

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN WORTEL (*DAUCUS
CAROTA L.*) UNTUK MENURUNKAN NYERI HAID (*DISMENOREA*)
PADA REMAJA PUTRI DI PONDOK PESANTREN SUBULUSSALAM
KECAMATAN BONANG KABUPATEN DEMAK**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan Memperoleh gelar Sarjana
Kebidanan Program Pendidikan Sarjana Kebidanan**



Disusun Oleh :

AYU RISMAWATI

NIM. 32101900061

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN
PENDIDIKAN PROFESI BIDAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2023

**PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN WORTEL (*DAUCUS
CAROTA L.*) UNTUK MENURUNKAN NYERI HAID (*DISMENOREA*)
PADA REMAJA PUTRI DI PONDOK PESANTREN SUBULUSSALAM
KECAMATAN BONANG KABUPATEN DEMAK**

Disusun oleh :

AYU RISMAWATI

NIM. 32101900061

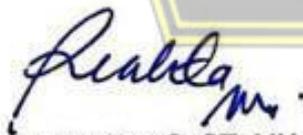
telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

18 Juli 2023



Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Friska Realita, S. ST., MH. Kes.
NIDN. 0630038901


Isna Hudaya, S. SiT., M. Biomed.
NIDN. 0615058703

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PERNIKAHAN USIA DINI DI
KECAMATAN WELERI KABUPATEN KENDAL

Disusun Oleh:

DIAN RAHMAWATI

NIM. 32101900034

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Tim Penguji

Pada tanggal: Juli 2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua,

Friska Realita, S.S.T., M.H.Kes.

NIDN. 0630038901


(.....)

Anggota,

Alfiah Rahmawati, S.Si.T., M.Keb

NIDN. 0609048703


(.....)

Anggota,

Noveri Aisyaroh, S.SiT., M.Kes

NIDN. 0611118001


(.....)

Mengetahui,
Semarang,

Dekan Fakultas Kedokteran

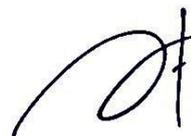
Ka. Prodi Sarjana Kebidanan



Dr. dr. H. Setyo Trisnadi Sp.KF. SH.

NIDN. 0613066402

FK UNISSULA Semarang,



Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M.Keb.

NIDN. 0626067801

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik dari Universitas Islam Sultan Agung Semarang maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis Ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 18 Juli 2023
Pembuat Pernyataan



Ayu Rismawati
NIM. 32101900061

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Rismawati

NIM : 32101900061

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)** kepada Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN WORTEL (*DAUCUS CAROTA L.*)
UNTUK MENURUNKAN NYERI HAID (*DISMENOREA*) PADA REMAJA PUTRI
DI PONDOK PESANTREN SUBULUSSALAM KECAMATAN BONANG
KABUPATEN DEMAK**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Adanya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** ini Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FK Unissula berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 18 Juli 2023

Pembuat Pernyataan


Ayu Rismawati

NIM. 32101900061

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga pembuatan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel (*Daucus Carota L.*) Untuk Menurunkan Nyeri Haid (*Dismenorea*) Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak” ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kebidanan (S. Keb.) dari Prodi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FK Unissula Semarang.

Penulis menyadari bahwa selesainya pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini adalah berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Gunarto, SH., SE., Akt., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr.dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF, SH., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Unissula Semarang.
3. RR. Catur Leny Wulandari, S.SiT, M. Keb., selaku Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FK Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Alfiah Rahmawati., S.SiT., M.Keb., selaku Sek Prodi Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FK Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
5. KH. Abah Kholilul Murom, S.Ag., selaku pengasuh Ponpes Subulussalam yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak tersebut.
6. Friska Realita, S.SiT., MH.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
7. Isna Hudaya, S.SiT., M.Biomed., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.

8. Emi Sutrisminah, S.SiT., M.Keb., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
9. Seluruh Dosen dan Karyawan Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
10. Kedua orang tua penulis, Ibu Siswati dan Bapak Radiono, yang selalu mendidik, memberikan dukungan moril dan materiil sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa hasil Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semarang, 18 Juli 2023

Penulis



Ayu Rismawati

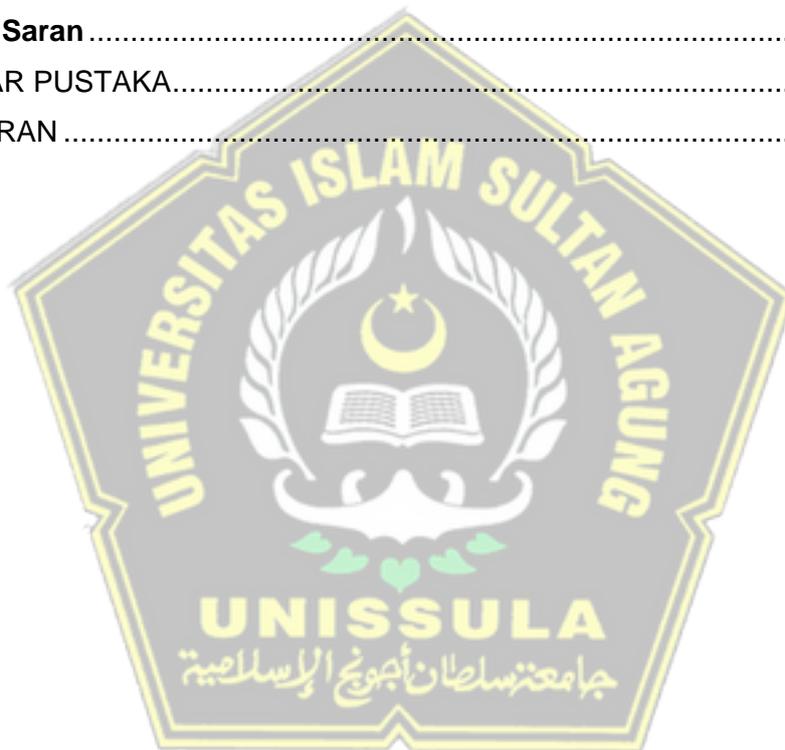


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	3
A. Latar Belakang	3
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan secara Umum	6
D. Manfaat Penelitian	7
1. Aspek Teoretis.....	7
E. Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. TINJAUAN TEORITIS	12
1. Remaja	12
2. <i>Dismenorea</i>	12
3. Konsep Wortel	19
B. KERANGKA TEORI	26
D. HIPOTESIS	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Subjek Penelitian	28
1. Populasi	28
2. Sampel	28
3. Teknik <i>Sampling</i>	29

B. Jenis dan Desain Penelitian	30
C. Prosedur Penelitian.....	31
1. Persiapan	31
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	32
3. Prosedur Penelitian.....	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Definisi Operasional Penelitian	34
F. Metode Pengumpulan Data.....	35
1. Jenis data.....	35
2. Teknik pengumpulan data	35
3. Alat Ukur dan Bahan	36
G. Metode Pengolahan Data.....	37
1. <i>Editing</i>	38
2. <i>Coding</i>	38
3. <i>Scoring</i>	38
4. <i>Tabulating</i>	38
H. Analisis Data.....	38
1. Analisis univariat.....	38
2. Analisis bivariat.....	39
J. Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Gambaran Umum Penelitian.....	42
1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	42
2. Gambaran Proses Penelitian	42
1. Analisis Univariat	43
2. Analisis Bivariat.....	45
C. Pembahasan	47
1. Karakteristik responden di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak	47
2. Tingkat <i>dismenorea</i> sebelum pemberian intervensi di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak 	50

