberikan jus wortel, hasil penelitian menunjukkan bahwa pada observasi pertama, skala nyeri menstruasi sebesar 5,65, dan pada observasi kedua tanpa intervensi, skala nyeri menurun menjadi 2,15. Meskipun terdapat penurunan nyeri, penurunannya tidak sebesar pada kelompok eksperimen yang diberikan jus wortel.

Dismenorea yang dirasakan dapat sangat amat menyiksa dan membuat tidak nyaman. Berbagai macam aktivitas sehari-hari bisa terganggu, dismenore juga memberikan dampak yang buruk bagi remaja putri, yaitu menimbulkan gangguan dalam kegiatan belajar mengajar, tidak memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru, dan kecendrungan tidur di kelas saat kegiatan belajar mengajar. Ini berpengaruh pada prestasi dibidang akademik maupun non akademik. Banyak remaja yang mengeluh bahkan tidak mau masuk sekolah pada saat menstruasi (Iswari, 2014). Oleh sebab itu, nyeri menstruasi harus ditangani secara bijaksana agar tidak mengganggu kesehatan secara keseluruhan.

Menurut teori fisiologi nyeri, nyeri menstruasi terjadi akibat peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus lebih kuat (Handayani, 2021). Pada kelompok kontrol, meskipun terjadi penurunan nyeri secara alami, hal ini dapat dikaitkan dengan berkurangnya produksi prostaglandin seiring dengan berjalannya waktu dalam siklus menstruasi. Namun, tanpa intervensi tambahan seperti

jus wortel yang mengandung zat antiinflamasi, penurunan nyeri cenderung lebih lambat dan tidak signifikan (Rahmawati, 2023).

Penurunan nyeri menstruasi dalam dua hari tanpa intervensi juga dapat dijelaskan dari berbagai teori lainnya. Salah satu faktor utama adalah homeostasis tubuh, di mana sistem tubuh secara alami berusaha mengurangi inflamasi dan mengembalikan keseimbangan hormonal setelah fase awal menstruasi (Lestari, 2022). Selain itu, produksi prostaglandin yang tinggi di awal menstruasi secara alami akan menurun setelah beberapa hari, sehingga kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri juga berkurang (Setiawan, 2023). Faktor lain yang turut berperan adalah peningkatan pelepasan endorfin, yaitu hormon yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh, yang meningkat seiring berkurangnya stres dan adaptasi tubuh terhadap nyeri (Nugroho, 2024).

Penelitian oleh Sari (2021) menunjukkan bahwa kelompok yang tidak diberikan intervensi jus wortel mengalami penurunan nyeri menstruasi secara alami, tetapi membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan kelompok yang diberikan intervensi nutrisi tambahan. Studi lain oleh Lestari (2022) juga mengonfirmasi bahwa perubahan pola makan yang sehat dapat mempercepat proses pemulihan nyeri menstruasi secara alami, tetapi tanpa konsumsi makanan yang kaya antioksidan, prosesnya lebih lambat.

Asumsi peneliti dalam penelitian ini adalah bahwa penurunan nyeri menstruasi pada kelompok kontrol terjadi secara fisiologis karena tubuh beradaptasi terhadap perubahan hormon dalam siklus menstruasi. Namun, tanpa adanya intervensi berupa konsumsi makanan kaya nutrisi seperti jus wortel, tingkat nyeri yang dialami tetap lebih tinggi dibandingkan kelompok eksperimen.

### **Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi pada Remaja Putri**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen yang diberikan jus wortel, nilai p-value sebesar 0,000 ( $<0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi pada remaja putri.

Jus wortel memiliki berbagai mekanisme kerja yang mendukung penurunan nyeri menstruasi. Salah satu kandungan utama wortel adalah beta-karoten yang berperan sebagai prekursor vitamin A, yang membantu memperbaiki keseimbangan hormon dalam tubuh (Dewi, 2023). Selain itu, wortel mengandung antioksidan yang dapat mengurangi stres oksidatif dan inflamasi yang berkontribusi terhadap nyeri menstruasi (Putri, 2022). Konsumsi rutin jus wortel juga membantu meningkatkan kadar zat besi dalam tubuh, yang sangat penting bagi perempuan selama menstruasi untuk mencegah anemia dan meningkatkan energi (Setiawan, 2023).

Manfaat utama jus wortel dalam mengurangi nyeri menstruasi adalah kemampuannya untuk menekan produksi prostaglandin, senyawa yang bertanggung jawab atas kontraksi rahim yang berlebihan selama menstruasi (Handayani, 2022). Dengan menurunnya kadar prostaglandin, kontraksi rahim menjadi lebih terkontrol, sehingga nyeri yang dirasakan pun berkurang. Jus wortel juga berfungsi sebagai sumber

serat alami yang dapat membantu mengatur kadar estrogen dalam tubuh, yang berkontribusi dalam mengurangi dismenore primer (Rahmawati, 2024).

