

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS ANTARA JUS WORTEL DAN AIR KELAPA HIJAU
TERHADAP TINGKAT DISMENOREA PADA MAHASISWA ASRAMA PUTRI
UNIVERSITAS BATAM

Andi Asda Astiah¹, Isramilda², Abdelzikri Hajiansyah³

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

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

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, abdelbde123@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Dysmenorrhea, or menstrual pain, is a common complaint experienced by women during menstruation. Factors such as dietary patterns and consumption of specific beverages can play a role in reducing the severity of dysmenorrhea. One such beverage with the potential to alleviate menstrual pain is carrot juice and green coconut water, both rich in nutrients and anti-inflammatory compounds. Hence, it is crucial to investigate the comparison between carrot juice and green coconut water regarding the severity of dysmenorrhea.*

Methods: *This study utilized a Quasi-Experimental research design with a Non-equivalent approach. The research was conducted at the Female Dormitory of Batam University from November 2023. The sampling technique used was Simple Random Sampling, with a total sample size of 42 or 14 sample in each group.*

Results: *Based on the One-Way ANOVA test, the obtained result indicates that the significance value of the ANOVA test (Sig.) is 0.000 (< 0.05). Therefore, it can be concluded that there is a significant difference between the effects of carrot juice and green coconut water on the reduction of dysmenorrhea levels.*

Conclusion: *Based on the research findings, it can be concluded that the intervention of green coconut water is more effective in reducing menstrual pain compared to the intervention of carrot juice among female dormitory students University of Batam in 2023.*

Keywords: *Dysmenorrhea, Carrot Juice, Green Coconut Water*

ABSTRAK

Latar Belakang: : Dismenorea atau nyeri haid adalah salah satu keluhan yang dapat dialami wanita saat menstruasi. Faktor-faktor seperti pola makan dan konsumsi minuman tertentu dapat berperan dalam mengurangi tingkat keparahan dismenorea. Salah satu minuman yang memiliki potensi untuk mengurangi nyeri haid adalah jus wortel dan air kelapa hijau, yang kaya akan nutrisi dan senyawa anti-inflamasi. Maka dari ini penting untuk meneliti perbandingan antara jus wortel dan air kelapa hijau terhadap tingkat dismenorea.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimen* dengan rancangan pendekatan *Non-equivalen*, Penelitian ini dilakukan di Asrama Putri Universitas Batam pada bulan November 2023. Teknik pengambilan sampel yaitu Simple Random Sampling dengan jumlah sampel 42 atau 14 tiap masing-masing kelompok.

Hasil: Berdasarkan uji *One-Way Anova* diperoleh hasil bahwa nilai signifikan uji *anova* (Sig.) adalah 0,000 ($< 0,05$). Maka terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh pemberian jus wortel dan air kelapa hijau terhadap penurunan tingkat dismenorea.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian air kelapa hijau lebih efektif dalam mengurangi nyeri haid dibandingkan pemberian jus wortel pada mahasiswa asrama putri Universitas Batam Tahun 2023.

Kata kunci: Dismenorea, Jus Wortel, Air Kelapa Hijau

PENDAHULUAN

Dismenorea atau nyeri haid adalah salah satu keluhan yang dapat dialami wanita saat menstruasi. Berdasarkan patofisiologi, dismenorea diklasifikasikan sebagai dismenorea primer dan dismenorea sekunder. Penyebab dismenorea primer belum sepenuhnya teridentifikasi. Namun, penyebab yang bertanggung jawab telah diidentifikasi sebagai hiperproduksi prostaglandin rahim, terutama PGF_{2a} dan PGF₂, sehingga mengakibatkan peningkatan tonus rahim dan kontraksi beramplitudo tinggi. Wanita dengan dismenorea memiliki tingkat prostaglandin yang lebih tinggi, yang paling tinggi selama dua hari pertama menstruasi.