3. Tingkat <i>dismenorea</i> setelah pemberian intervensi di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak	51
4. Pengaruh pemberian air perasan wortel untuk menurunkan nyeri haid (<i>dismenorea</i>) pada remaja putri di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak	53
D. Keterbatasan Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	65



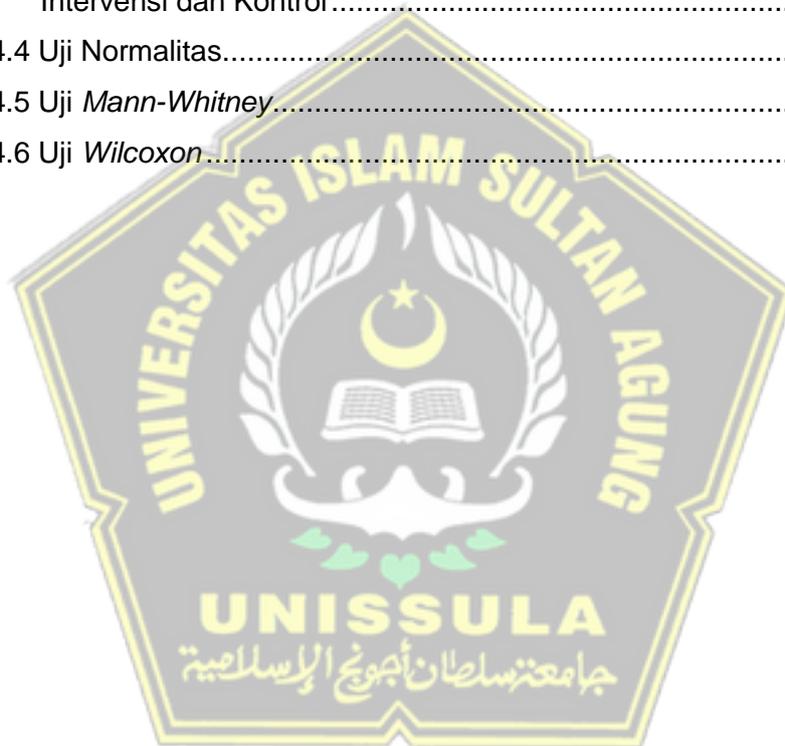
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Numeric Rating Scale</i>	166
Gambar 2. 2 Wortel	20
Gambar 2. 3 Kerangka Teori	266
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep.....	277
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	333



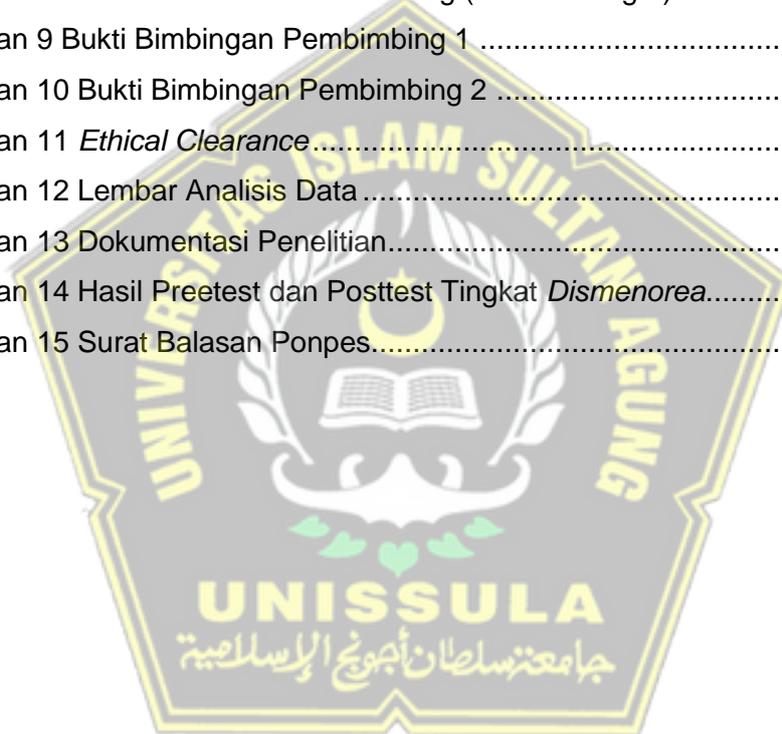
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2.1. Kandungan,Nilai Gizi dalam,Wortel per 100g	233
Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian	344
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	433
Tabel 4.2 Gambaran Tingkat <i>Dismenorea</i> Sebelum Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	444
Tabel 4.3 Gambaran Tingkat <i>Dismenorea</i> Sesudah Perlakuan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	455
Tabel 4.4 Uji Normalitas.....	455
Tabel 4.5 Uji <i>Mann-Whitney</i>	466
Tabel 4.6 Uji <i>Wilcoxon</i>	477



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Survey Pendahuluan	655
Lampiran 2 Lampiran Penjelasan Sebelum Persetujuan.....	665
Lampiran 3 Surat Persetujuan Responden	688
Lampiran 4 Lembar Observasi Pemberian Air Perasan Wortel	70
Lampiran 5 Lembar Observasi Pemberian Jus Nanas dan Madu	71
Lampiran 6 Lembar Tingkat Dismenorea	72
Lampiran 7 Surat Kesiediaan Membimbing (Pembimbing 1)	744
Lampiran 8 Surat Kesiediaan Membimbing (Pembimbing 2)	755
Lampiran 9 Bukti Bimbingan Pembimbing 1	766
Lampiran 10 Bukti Bimbingan Pembimbing 2	767
Lampiran 11 <i>Ethical Clearance</i>	81
Lampiran 12 Lembar Analisis Data	83
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	857
Lampiran 14 Hasil Preetest dan Posttest Tingkat <i>Dismenorea</i>	90
Lampiran 15 Surat Balasan Ponpes.....	91



PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN WORTEL (*DAUCUS CAROTA L.*) UNTUK MENURUNKAN NYERI HAID (*DISMENOREA*) PADA REMAJA PUTRI DI PONDOK PESANTREN SUBULUSSALAM KECAMATAN BONANG KABUPATEN DEMAK

Ayu Rismawati

Prodi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Email : ayurismaw@std.unissula.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan : Menurut data *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2016 didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) wanita yang mengalami *dismenorea*, dengan 10-15% mengalami *dismenorea* berat. Sedangkan menurut Kepmenkes, 2016 angka kejadian *dismenorea* berkisar antara 45-95% dilakukan upaya penanganan dengan terapi obat 51,2%, dengan relaksasi 24,7%, dengan distraksi atau pengalihan nyeri 24,1%.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian air perasan wortel untuk menurunkan nyeri haid (*Dismenorea*) pada remaja putri di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.

Metode : Jenis penelitian yang digunakan kuantitatif desain true experimental dengan pendekatan Pretest Posttest Control Group Design. Sampel dalam penelitian sebanyak 36 responden yang didapatkan melalui teknik *Purposive sampling*. Uji Wilcoxon dipakai sebagai analisa data pada penelitian.

Hasil : Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dalam penurunan nyeri haid (*Dismenorea*) yang diberikan air perasan wortel.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh pemberian air perasan wortel untuk menurunkan nyeri haid (*Dismenorea*) pada remaja putri di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.