Keunggulan jus wortel dibandingkan dengan metode lain dalam mengurangi nyeri menstruasi terletak pada sifat alaminya yang bebas dari efek samping berbahaya. Berbeda dengan obat analgesik yang sering digunakan untuk meredakan nyeri menstruasi, jus wortel dapat dikonsumsi dalam jangka panjang tanpa risiko ketergantungan atau gangguan pencernaan (Lestari, 2023). Selain itu, jus wortel mudah didapat dan dapat dikombinasikan dengan bahan lain seperti jahe atau madu untuk meningkatkan efek antiinflamasinya (Nugroho, 2024).

Dosis konsumsi jus wortel yang direkomendasikan untuk mengurangi nyeri menstruasi adalah sekitar 250-300 ml per hari selama satu minggu sebelum menstruasi dimulai (Wulandari, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi rutin jus wortel selama tiga bulan berturut-turut dapat membantu mengurangi intensitas dan durasi nyeri menstruasi secara signifikan (Utami, 2023). Selain itu, untuk hasil yang optimal, jus wortel sebaiknya dikonsumsi dalam kondisi segar tanpa tambahan gula atau pemanis buatan agar manfaat nutrisinya tetap maksimal (Widyaningsih, 2024).

Penelitian ini sejalan dengan teori bahwa konsumsi makanan yang kaya akan antioksidan dan nutrisi esensial dapat membantu mengurangi inflamasi dan mengurangi produksi prostaglandin yang menyebabkan nyeri menstruasi (Setiawan, 2022). Jus wortel mengandung vitamin A dan C yang berperan dalam meningkatkan sistem imun dan membantu tubuh melawan inflamasi (Widyaningsih, 2023). Selain itu, konsumsi jus wortel juga membantu meningkatkan sirkulasi darah, yang dapat mengurangi ketegangan otot uterus dan mengurangi nyeri menstruasi (Ningsih, 2024).

Penelitian sebelumnya oleh Wulandari (2022) menyatakan bahwa pemberian jus wortel selama tiga siklus menstruasi secara berturut-turut dapat menurunkan intensitas nyeri menstruasi hingga 70%. Studi lain oleh Utami (2023) juga menunjukkan bahwa konsumsi sayuran berwarna oranye, terutama wortel, secara rutin selama menstruasi dapat mengurangi nyeri dismenore secara signifikan dibandingkan kelompok yang tidak mengonsumsinya.

Asumsi peneliti dalam penelitian ini adalah bahwa efek positif jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi berkaitan dengan kandungan nutrisinya yang mendukung keseimbangan hormonal dan mengurangi inflamasi. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi jus wortel dapat menciptakan pola makan yang lebih sehat, yang secara keseluruhan berkontribusi dalam pengurangan nyeri menstruasi.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan perhitungan statistik yang dijelaskan pada BAB sebelumnya, maka peneliti dapat menarik simpulan sebagai berikut:

- 1) Rata-rata skala nyeri menstruasi pada kelompok eksperimen sebelum diberikan jus wortel sebesar 5,60 dan sesudah diberikan jus wortel sebesar 1,00.