Produksi prostaglandin dikendalikan oleh progesteron ketika kadar progesteron turun, segera sebelum menstruasi, kadar prostaglandin meningkat. Jika paparan endometrium terhadap fase luteal penting untuk peningkatan produksi progesteron, dismenore hanya terjadi pada siklus ovulasi. Ini dapat menjelaskan mengapa onset dismenore primer terjadi segera setelah menarche dan mengapa dismenore merespons baik terhadap penghambatan ovulasi. Namun, banyak faktor lain yang mungkin berperan dalam persepsi dan keparahan nyeri, yang tidak hanya bergantung pada faktor endokrin (Mariagiulia Bernardi, 2017).

Angka kejadian dismenorea di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% perempuan mengalami dismenorea primer. Prevalensi dismenorea di berbagai negara berbeda-beda. Prevalensi di Amerika Serikat kurang lebih sekitar 85%, di Italia sebesar 84,1% dan di Australia sebesar 80%. Prevalensi di Asia kurang lebih sekitar 84,2% dengan spesifikasi 68,7% terjadi di Asia Timur laut, 74,8% di Asia

Timur Tengah, dan 54,0% di Asia Barat laut. Prevalensi di negara-negara Asia Tenggara juga berbeda, angka kejadian di Malaysia mencapai 69,4%, Thailand 84,2% dan di Indonesia angka kejadian dismenore 64,25% terdiri dari 54, 89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder (Dahlan Gunawan, 2022).

Dismenorea dapat diatasi dengan penanganan farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi menggunakan obat analgesic seperti ibuprofen dengan dosis 200 mg. Sedangkan, terapi non farmakologi diantaranya mengkonsumsi jus wortel dan air kelapa hijau. Kandungan vitamin E dan betakaroten pada wortel mampu mengeblok prostaglandin yaitu hormon yang mempengaruhi dismenorea atau nyeri haid

Wortel (*Daucus Carota*) merupakan salah satu sayuran yang paling banyak manfaatnya. Wortel mengandung gula, karotin, pektin, aspargin, serat, lemak, hidrat arang, kalsium, fosfor, besi, sodium, asam amino, minyak esensial, dan betakaroten. Wortel juga banyak mengandung vitamin A,B,C,D,E dan K. Salah satu manfaat vitamin E adalah bisa membantu pengeblokan formasi prostaglandin dan vitamin E juga bisa membantu mengatasi efek peningkatan produksi hormon prostaglandin. Hormon prostaglandin adalah hormon yang mempengaruhi terjadinya dismenorea. Prostaglandin yang berperan disini yaitu E₂ (PGE₂) dan F_{2n} (PGF_{2n}) (Junizar, 2018).

Berdasarkan penelitian (Mutiar, 2021) didapatkan bahwa hasil analisis data tentang perbedaan skala nyeri dismenorea antara sebelum dan sesudah pemberian jus wortel, bahwa perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus wortel adalah 5.00

dengan sesudah pemberian air jus wortel 2.54 dan nilai rata-rata penurunannya sebesar 2.46. Hasil uji statistik didapat p value 0,000 ($< 0,05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rerata skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian jus wortel.

Air kelapa hijau mengandung Kalsium 14,11 Mg/100 ml, Magnesium 9,11Mg/100 ml dan Vitamin C 8,59 Mg/100 ml. Kalsium dan Magnesium yang terkandung dalam air kelapa mengurangi ketegangan otot dan vitamin c yang merupakan zat-zat alami anti inflamasi yang membantu meringankan rasa sakit akibat kram menstruasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase yang memiliki peran dalam mendorong proses pembentukan prostaglandin (Kristina & Syahid, 2012).