Kata Kunci : Air perasan wortel, *dismenorea*

**THE EFFECT OF GIVING CARROT JUICE (DAUCUS CAROTA L.) TO
REDUCE MENTAL PAIN (DYSMENORRHEA) IN ADOLESCENT
WOMEN IN PONDOK PESANTREN SUBULUSSALAM KECAMATAN
BONANG KABUPATEN DEMAK**

Ayu Rismawati

Prodi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Email : ayurismaw@std.unissula.ac.id

ABSTRAC

Introduction: According to data from the World Health Organization (WHO) in 2016, an incidence of 1,769,425 people (90%) experienced dysmenorrhea, with 10-15% experiencing severe dysmenorrhea. Meanwhile, according to Kepmenkes, 2016 the incidence of dysmenorrhea ranged from 45-95%, treatment efforts were carried out with drug therapy 51.2%, with relaxation 24.7%, with distraction or encouragement of pain 24.1%.

Objective: To find out the effect of giving carrot juice to reduce menstrual pain (Dismorrhea) in young women at Subulussalam Islamic Boarding School, Bonang District, Demak Regency.

Methods: The type of research used is quantitative true experimental design with the Pretest Posttest Control Group Design approach. The sample in this study was 36 respondents obtained through purposive sampling technique. The Wilcoxon test is used as data analysis in research.

Results: The results of the Wilcoxon test obtained a p value of 0.000 <0.05 which had a significant effect on reducing menstrual pain (dysmenorrhea) given carrot juice.

Conclusion: There is an effect of giving carrot juice to reduce menstrual pain (dysmenorrhea) in young women at the Subulussalam Islamic Boarding School, Bonang District, Demak Regency.

Keywords : *Carrot juice, dysmenorrhea*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

BKKBN mengartikan remaja sebagai seseorang belum menikah rentang usia 10-24 tahun (BKKBN, 2017). Sebaliknya, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan masa muda sebagai perantara bermula ketika anak prasekolah ke masa dewasa (WHO, 2021). Salah satu tanda masa pubertas pada remaja perempuan adalah menstruasi (Wiyani and Era Susanti, 2020).

Menstruasi terjadi karena perubahan hormon yang menyebabkan kerusakan dinding rahim diakibatkan tidak pembuahan dari sel sperma. Ketika haid tidak sedikit dari perempuan di dunia mengalami ketidaknyamanan seperti payudara nyeri, punggung pegal-pegal, jerawat, sakit kepala, nyeri perut, dan *mood swing* (Hasanah, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (Tantry, Y. U., 2019) pada 188 responden menunjukkan keluhan yang paling dominan saat menstruasi yaitu *dismenorea* sebanyak 32,4%.

Perut area bawah saat terasa sakit seperti ditusuk-tusuk jarum atau *dismenorea* terkadang dapat merambat menuju area paha, punggung area bawah, serta pinggang. Banyak wanita, terutama di usia reproduksi, mengalami ketidaknyamanan menstruasi atau *dismenorea*. Bagi sebagian wanita, nyeri yang dirasakan sangat serius atau kritis sampai menyebabkan halangan kegiatan tiap-tiap hari (Kementerian Kesehatan RI., 2021).

World Health Organization (WHO) menyampaikan pada 2016 *dismenorea* terjadi sejumlah 1.769.425 manusia atau persentase 90%, rentang 10 sampai 15% mengeluh *dismenorea* dengan tingkat parah. Di Malaysia, 62,3% remaja mengalami *dismenorea*, sedangkan di AS frekuensinya berkisar antara 29 - 44 % dengan mayoritas kasus terjadi antara usia 18 dan 45 tahun (Sulistiyorini, 2017).

Kemendes RI tahun 2016 mengatakan bahwa prevalensi kejadian nyeri haid sekitar 55% (Kemendes RI, 2016). Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah terdapat 1.465.876 remaja putri yang mengalami *dismenorea* pada tahun 2017 (Kemendes RI, 2016).

Prostaglandin, stres/masalah psikologis, dan ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah merupakan beberapa penyebab yang berkontribusi terhadap *dismenorea*. Selain itu, endometrium yang menghasilkan lebih banyak prostaglandin (PGF 2a) selama menstruasi menyebabkan nyeri akibat kontraksi rahim yang tidak teratur. (Salamah, 2019). Dampak *dismenorea* bagi santri yaitu *dismenorea* akan mengganggu konsentrasi santri untuk belajar dan melakukan aktivitas dan kegiatan di pondok pesantren (Umami, A., 2021).

Hingga saat ini, banyak dari perempuan yang mengalami *dismenorea* lebih memilih menggunakan terapi farmakologi salah satunya dengan menggunakan asam mefenamat yang mana termasuk dalam golongan obat analgesik golongan NSAID (Nonsteroid Anti-Inflammatory Drugs). Namun, obat-obatan dapat menimbulkan efek samping negatif pada tubuh jika digunakan dalam jangka waktu lama seperti masalah gastrointestinal, kardiovaskular, dan risiko perdarahan (Wahyuni, 2018). Selain itu, dapat

diobati tanpa obat dengan melakukan olahraga ringan, mengompreskan air hangat pada bagian yang nyeri, dan mengonsumsi minuman herbal yang efektif mengurangi rasa tidak nyaman saat menstruasi seperti jus wortel (Ariyanti and dkk, 2020).

Beberapa vitamin semacam zat penting sekali bagi pertumbuhan dan perkembangan berbagai jenis berupa A, B, C, D, E, serta K merupakan manfaat dari sayur wortel (*Daucus carota* L.). Berdasarkan penelitian Hastuti dkk pada tahun 2017, jus wortel dapat mengurangi *dismenorea* karena kaya akan beta-karoten yang memiliki efek analgesic sebagai pereda nyeri (Hastuti, Sumiyati and Aini, 2017). Vitamin E juga dapat mengurangi intensitas nyeri dan jumlah darah menstruasi berlebih. Ihwal tersebut dilaksanakan menjadikan seimbang hormon tubuh untuk memastikan putaran waktu secara teratur pada haid secara normal.

Individu yang bekerja bagian kesehatan, terutama bidan memiliki hak maupun kekuasaan independen untuk mengedukasi remaja putri tentang intervensi yang dapat dilakukan ketika *dismenorea* timbul. Perihal tersebut selaras Keputusan Menteri Kesehatan RI HK.01.07/MENKES/320/2020, memenuhi ketentuan tetap pekerjaan dengan keahlian bidan berupa kecakapan yang dipunyai pada urutan ke-9, yakni memberikan perawatan kebidanan bagi ibu secara umum/ibu terkena gangguan dari sistem bagian reproduksi. Suatu kondisi memengaruhi system bagian reproduksi pada perempuan salah satunya *dismenorea* (Kepmenkes RI, 2020).

Pondok Pesantren Subulussalam di Kecamatan Bonang Kabupaten Demak, memiliki 9 dari 10 santri yang dilaporkan mengalami *dismenorea* berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan pada 12 Desember 2022.

Dari hasil pengkajian didapatkan 5 remaja putri mengatakan mengkonsumsi obat pereda nyeri (asam mefenamat) dan 4 remaja putri lainnya mengatakan digunakan untuk tidur. Maka dari itu, individu yang melangsungkan riset mempunyai minat melaksanakan riset mengenai “Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel (*Daucus Carota L.*) Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Haid (*Dismenorea*) Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak”.