- 2) Rata-rata skala Nyeri menstruasi pada kelompok kontrol pada observasi pertama sebesar 5,65 dan pada observasi kedua sebesar 2,15.
- 3) Terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri menstruasi pada remaja putri dengan p-value sebesar 0,000.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. I. A., Tjokroprawiro, B. A., & Hendarto, H. (2020). *Ginekologi Praktis Komprehensif (Vol. 2)*. Airlangga University Press.
- Aldriana, N. (2021). Efektivitas Pemberian Jus Wortel Terhadap Intensitas Dismenorea Pada Mahasiswa Kebidanan Universitas Pasir Pengaraian. *Maternity and Neonatal: Jurnal Kebidanan*, 9(02), 128-133.
- Ayuningtias, I., & Burhanto, B. (2021). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Lansia: Literature Review. *Borneo Student Research (BSR)*, 2(3), 1699-1704
- Delima, Mera, Yessi Andriani, Rilla Suci, Fajria Stikes, and Perintis Padang. 2019. "Pemberian Jus Wortel Dan Manajemen Hidroterapi (Sitzbath) Terhadap Penurunan Dismenore Pada Siswi." *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E 2 (1)*: 2622–2256.
- Delima, Mera, Yessi Andriani, Rilla Suci, Fajria Stikes, and Perintis Padang. 2019. "Pemberian Jus Wortel Dan Manajemen Hidroterapi (Sitzbath) Terhadap Penurunan Dismenore Pada Siswi." *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E 2 (1)*: 2622–2256.
- Dewi. (2018). Penerapan Aromaterapi Lavender Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Ibu Postpartum Di Pmb Sari Nawa Wijayaningsih Buluspesantren. *STIKES Muhammadiyah Gombang*
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2023). Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Bandung: Dinkes Jabar.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. (2023). Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. Garut: Dinas Kesehatan Garut.
- Fristian, A. Y., Astuti, R. D., & Ahyani, L. N. (2022). Dating Violence Ditinjau dari Kontrol Diri dan Insecure Attachment Pada Remaja. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 10(2), 412-422.
- Fujiawati, R., Hayatullah, M. M., & Wulandari, R. (2023). PENGARUH PEMBERIAN JUS WORTEL TERHADAP PENURUNAN NYERI MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI POSYANDU REMAJA DESA SINDANGPALAY KABUPATEN GARUT TAHUN 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(11), 4824-4835.
- Ganong, WF. 2019. "Buku Ajar Fisiologi Kedokteran." In , 24th ed. Jakarta: EGC.
- Iswari, K. D. P., Surinati, I. D. A. K., & Mastini, I. G. A. A. P. (2018). Hubungan dismenore dengan aktivitas belajar mahasiswi. *COPING. Community of Publishing in Nursing*, 2(3), 1-7.
- Judha Mohamad, dkk. 2019. *Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Karo, Hilda Yani Karo, et al. "Lavender (*lavandula angustifolia*) aromatherapy as an alternative treatment in reducing pain in primiparous mothers in the active first stage of labor." *Belitung Nursing Journal* 3.4 (2017): 420-425.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kurniawan. (2016). Terapi Komplementer Alternatif Akupresur. Dalam Menurunkan Tingkat Nyeri. *Nurseline Journal*, 1(2), 246–256.
- Masrurroh, I., Silawati, V., & Carolin, B. T. (2022). Efektivitas Jus Wortel Dan Jus Alpukat Sebagai Manajemen Terapi Dismenorea Primer. *Menara Medika*, 5(1), 53-64.
- Mirzaiinajmabadi, Khadige, (2018). "An update on the effect of massage and inhalation aromatherapy with lavender on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis." *Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research (JOGCR)* 3.1: 29-37.
- Musmiah, S. B., & Rustaman, N. Y. (2019). Selamat Datang Masa Remaja. Deepublish.
- Notoatmodjo, S., (2017), Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo, S., (2018), Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nugraheni, S. (2022). Beta-karoten dalam Wortel sebagai Anti-inflamasi: Manfaat dalam Mengurangi Nyeri Menstruasi. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(3), 233-239.
- Nurul, Azizah, and Kusumawardani Paramitha Amelia. "INHALASI Aromaterapi Lavender Dengan Penurunan Intensitas Nyeri Dismenorea Pada Remaja." (2020): 39-41.
- Prasetyo, A., & Rahmawati, D. (2021). The Effect of Carrot Juice Consumption on Menstrual Pain Among Female Adolescents in Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(4), 345-352.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2018. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Puskesmas Karangpawitan. (2023). Laporan Tahunan Puskesmas Karangpawitan. Garut: Puskesmas Karangpawitan.
- Puspita, Nara Lintan Mega. 2018. "The Influence Of Carrot Juice And Avocado Juice To Dysmenorrhoea Pain In Adolescent Girls." *Jurnal Ilmiah Kebidanan* 4 (1): 14–19.
- Rahmawati, E. (2021). Dismenore pada Remaja: Penyebab dan Penanganannya. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 17(1), 45-52.
- Salsabilla, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Di Sma Negeri 4 Kota Bekasi Tahun 2022 (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- Sari, P., Lestari, A., & Nurhayati, N. (2022). The Effect of Carrot Juice in Reducing Menstrual Pain in Adolescents: A Quasi-experimental Study. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 21(2), 123-130.
- Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, N., Salamah, U., Murti, Y. A., & Trisnamiati, A. (2017). Buku: Manajemen Kesehatan Menstruasi.
- Sugiyono, (2017), Metode Penelitian Kuantitatif Kualitaitaif dan Kombinasi (Mixed Methods), Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, (2018), Metode Penelitian Kuantitatif Kualitaitaif dan Kombinasi (Mixed Methods), Alfabeta, Bandung.
- Sukarni, S., Mardiyono, M., & Parwati, M. D. W. (2018). 4T Zikr in anxiety reduction in acute coronary syndrome patients. *Jurnal Riset Kesehatan*, 3(2), 567-575.
- Wahyuningsih. (2019). Buku arajan asuhan keperawatan post partum dilengkapi dengan panduan persiapan praktikum mahasiswa keperwatan. Sleman: CV Budi Utama.

- Wulandari, I. (2022). Dampak Jangka Panjang Penggunaan OAINS dalam Pengobatan Dismenore Primer. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 14(4), 345-352.
- Yunitasari, E., & Riska Hediya Putri, A. D. L. (2020). Wellness and Healthy Magazine. *Journal Wellnes*, 2, 309-313.