Berdasarkan penelitian (Irma, 2020) pemberian air kelapa hijau pada mahasiswa, Hasil penelitian diperoleh nilai rata – rata nyeri dismenore sebelum diberikan air kelapa sebesar 8.40 dan rata – rata setelah diberikan air kelapa sebesar 2.73 pada kelompok intervensi. Dan diperoleh nilai rata - rata nyeri dismenore pada kelompok kontrol dengan nilai pretest 8.67 dan posttest 4.00. Hasil uji T-test sample Independent diperoleh p-Value (0.006) < 0.05 , maka dapat disimpulkan ada pengaruh antara pemberian air kelapa hijau dengan penurunan dismenorea.

Universitas Batam merupakan universitas yang terletak di Kepulauan Riau. Universitas Batam mewajibkan mahasiswinya tinggal di asrama pada tahun pertama sehingga dengan mudah dapat dijangkau dalam melakukan penelitian ini. Terdapat 118 mahasiswi penghuni asrama putri Universitas Batam yang terdiri dari angkatan 2020, 2021, dan

2022 Fakultas Kedokteran. Berdasarkan survey awal dengan cara mewawancarai 10 mahasiswi yang pernah mengalami dismenorea, 5 orang mengatasi dismenorea dengan cara istirahat, 3 orang mengatasi dismenorea dengan cara meminum air hangat, dan 2 orang mengatasi dismenorea dengan cara meminum obat. Hasil dari wawancara 10 mahasiswi tersebut, mereka belum pernah mengkonsumsi jus wortel dan air kelapa hijau untuk mengatasi dismenorea.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* dengan rancangan pendekatan *non equivalent*. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan data sekunder berupa kuisioner. Populasi pada penelitian ini adalah semua mahasiswa asrama putri Universitas Batam tahun 2023 yang berjumlah 118 mahasiswi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Simple random sampling* dengan jumlah sampel 42. Analisis data menggunakan *Paired T Test* dan *One way annova*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia Menarche		
9 Tahun	1	2.4
10 Tahun	1	2.4
11 Tahun	6	14.3
12 Tahun	11	26.2
13 Tahun	8	19.0
14 Tahun	7	16.7
15 Tahun	5	11.9
16 Tahun	2	4.8
17 Tahun	1	2.4

Siklus Menstruasi		
21 Hari	9	21.4
28 Hari	18	42.9
30 Hari	15	35.7
Lama Menstruasi		
3 Hari	1	2.4
4 Hari	3	7.1
5 Hari	8	19.0
6 Hari	8	19.0
7 Hari	18	42.9
8 Hari	2	4.8
10 Hari	2	4.8

Tabel 1 diatas menunjukkan karakteristik responden pada penelitian ini bahwa bahwa sebagian besar responden mengalami menarche pada usia 12 tahun yaitu sebanyak 11 responden (26.2%) sedangkan yang paling sedikit pada usia 9, 10, dan 17 tahun dengan masingmasing 1 responden (2,4%). Menurut Desy Qomarasari (2021), bila menarche terjadi pada usia yang lebih awal dari normal dimana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim maka akan

timbul rasa sakit ketika menstruasi. Usia menarche bervariasi, dari rentang umur 10-16 tahun. Akan tetapi usia menarche dapat dikatakan normal apabila terjadi pada usia 12-14 tahun.

Sebagian besar responden mengalami menstruasi selama 7 hari yaitu sebanyak 18 responden (42,9%). Menurut Nurul Indah (2016), ada hubungan bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian dismenorea, semakin lama menstruasi, maka semakin sering uterus berkontraksi, akibatnya semakin banyak pula hormon prostaglandin yang dikeluarkan. Akibat hormon prostaglandin yang berlebihan maka menimbulkan rasa nyeri.

Sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi selama 28 hari yaitu sebanyak 18 responden (42,9%). Menurut Nurul indah (2016), Siklus menstruasi dikatakan normal jika tidak kurang dari 21 hari dan tidak lebih dari 35 har.