B. Rumusan Masalah

Penjabaran yang telah ada pada latar belakang menjadi dasar pembentukan rumusan masalah riset berupa “Apakah ada pengaruh pemberian air perasan wortel (*Daucus Carota L.*) untuk menurunkan nyeri haid (*Dismenorea*) pada remaja putri di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan secara Umum

Mengenali efektifnya tirta dari perasan wortel untuk mengurangi intensitas nyeri haid (*Dismenorea*) bagi pemudi.

2. Tujuan secara Khusus

- a. Memahami ciri-ciri responden bersumber pada umur *menarche*, rentang waktu haid dan putaran waktu yang teratur ketika haid dirasakan pemudi dengan lokasi Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.
- b. Mengetahui intensitas *dismenorea* yang dirasakan pemudi dengan lokasi Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan

Bonang Kabupaten Demak sebelum pemberian air perasan wortel dan jus nanas.

- c. Mengetahui intensitas *dismenorea* yang dirasakan pemuda dengan lokasi Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak sesudah pemberian air perasan wortel dan jus nanas.
- d. Mengetahui efektivitas air perasan wortel (*Daucus Carrota L*) untuk menurunkan rasa sakit ketika datang bulan (*Dismenorea*) seumur pemuda dengan lokasi Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek Teoretis

- a. Pengembangan Ilmu Pengetahuan
Riset sudah dilaksanakan diharapkan meningkatkan pengetahuan pengobatan ketidaknyamanan menstruasi (*dismenorea*).

2. Aspek Praktis

- a. Bagi Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Hal ini dapat digunakan untuk menginstruksikan mahasiswa tentang pengobatan non-farmakologis *dismenorea* yang menggunakan air perasan wortel.

- b. Bagi Pondok Pesantren Subulussalam

Peneliti dapat dijadikan bahan bacaan dan bahan masukan untuk Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang

Kabupaten Demak dalam memberikan informasi kepada santriatinya tentang kesehatan reproduksi bagi remaja.

c. Bagi Pemuda atau Pemuda

Temuan riset meningkatkan pengetahuan individu masih berumur muda perihal *dismenorea* dan pengobatan non-farmakologis, sehingga memudahkan mereka untuk memahaminya.

d. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai dasar penelitian selanjutnya terutama tentang *dismenorea* dan bagaimana cara penatalaksanaannya.

E. Keaslian Penelitian

Pembuktian orisinalitas penelitian diperlukan untuk memastikan tidak adanya plagiarisme antara penelitian tersebut selaras riset terdahulu.



Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Judul	Peneliti & tahun	Metode penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap <i>Dismenorea</i> pada Remaja Putri di Wilayah Desa Bojong Indah Kecamatan Parung Kabupaten Bogor	Romlah, Siti N., dkk (2021)	D : Quasy eksperiment dengan metode pendekatan Pretest-Posttest V independen : Jus wortel V dependen : tingkat <i>Dismenorea</i> I : kuesioner atau angket S : 30 remaja dengan teknik purposive sampling A : analisa univariat Analisa bivariate : uji wilcoxon dengan SPSS 25.	Setelah pemberian jus wortel, nyeri dismenore ditemukan hanya dialami oleh sebagian kecil responden (7 atau 23%), lebih dari separuh responden (22 atau 73%), sangat sedikit responden (1 atau 4%).) dan tidak ada responden yang mengalami nyeri hebat.	1. Instrument yang digunakan menggunakan kuesioner atau angket 2. <i>Purposive sampling</i> menjadi pilihan untuk mencari jumlah sampel 3. Uji bivariate : uji <i>wilcoxon</i>	1. Teknik khusus penelitian eksperimen ini menggunakan desain True Experimental, metodologi Pretest-Posttest Control Group Design. 2. Variabel independen : pemberian tirta dari hasil memeras wortel 3. Lokasi penelitian 4. Sampel : 36 Remaja Putri
2	Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Tingkat Nyeri Dysmenorhea Primer pada Siswi Kelas XI SMA Negeri 3 Tasikmalaya	Lativah, S., dkk (2021)	D : Desain dari riset mempunyai wujud non equivalent (pre test and post test) dengan desain one group tanpa control V independen : jus wortel V dependen : tingkat <i>Dismenorea</i> I : kuisioner Numeric Rating Scale (<i>NRS</i>) S : 30 orang remaja putri tingkat XI SMAN 3 Tasikmalaya menggunakan teknik non probability sampling secara purposif. A : analisis univariat	Gambaran tingkat nyeri dysmenorrhea primer sebelum pemberian jus wortel pada siswa responden, mayoritas termasuk kategori nyeri tingkat menengah sejumlah 53,3%, fase ketika sakit dysmenorrhea utama selepas jus dari sayuran wortel diberikan sebagian besar termasuk kategori nyeri ringan yaitu sebesar 80,0%.	1. Instrument yang digunakan menggunakan kuesioner atau angket 2. <i>Purposive sampling</i> menjadi pilihan untuk mencari jumlah sampel 3. Skala pengukuran menggunakan <i>NRS</i> 4. Uji bivariate : uji <i>wilcoxon</i>	1. Teknik khusus penelitian eksperimen ini menggunakan desain True Experimental, metodologi Pretest-Posttest Control Group Design. 2. Variabel independen : pemberian tirta dari wortel yang diperas 3. penelitian 4. Sampel : 36 Remaja Putri

		analisis bivariate : uji Wilcoxon.				
3	Efektivitas Pemberian Jus Wortel terhadap Intensitas <i>Dismenorea</i> pada Mahasiswa Kebidanan Universitas Pasir Pengaraian	Aldriana, Nana dan Rohimi (2021)	D : Desain sebelum eksperimen berjenis pendekatan one group pre test and post test V independen : jus wortel V dependen : tingkat <i>Dismenorea</i> S : 20 orang mahasiswi kebidanan Univesitas Pasir Pengaraian dengan teknik purposive sampling A : analisa univariat Analisa bivariate : uji statistik yaitu uji T-dependent.	Distribusi frekuensi derajat <i>Dismenorea</i> setelah diberikan jus wortel (Post Test) sebanyak 28 (42,4%) responden mengalami nyeri ringan, 18 (27,3%) merasakan nyeri sedang, 12 (18,2%) responden mengeluh nyeri berat, dan 8 (12,1%) tidak mengalami nyeri setelah diberikan jus wortel.	1. Instrument yang digunakan menggunakan kuesioner atau angket 2. <i>Purposive sampling</i> menjadi pilihan untuk mencari jumlah sampel	1. Teknik khusus penelitian eksperimen ini menggunakan desain <i>True Experimental</i> , metodologi <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i> . 2. Variabel independen : pemberian tirta dari wortel yang diperas 3. Analisis bivariate menggunakan uji <i>wilcoxon</i> 4. Lokasi penelitian Sampel : 36 Remaja Putri
4	Pengaruh Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Derajat <i>Dismenorea</i> pada Remaja Putri SMA Negeri 9 Pekanbaru	Martinus , F.D., dkk (2022)	D : metode Pra Eksperimental dengan "one group pretestposttest design" V : jus wortel S : Jumlah sampel sebanyak 66 remaja putri yang diambil melalui pusposive sampling. A : analisa univariat Analisa bivariate : SPSS dilakukan uji Dependent test.	Sehabis jus sayuran wortel diberikan, keadaan ukuran intens <i>dismenore</i> posttest mempunyai rata-rata sekitar 0,30 dengan standar deviasi 0,47. Derajat <i>dismenore</i> setelah pemberian jus wortel tergolong tidak nyeri terlihat standar deviasinya adalah 0,81 dan selisih nilai meannya adalah 3,35. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan <i>dismenorea</i> berkurang sebelum dan sesudah	1. Instrument yang digunakan menggunakan kuesioner atau angket 2. <i>Purposive sampling</i> berupa teknik guna mencari jumlah sampel	1. Teknik khusus penelitian eksperimen ini menggunakan desain berupa <i>True Experimental</i> , <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i> . 2. Variabel independen : pemberian air perasan wortel 3. Analisis bivariate menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> 4. Lokasi penelitian Sampel : 36

pemberian jus
wortel.

Pemudi



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN TEORITIS

1. Remaja

a. Definisi

WHO mendefinisikan manusia berumur muda sebagai orang berusia antara 10 dan 19 tahun (WHO, 2021). Sedangkan remaja didefinisikan sebagai seseorang dengan usia antara 10 dan 18 tahun dalam Peraturan RI Nomor 25 Tahun 2014.

b. Klasifikasi

Setiyawati (2018) menjabarkan tahap perkembangan remaja menjadi 2.

1) Waktu ketika Masa Muda Awal (Early Adolescence)

Waktu muda tahap awal mengalami perubahan pubertas yang biasanya terjadi saat SMP atau SMA.

2) Waktu ketika Masa Muda Akhir (Late Adolescence)

Waktu muda tahap akhir cenderung menonjolkan perkembangan eksplorasi identitas, keinginan berkarir dan keinginan mengenal lawan jenisnya.

2. *Dismenorea*

a. Definisi

Contoh ketidaknyamanan yang dialami wanita saat datang bulan adalah *dismenorea*, yang dalam istilah medis juga dikenal dengan istilah *dysmenorrhea*. *Dismenorea* merupakan keadaan nyeri yang hebat dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari

dengan gejala nyeri abdomen, kram, dan sakit punggung (Kusmiran, 2016).

b. Klasifikasi *Dismenorea*

Menurut (Prakasiwi, 2020) *Dismenorea* dibagi menjadi 2 macam, yaitu :

1) *Dismenorea* jenis primer

Biasanya dikaitkan dengan siklus ovulasi dan dialami beberapa waktu setelah *menarche*. Keadaan tersebut diakibatkan oleh peningkatan dari prostaglandin yang mempengaruhi kontraksi dari uterus atau rahim. Kontraksi inilah yang menimbulkan keluhan nyeri (Sinaga, 2017).

2) *Dismenorea* sekunder

Nyeri yang dialami oleh wanita berusia di atas 25 tahun dan dikarenakan oleh kondisi seperti endometriosis, radang panggul, kontrasepsi IUD, tumor di saluran tuba atau kandung kemih, polip, penyakit radang usus, bekas luka akibat operasi sebelumnya atau endometriosis (Sinaga, 2017).

c. Penyebab *Dismenorea*

(Setyowati, 2018) menjelaskan penyebab ketidaknyamanan saat menstruasi terbagi menjadi 2 yaitu :

1) *Dismenorea* Primer

a) Faktor Endokrin

Kaitannya perih tak sehat pada kontraksi rahim. Kontraksi rahim yang tidak terkoordinasi akibat peningkatan produksi prostaglandin akan menimbulkan rasa sakit.

- b) Komponen psikologis/penyakit mental, semisal rasa berbuat kekeliruan secara berkelanjutan, ketakutan dalam kondisi hamil, permasalahan mengenai kewanitaan serta ketidakdewasaan.

2) **Dismenorea Sekunder**

Organ terkena gangguan mengakibatkan tidak ada rasa nyaman, semacam tumor pada rahim, polip endometrium, kista ovarium, *pelvic congestion syndrome*, lokasi uterus berkelainan, semacam kondisi membengkok ke belakang, melekuk ke depan, maupun retrofleksi terfiksasi.

d. **Patofisiologi**

Dismenorea dapat terjadi dengan hormon estrogen dan progesteron yang ikut serta. Terlepasnya progesteron sehubungan dengan kerusakan kulit tipis lisosom guna membiarkan pergi molekul protein mengandung unsur-unsur lengkap dan rumit bagian litik dan fosfolipid mulai membuat aktif jalan dari siklooksigenasi, semacam memetabolisme asam arakidonat berubah keadaan kelenjar prostat F2a (PGF2a), kelenjar prostat E2 (PGE2), serta leukotrin maupun tromboksan ketika datang bulan tiba. Ukuran isi dari PGF2a dan PGE2 yang batasnya terlalu berlebih menjadi akibat frekuensi naik kisaran 4

sampai 10 kali per 10 menit dan ada lamanya keberlangsungan kontraksi *myometrium*. Kalau tekanan tersebut lebih besar daripada tekanan pada arteri uterine ke depannya memengaruhi iskemi pada *myometrium*. USG dopler sudah diperiksa memaparkan ketahanan dari arteri uterina maupun arkuatus mempunyai ketinggian lebih pada perempuan *dismenorea* utama daripada perempuan tak mengalami. Jumlah ukuran terkandung dalam *PGF2a* dan *PGE2* endometrium perputaran sel telur terlepas dari indung telur berawal tingkatan masa proliferasi bertambahnya jenjang hingga tingkatan masa sekresi dengan paling tinggi saat kondisi sebelum datang bulan. Kandungan yang terukur dalam *PGF2* endometrium sebelum datang bulan 5x lebih banyak daripada tingkatan masa poliferasi (Akbar, 2020).

e. Pengukuran Nyeri *Dismenorea*

Numeric Rating Scale (NRS)

penggunaan skala penilaian numerik (NRS) untuk mengukur nyeri *dismenorea* sebagai berikut.:

- 1) Tanyakan intensitas nyeri responden memanfaatkan nilai 0 hingga 10.
- 2) Angka 0 dipakai sebagai rasa nyeri yang tak terasa dan angka 10 dipakai sebagai sangat nyeri.
- 3) Dapat dipakai untuk usia > 10 tahun (Sudarsa, 2020).

Skala *NRS* cukup efektif dan valid memberikan pengukuran tingkatan rasa nyeri semasih belum serta seusah usaha peningkatan kesehatan (Simbolon, G. A. H., & Siburian, 2021).

Gambar Numeric Rating Scale (NRS)



Gambar 2. 1 Numeric Rating Scale

f. Faktor Risiko Dismenorea

1) *Usia Menarche*

Sebelum memasuki fase reproduksi yang ditandai dengan perubahan-perubahan antara lain payudara bertambah besar, muncul rambut di sekitar kemaluan dan ketiak, serta penumpukan lemak di daerah pinggul. Awal datang bulan disebut *menarche* berlangsung antara umur 10 hingga 16 tahun bisa juga pada tahap awal ketika masih muda. Menstruasi terasa menyakitkan karena organ reproduksi tidak siap menghadapi transisi akibat *menarche* dini. (Mouliza, 2020).