2. Tingkat Dismenorea pada Intervensi Jus Wortel, Air Kelapa Hijau, dan Kelompok Kontrol

Tabel 2. Tingkat Dismenorea pada Intervensi Jus Wortel, Air Kelapa Hijau, dan Kelompok Kontrol

Nyeri	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	Σ <i>Mean</i>	<i>SD</i>	95% CI <i>(Lower-Upper)</i>
Sebelum Jus wortel	14	3	8	5.14	1.786	1.231	1.451 – 2.120
Sesudah Jus wortel	14	1	6	3.36		1.277	
Sebelum Air Kelapa Hijau	14	4	8	5.64	2.929	1.008	2.655-3.203
Sesudah Air Kelapa Hijau	14	2	4	2.71		0.762	
Sebelum Kontrol	14	2	8	5.00	1.571	1.881	-2.113 – -1.030
Sesudah Kontrol	14	4	10	6.57		1.651	

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari 14 responden yang diberikan intervensi jus wortel didapatkan hasil rata-rata dismenorea sebelum intervensi 5,14 dengan standar deviasi sebesar 1,231. Sedangkan rata-rata dismenorea sesudah intervensi 3,36 dengan standar deviasi 1,277. Perbedaan rata-rata tingkat dismenorea sebelum dan sesudah

intervensi sebesar 1,786.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Wita Handhika (2010) bahwa rata-rata intensitas dismenorea pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi 8,9. Namun setelah diberikan intervensi jus wortel, rata-rata intensitas dismenorea menurun menjadi 4,07. Sebelum intervensi diberikan, intensitas dismenorea responden

kelompok eksperimen yang paling tinggi adalah 8,0 dan yang paling rendah adalah 6,0. Setelah intervensi jus wortel, intensitas dismenorea responden kelompok eksperimen yang paling tinggi adalah enam dan yang paling rendah adalah 4,0. 56 Perubahan tingkat nyeri pada kelompok intervensi jus wortel dikarenakan kandungan-kandungan dari wortel yang mampu menurunkan dismenorea. Vitamin E dan betakaroten mampu melakukan pengeblokan prostaglandin. Hormon prostaglandin adalah hormon yang mempengaruhi dismenorea atau nyeri haid. Mengonsumsi vitamin E pada wortel juga dapat mengurangi kram dan kecemasan pada pre menstrual syndrom (Kurniati, 2017).

Kalsium dan magnesium mengurangi ketegangan otot (termasuk otot uterus) dan vitamin C merupakan zat-zat anti inflamasi yang mampu meringankan rasa sakit akibat kram menstruasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase yang memiliki peran dalam mendorong proses pembentukan prostaglandin (Anjarwati, 2015)

Sedangkan pada 14 responden yang diberikan intervensi air kelapa hijau didapatkan hasil rata-rata dismenorea sebelum intervensi 5,64 dengan standar deviasi sebesar 1,008. Sedangkan rata-rata dismenorea sesudah intervensi 2,71 dengan standar deviasi 0,762. Perbedaan rata-rata tingkat dismenorea sebelum dan sesudah intervensi sebesar 2,929.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Fina Feronica (2020) bahwa 90.5% responden sebelum diberikan air kelapa hijau berada dalam skala nyeri 4-6 V57 (sedang), dan setelah diberikan air kelapa hijau 71.4% responden berada dalam skala 1-3 (ringan). Penurunan intensitas nyeri haid

yang dialami responden disebabkan karena adanya kalsium dan magnesium yang terkandung dalam air kelapa hijau yang dapat merelaksasikan otot rahim akibat prostaglandin yang meningkat yang menyebabkan iskemia myometrium dan hiperkontraktivitas otot rahim sehingga menyebabkan nyeri dismenore. Selain itu vitamin C yang terkandung di dalam air kelapa hijau juga merupakan zat alami anti inflamasi yang membantu meringankan rasa sakit akibat kram menstruasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase yang memiliki peran dalam mendorong proses pembentukan prostaglandin (Fina Feronica, 2020).