2) *Durasi/Lama menstruasi*

Menstruasi umumnya 4-5 hari, namun beberapa wanita mengalami > 7 hari. Penyebabnya yaitu faktor bersifat kejiwaan dan fisiologi. Penyebab psikologis berhubungan keadaan penuh emosi pada wanita tidak stabil ketika menjelang atau selama menstruasi, sedangkan faktor fisiologis cenderung berhubungan dengan otot rahim mengalami penegangan begitu lebih dari semestinya atau sensitif sekali pada hormon. Kesudahannya, selaput lendir rahim tahapan sekresi menghasilkan hormon dengan jenis senyawa dalam kelenjar

kelamin berukuran tinggi. Waktu kian panjang masanya menstruasi seorang wanita, kian tak jarang rahim mengalami kontraksi sehingga dapat menimbulkan *dismenorea* (Larasati, T. A. and Alatas, 2016).

3) Siklus Menstruasi

Dialami semua wanita produktif kecuali wanita yang sedang hamil, perputaran datang bulan berarti perputaran kurun waktu menstruasi bermula hari awal haid hingga hari awal haid pada masa 29/30 hari selanjutnya, rata-rata antara 18 - 40 hari. (Larasati, T. A. and Alatas, 2016).

Menurut Psiari K. dkk., sejumlah hormon yang dihasilkan oleh tubuh termasuk hormon Luteinizing, hormon Folikel, hormon perangsang folikel, dan Estogen, menjadi penyebab hubungan antara siklus menstruasi dan *dismenorea*. Sel telur yang keluar dari ovarium mengakibatkan lonjakan cepat hormon LH (luteinizing hormone). Oleh karena itu, beberapa wanita mengalami ketidaknyamanan akibat *dismenorea*. (Kusuma Wardani, Psiari, 2021).

g. Dampak

Dampak *dismenorea* sangat mengganggu dan berpengaruh terhadap terbatasnya aktivitas harian remaja. Aktivitas tersebut antara lain belajar, sekolah, bekerja, dan lain sebagainya. Selain itu, bagi seorang siswi *dismenorea* sangat menyebabkan terganggunya proses sekolah mereka, bahkan

beberapa sampai tidak masuk sekolah (Susanti, Utami and Lasri, 2018).

Menurut penelitian Umami, dkk bahwa santri yang sedang belajar memerlukan konsentrasi untuk kelancaran proses pembelajarannya. Ketika mereka mengalami *dismenorea*, nyeri tersebut akan sangat mempengaruhi proses pembelajarannya (Umami, A., 2021).

h. Perbuatan Mencegah

Berikut ini ihwal pelaksanaan guna menurunkan atau menahan terjadinya *dismenorea*.

1. Tidak stres dan bahagia
2. Mengonsumsi makanan seimbang secara teratur.
3. Saat akan mulai menstruasi, usahakan membatasi asupan makanan asam dan pedas.
4. Tidur yang cukup, pastikan tidak terlalu kelelahan, dan tidak menghabiskan terlalu banyak tenaga.
5. Melakukan aktivitas sehari-hari setidaknya selama 30 menit. Otot-otot di sekitar rahim dapat menerima aliran darah lebih baik dengan olahraga teratur.
6. Lakukan peregangan badan minimal 5-7 hari sebelum haid dimulai (Dito Anurogo, 2017).

i. Penatalaksanaan

1. Pengobatan alami
 - a. Gunakan air hangat untuk mengompres.

- b. Metode pereda nyeri lainnya termasuk mandi air hangat dan mengoleskan balsem atau lotion penghangat ke area yang sakit.
- c. Duduk dengan lutut menempel di dada.
- d. Melakukan olah raga yang teratur dan cukup.
- e. Latihan pernapasan dalam untuk relaksasi
- f. Pendekatan terapi dan penyembuhan pikiran dengan memanfaatkan teknik hipnosis untuk mengkomunikasikan pikiran bawah sadar.

2. Farmakologi

Penggunaan obat-obatan yang hamper sama dengan inhibitor prostaglandin, termasuk *NSAID (Non Steroid Anti-Inflammatory Drugs)* dapat menjadi hambatan bagi pembuatan senyawa dalam kelenjar kelamin. Ibu Profen, Naproxen, ketoprofen, dll yang dapat dijual bebas, termasuk di antara obat-obatan tersebut (Adzkie and dkk, 2020).

3. Konsep Wortel

a. Definisi

Wortel adalah anggota keluarga *Umbelliferae*, yang termasuk tanaman dengan bunga seperti payung yang mulanya terdeteksi di Eropa Selatan, Afrika Utara, hingga wilayah Asia bagian perbatasan (Rahmat Rukmana, 2015).

Salah satu sayuran terbaik adalah wortel (*Daucus carota*). Gula, betakaroten, pektin, asparagin, serat, lemak, Ca, fosfor, besi, Na, asam amino, dan minyak asiri semuanya ada dalam

wortel. Selain itu, Kandungan dalam wortel adalah vitamin A, B, C, D, E, hingga K. Salah satu manfaat vitamin E, dapat mencegah terbentuknya kelenjar prostat serta dapat sebagai pertolongan melawan konsekuensi negatif berasal kelenjar prostat yang meningkat berperan dalam kejadian *dismenorea* (Puspita, 2018).

b. Klasifikasi



Gambar 2. 2 Wortel

Sumber : (Tasya, A and Luthfi, 2020)

Klasifikasi tanaman wortel adalah sebagai berikut (Ahmad *et al.*, 2019) :

Divisio : *Embryophyta siphonogama*

Subdivision : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledoneae*

Ordo : *Umbiliflorae*

Familia : *Umbiliflorae*

Genus : *Daucus*

Spesies : *Daucus carota L*

c. Morfologi

1) Daun

Wortel memiliki ciri daun menyirip dengan jumlah ganda atau 3 juga memiliki tangkai. Satu per satu tumbuhan

mempunyai tangkai berjumlah 5 sampai 7 dengan karakteristik panjang, keras, dan tidak tipis. Permukaannya mulus, melainkan daunnya mudah dilentukkan serta tidak tebal.

2) Batang

Batang wortel berwarna hijau, terlihat tak panjang, bulat, tak berkayu, agak keras, dengan diameter sekitar 1,1 hingga 1,5 cm.

3) Akar

Tumbuhan butuh wadah sebagai persediaan makanan yang mana fungsi dan wujud tersebut didapatkan dari akar tunggang. Akar berubah wujud menjadi besar serta lonjong dengan panjang sampai 30 cm dan berdiameter sebesar 6 cm. Perubahan akar tunggang inilah dinamakan dengan "umbi wortel". Sementara itu, akar serabut akan melekat dengan akar tunggang sudah menjadi besar, tumbuhnya ke samping, serta warna tampak kekuningan.

4) Bunga

Bunga berbentuk payung yang tumbuh banyak dengan rona putih atau merah muda muda ditemukan di ujung tanaman wortel. Bunganya mempunyai tangkai yang tebal dan pendek. Setelah diserbuki, bunga dapat menjadi buah serta isi buah kurang besar dan mempunyai bulu (Dewi, 2014).

d. Kandungan

Kandungan alkaloid, flavonoid, dan terpenoid ditemukan pada ekstrak akar wortel (*Daucus wortela* L) berdasarkan hasil skrining fitokimia (Syakri, Khaerani and Hasrawati, 2020). Jumlah beta-karoten dalam wortel meningkat seiring dengan warna oranyennya. Selain itu, wortel juga memiliki sejumlah senyawa lain yang bermanfaat bagi tubuh (Dewi, 2014).



Tabel 2.1. Kandungan dan Nilai Gizi Wortel per 100g

Bahan Penyusun	Kandungan Gizi	Satuan
Abu	0,97	Gram
Karbohidrat	9,58	Gram
Lemak	0,24	Gram
Protein	0,93	Gram
Kalsium	33	Miligram
Fasfor	35	Miligram
Serat pangan	2,8	Gram
Gula total	4,47	Gram
Vitamin A	16,71	Miligram
Vitamin C	5,9	Miligram
Vitamin E	0,66	Miligram
Kalium	320	Miligram
Natrium	69	Miligram
Air	88,29	Gram
Magnesium	12	Miligram
Pati	1,43	Gram
β -karoten	8,28	Miligram

Sumber : (Agricultural Research Service Beltsville, 2021)

e. Manfaat

Tanaman wortel mengandung betakaroten (provitamin A). Betakaroten berfungsi untuk mencegah terjadinya tumor ganas, tekanan darah di atas normal, jumlah kolesterol jadi turun, dan angin dalam tubuh keluar.

Untuk mencegah rabun senja juga bisa mengonsumsi wortel secara teratur, dalam badan molekul beta-karoten sehubungan dengan disintesis sebagai vitamin jenis A. Selain itu, kadar kalium yang tinggi dapat menyeimbangkan ketinggian yang begitu lebih dari keasaman darah pada peminum, perokok, dan pengguna berbagai obat terlarang atau membuat bahaya. Konsumsi wortel sekitar lima kali yang mana sedikit-dikitnya

dalam seminggu mengurangi dampak terserang kelumpuhan sekitar 68%.

Oleh karena itu, wortel dapat meningkatkan kesehatan dan meningkatkan daya tahan terhadap penyakit kalau dimakan atau diminum berbentuk jus dalam ukuran sepadan keperluan suatu tubuh sehingga bisa menaikkan vitalitas dan perihal produktif di tempat insan mencari rezeki (Yaumi and Agustini, 2017).

f. Justifikasi Dosis

Takaran dosis normal yang digunakan untuk mengatasi nyeri haid (*Dismenorea*) yaitu 500 gram wortel perhari. Sebaiknya dikonsumsi 2x paling lama 2-3 hari dalam sehari dan usahakan memilih wortel yang masih muda dan memiliki warna yang sedikit orange tua yang banyak dipasarkan (Handoko, 2020)

g. Cara Kerja Air Perasan Wortel

Bahan :

- 1) 250gr wortel
- 2) Gula 2 sendok
- 3) Air 200ml

Langkah-langkah :

- 1) Cuci wortel hingga bersih dan potong jadi bagian-bagian.
- 2) Parut wortel dengan menggunakan parutan hingga semua wortel habis.
- 3) Kemudian saring parutan wortel.

- 4) Tuangkan ke dalam gelas ukur yang berisi air putih matang 200 ml.
- 5) Kemudian tambahkan gula sebanyak 2 sendok.
- 6) Setelah itu sajikan.
- 7) Air perasan wortel hendaknya 2 kali diminum satu hari.
- 8) Pemberian air yang diperas dari wortel mempunyai perbedaan waktu awal dengan pemberian air yang diperas dari wortel kedua adalah minimal 4 jam (Noravita, 2017).

h. Pengaruh Air yang Diperas dari Wortel terhadap Intensitas Nyeri Haid (*Dismenorea*)

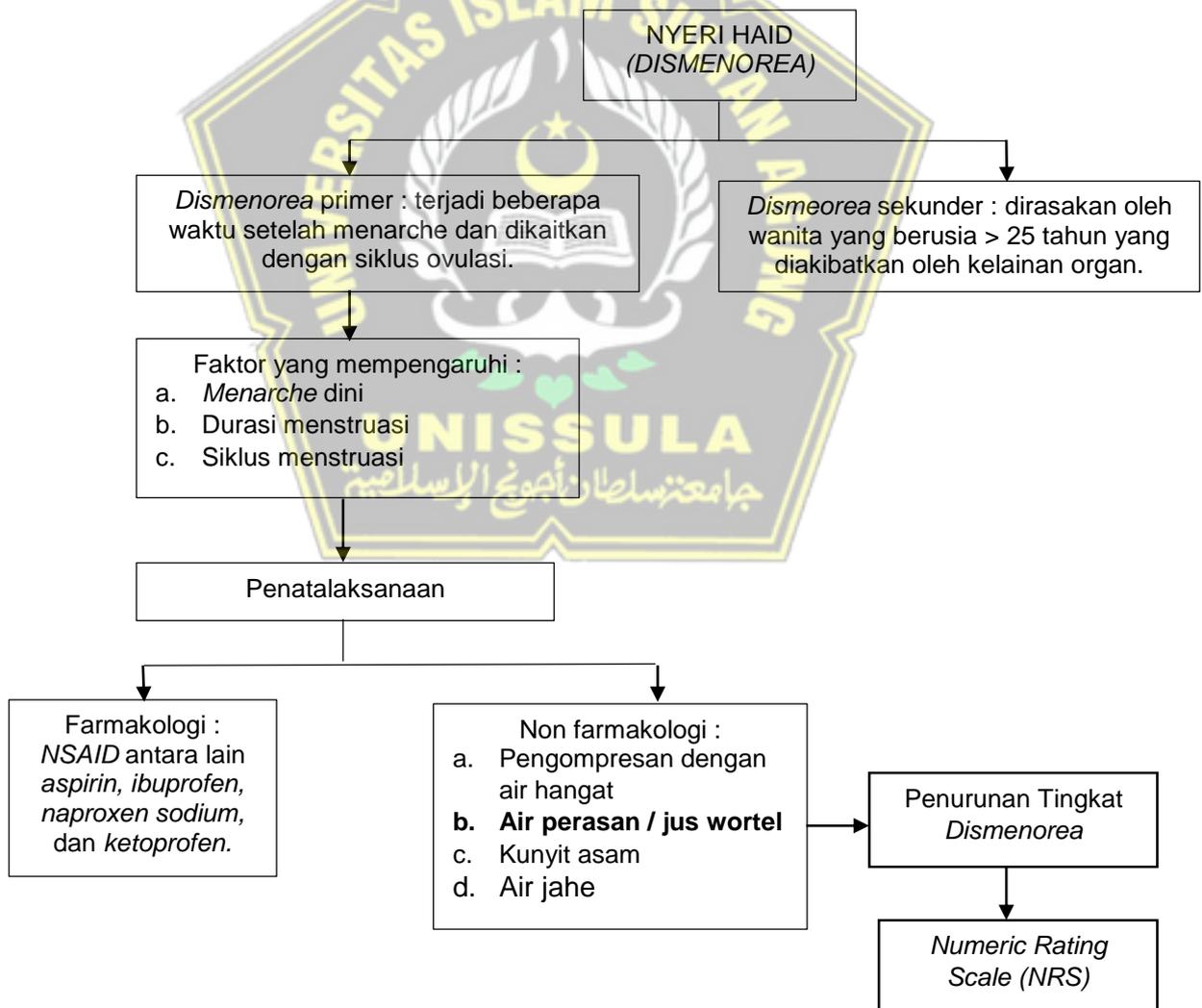
Riset dari Hastuti, *et al.* (2016) memaparkan hasil pengaruhnya pemberian air yang diperas dari wortel terhadap bermacam-macam tahap dari nyeri *dismenorea* dirasakan mahasiswa dengan *p-value* = 0,001. Dalam 100 gram wortel memiliki 754 mcg beta-karoten di dalamnya. Beta-karoten memiliki sifat antioksidan selain memiliki sifat analgesik dan anti-inflamasi.