Nyeri Menstruasi diakibatkan oleh ketidakseimbangan kadar prostaglandin. Keluhan rasa nyeri saat menstruasi dapat disebabkan karena adanya hiperkontraktivitas rahim yang disebabkan prostaglandin. Vitamin dan mineral yang terkandung dalam air kelapa dapat merangsang produksi progesteron dalam jumlah yang stabil. Kadar progesteron yang cukup akan memperlancar proses peluruhan endometrium dan nyeri yang timbul akan segera berlalu (Huzaimah, 2015)

Pada 14 responden yang tidak di berikan intervensi didapatkan hasil rata-rata dismenorea sebelum 5,00 dengan standar deviasi sebesar 1,881. Sedangkan rata-rata dismenorea setelah dua jam pengukuran 6,57 dengan standar deviasi sebesar 1,651. Perbedaan rata-rata tingkat dismenorea sebelum dan sesudah sebesar 1,571.

B. BIVARIAT

1. Pengaruh Intervensi Jus Wortel Terhadap Tingkat Dismenorea Sebelum dan Sesudah

Tabel 3. Pengaruh Intervensi Jus Wortel

Jus Wortel	N	Mean	SD	P-Value
Sebelum	14	5.14	1.231	0.000
Sesudah	14	3.36	1.277	

Berdasarkan tabel 3 diketahui hasil tingkat dismenorea sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi jus wortel, dengan metode pengukuran *uji paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan p-value = 0,000 ($< 0,05$) berarti ada perbedaan yang signifikan tingkat dismenorea sebelum dan sesudah intervensi jus wortel.

2. Pengaruh Intervensi Air Kelapa Terhadap Tingkat Dismenorea Sebelum dan Sesudah

Tabel 4. Pengaruh Intervensi Air Kelapa

Air Kelapa	N	Mean	SD	P-Value
Sebelum	14	5.64	1.008	0.000
Sesudah	14	2.71	0.762	

Berdasarkan tabel 4 diketahui tingkat dismenorea sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi air kelapa hijau, dengan metode pengukuran *uji paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan Hasil p-value = 0,002 ($< 0,05$) berarti ada perbedaan yang signifikan tingkat dismenorea sebelum dan sesudah intervensi air kelapa hijau.

3. Perbandingan Efektifitas Antara Jus Wortel dan Air Kelapa Terhadap Tingkat Dismenorea Sebelum dan Sesudah

Tabel 5. Perbandingan Efektifitas Jus Wortel dan Air Kelapa

Variabel	N	Mean	Mean	SD	P-Value
Jus Wortel	28	1.78	-1.14	1.308	0.002
Air Kelapa Hijau		2.92		1.212	

Berdasarkan tabel 5 didapatkan Hasil uji statistik dengan p-value = 0,002 lebih kecil dari nilai p 0,05 berarti ada perbedaan signifikan penurunan tingkat dismenorea pada intervensi jus wortel dan air kelapa hijau. Perbedaan rata-rata tingkat dismenorea pada intervensi sebesar -1,14. Hal ini menunjukkan bahwa air kelapa hijau lebih efektif dalam menurunkan tingkat dismenorea.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Anggriani Septanti (2018) bahwa ada perbedaan penurunan tingkat dismenorea pada intervensi air kelapa hijau dan jus wortel. Perbedaan rata-rata nyeri dismenorea pada intervensi sebesar 1,27. Hal ini menunjukkan bahwa air kelapa hijau mampu menurunkan lebih besar sebanyak 1,27 kali dibandingkan pemberian jus wortel. Perubahan tingkat nyeri pada kelompok air kelapa hijau dikarenakan air kelapa hijau mengandung elektrolit dan mineral. Cairan dan darah yang keluar dapat digantikan oleh elektrolit dan asam folat yang terkandung dalam air kelapa. Elektrolit bermanfaat untuk mencegah dehidrasi. Asam folat membantu dalam proses produksi sel darah merah untuk memperlancar peredaran darah (Huzaimah, 2015).

Air kelapa hijau mengandung beberapa substansi yang dibutuhkan saat wanita mengalami haid. Air kelapa secara alami mengandung banyak vitamin dan mineral. Air kelapa hijau dapat merelaksasikan otot yang disebabkan oleh aktifitas prostaglandin, karena pada saat menstruasi, lapisan rahim yang rusak dikeluarkan dan akan digantikan dengan yang baru, senyawa molekul yang disebut prostaglandin dilepaskan. Senyawa ini menyebabkan otot-otot berkontraksi. Ketika terjadi kontraksi otot Rahim, maka suplai darah ke endometrium menyempit

(vaokonstriksi) dan proses inilah yang menyebabkan rasa sakit pada saat menstruasi

Komposisi kandungan yang terdapat pada air kelapa antara lain asam karbonat atau vitamin C, kalsium dan magnesium, protein dan lemak. Kalsium dan magnesium mengurangi ketegangan otot (termasuk otot uterus) dan vitamin C yang merupakan zat-zat anti inflamasi yang membantu meringankan rasa sakit akibat kram menstruasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase yang memiliki peran dalam proses pembentukan prostaglandin (Kristina dan Syahid, 2012).

C. ANALISIS VARIANSI

Perbedaan Pengaruh Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Terhadap Tingkat Disminorea

Tabel 6. Uji *One-way Anova*

Kelompok	$\bar{x}$	Std. Deviasi	<i>p-value</i>
Jus Wortel	-1,79	0,579	
Air Kelapa Hijau	-2,93	0,475	0,000
Kontrol	1,57	0,938	

Berdasarkan *uji one-way anova* dalam penelitian ini antara intervensi jus wortel, intervensi air kelapa hijau, dan kelompok kontrol diperoleh hasil bahwa nilai signifikan uji anova (Sig.) adalah $0,000 < 0,05$ dan H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian air kelapa hijau terbukti menurunkan tingkat dismenorea lebih signifikan dibandingkan pemberian jus wortel dan terjadi kenaikan tingkat dismenorea pada kelompok tanpa intervensi.

Hasil ini sejalan dengan Penelitian Novarita (2015) didapatkan hasil pada kelompok eksperimen nilai *p-value* = 0,001 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$

sedangkan kelompok kontrol dengan *p-value* 0,031. Dapat disimpulkan bahwa pemberian jus wortel terbukti menurunkan tingkat dismenorea lebih signifikan dibandingkan kelompok kontrol pada mahasiswa DIV Bidan Pendidik di Universitas Aisyiyah Yogyakarta Tahun 2015.

Berdasarkan penelitian Nabillah Pasttitha (2021) hasil analisis statistik non parametrik yaitu dengan menggunakan uji wilcoxo nilai *P-value* $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan antara pemberian air kelapa hijau untuk pretest dan posttest sehingga dapat disimpulkan pula ada pengaruh pemberian air kelapa hijau terhadap nyeri dysminore pada remaja di Dusun Ampira Kecamatan Teluti Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku Tahun 2020.

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengenai Perbandingan Efektivitas Antara Jus Wortel dan Air Kelapa Hijau Terhadap Tingkat Disminorea pada Mahasiswa Asrama Putri Universitas Batam Tahun 2023, disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengalami menarche pada usia 12 tahun (26,2%), siklus menstruasi mayoritas 28 hari (42,9%), dan durasi menstruasi sebagian besar 7 hari (42,9%). Intervensi jus wortel menunjukkan penurunan tingkat dismenorea dari 5,14 menjadi 3,14, sedangkan air kelapa hijau menghasilkan penurunan dari 5,64 menjadi 2,71. Kedua intervensi memberikan pengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat dismenorea. Air kelapa hijau terbukti lebih efektif daripada jus wortel dalam mengurangi tingkat dismenorea pada mahasiswa asrama putri Universitas Batam Tahun 2023.

SARAN

Diharapkan peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan terapi lain dan memberikan perlakuan secara berkala serta menambah jumlah responden untuk memperkaya hasil penelitian

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada lahan penelitian yaitu Ibu Santi selaku Penanggung Jawab Asrama Putri Universitas Batam yang telah megizinkan peneliti untuk menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernardi M, Lazzeri L, Perelli F, Reis FM, Petraglia F. Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Res*. 2017 Sep 5;6:1645. doi: 10.12688/f1000research.11682.1. PMID: 28944048; PMCID: PMC5585876.
- Dahlan Gunawan, 2022. Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Disminore Pada Remaja Putri SMA Negri 9 Pekanbaru.
- Desy Qomarasari (2021). Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress Dan Olahraga Dengan Kejadian Disminore Pada Remaja Putri Di Man 2 Lebak Banten. *Bunda Edu Midwifery Journal (Bemj)*. p-ISSN: 26227482 dan e-ISSN: 26227487, Vol. 4 No. 2
- Feronica, F., 2020. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hijau Terhadap Penurunan Nyeri Disminore pada Siswi Kelas XI SMAN 2 Ratahan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara. *Biofarmasetikal Tropis*, pp. 6-12.
- Ghina Tsamara, 2020. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Disminore Primer Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JNIK)*, pp. 130-140
- Huzaimah, Havipah (2015) Studi Analisa Pemanfaatan Air Kelapa Sebagai Intervensi Non Farmakologi Dalam Mencegah Nyeri Haid (Disminore) Pada Santriwati Di Asrama Al-Husna Pondok Pesantren Darul Ulum Jombang. Other Thesis, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum
- Indah, Nurul, 2015. Hubungan Siklus dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Disminoreha pada Mahasiswi FKM UNISKA Banjarmasin
- Junizar, S. dan W. (2008). Pengobatan Disminore Secara Akupuntur. *KSMF Akupuntur Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangun Kusumo*.
- Kristina, N., dan Syahid, S. (2014). The Effect of Coconut Water on In Vitro Shoots Multiplication, Rhizome Yield, and Xanthorrhizol Content of Java Turmeric in Field, *Jurnal Litri*. 18 (3). 125- 134.
- Kristina, N., dan Syahid, S. (2014). The Effect of Coconut Water on In Vitro Shoots Multiplication, Rhizome Yield, and Xanthorrhizol Content of Java Turmeric in Field, *Jurnal Litri*. 18 (3). 125- 134.
- Mutiara Ananda Ifaldi, 2022. Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap

Penurunan Tingkat Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Remaja Putri di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Terpadu*.

Nabillah Pattiha, shinta Novelia, Anni Suciawati (2021) Pengaruh Air Kelapa Muda Hijau Terhadap Nyeri Dismenore Pada Remaja. *Indonesian Jurnal of Health Development* Vol.3 No.1, Februari 2021

Noravita, & Kurniati, N. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Primer pada Mahasiswi DIV Bidan Pendidik Semester IV Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Noravita, (2017). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Primer Pada Mahasiswi Div Bidan Pendidik Semester Iv Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Program Studi Kebidanan Jenjang Diploma Iv Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta 2017

RISMAYA, Irma; Rosmiyati, Rosmiyati; Mariza, Ana. Pemberian Air Kelapa Hijau Dapat Menurunkan Dismenore. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 332-328, july 2020. ISSN 2579-762X. doi:<https://doi.org/10.33024/jkm.v6i3.1764>.

Wita Handhika, (2010). Efektivitas Jus Wortel (*Daucus Carota*) Terhadap Penurunan Derajat Dismenorea Pada Remaja Putri Di Asrama Putri Mahasiswa Stikes' Aisyiyah Yogyakarta. Program Studi Ilmu Kesehatan