Didukung oleh jurnal penelitian (Puspita, 2018) yang menyatakan bahwa ada efeknya pemberian jus dari wortel terhadap intensitas *dismenorea* pada pemudi berlokasi asrama ABIM Kediri 2018. Pasalnya, mengonsumsi jus dari wortel mempunyai kandungan vitamin E dan beta-karoten membuat efek analgesik serta antiinflamasi. Hal ini dilakukan dengan menghambat enzim aktif siklooksigenase-2, yang dapat

menyebabkan rasa sakit dengan mengubah asam arakidonat menjadi prostaglandin.

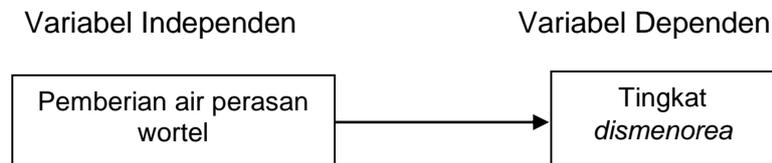
Kram dan kecemasan sindrom pra-menstruasi (PMS) dapat diatasi dengan konsumsi vitamin E selama 2-3 hari sebelum dan setelah siklus menstruasi. Intensitas ketidaknyamanan dan volume darah menstruasi dapat dikurangi dengan mengkonsumsi vitamin E yang berfungsi menyetarakan hormon dalam tubuh (Ariyanti and dkk, 2020).

B. KERANGKA TEORI



Sumber : Modifikasi (Mouliza, 2020) ; (Alatas and TA, 2016) ; (Kusmiran, 2016) ; (Kusuma Wardani, Psiari, 2021) ; (Adzkie and dkk, 2020).

C. KERANGKA KONSEP

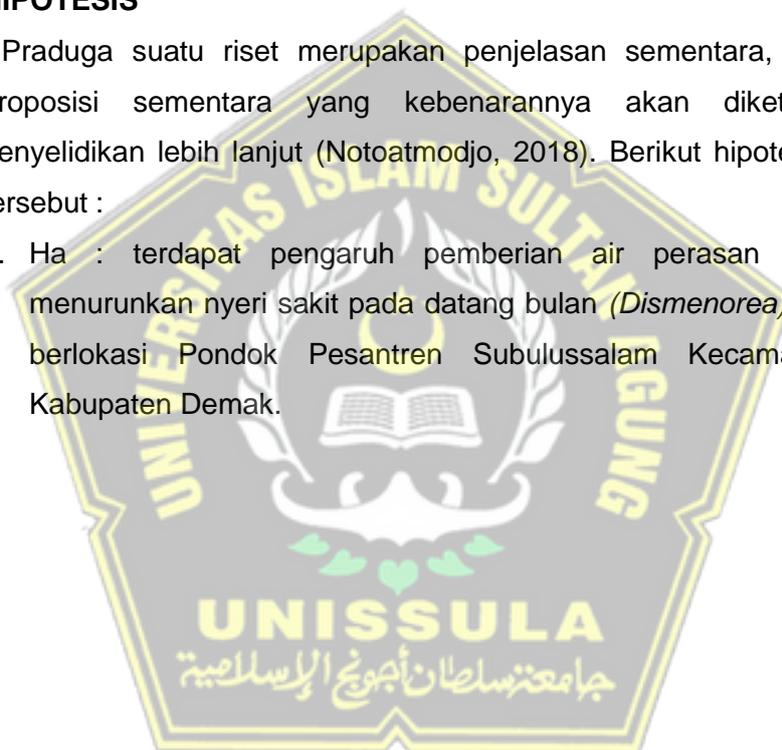


Gambar 2. 4 Kerangka Konsep

D. HIPOTESIS

Praduga suatu riset merupakan penjelasan sementara, asumsi, atau proposisi sementara yang kebenarannya akan diketahui melalui penyelidikan lebih lanjut (Notoatmodjo, 2018). Berikut hipotesis penelitian tersebut :

- a. Ha : terdapat pengaruh pemberian air perasan wortel untuk menurunkan nyeri sakit pada datang bulan (*Dismenorea*) pada pemudi berlokasi Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

1. Populasi

Satu atau lebih orang yang akan dijadikan subjek dalam penelitian atau yang akan diteliti karakteristiknya (Rofflin, Liberty and Pariyana, 2021). Populasi dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

a. Populasi target

Sekelompok karakteristik partisipan penelitian yang akan diambil simpulan. Populasi diharapkan riset ini, yakni semua santriwati Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak sebanyak 119 santriwati.

b. Populasi yang terjangkau

Golongan subjek riset sebagai asal proses ambil sampel/bagian kecil dari keseluruhan. Populasi terjangkau pada riset, yakni saantriwati masih bersekolah dengan antara usia 11 – 15 tahun yang berjumlah 39 santriwati.

2. Sampel

Sampel dapat digunakan untuk mewakili populasi dan elemen keseluruhan yang didapatkan dari metode yang sudah pasti (Rofflin, Liberty and Pariyana, 2021).

Berikut ini sampel sesuai karakteristik.

a. Kriteria dari Inklusi

- 1) Merasakan *Dismenorea* dalam 6 bulan terakhir.
- 2) Bersedia menjadi partisipan penelitian

3) Tidak mengkonsumsi obat farmakologi semacam obat meredakan rasa nyeri atau *NSAID's* semasa pelaksanaan riset.

b. Karakteristik dari eksklusi

- 1) Responden atau narasumber sakit atau tak hadir ketika penelitian berlangsung.
- 2) Memiliki riwayat alergi terhadap wortel.
- 3) Responden tidak kooperatif saat penelitian berlangsung.

3. Teknik *Sampling*

Teknik pengambilan sampel terbagi menjadi 2 menurut (Sugiyono, 2022), yaitu yang diketahui jumlah populasinya dan yang tidak diketahui jumlah populasinya. Sampel riset ini secara *purposive sampling*. Pengambilan bagian populasi untuk menentukan sampel sebagai pertimbangan-pertimbangan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (Rofflin, Liberty and Pariyana, 2021).

Rumus Yamane membuat ketentuan total sampel.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

N : Populasi keseluruhan

n : Jumlah bagian dari populasi yang dibutuhkan

e : Tingkat kesalahan sampel sebesar 5% / 0.05

Cara menghitung sampel :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{39}{1 + 39 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{39}{1 + 39 (0.0025)}$$

$$n = \frac{39}{1 + 0,0975}$$

$$n = \frac{39}{1,0975}$$

$$n = 36$$

Perhitungan ini menyatakan bahwa 36 orang merupakan ukuran sampel yang diperlukan. Kelompok intervensi dalam penelitian ini berjumlah 18 responden, sedangkan kelompok kontrol berjumlah 18 responden.

B. Jenis dan Desain Penelitian

Metode penelitian eksperimen adalah metode yang dipakai untuk melihat pengaruh variabel bebas (perlakuan) terhadap variabel terikat (hasil) dalam keadaan yang terkendali (Sugiyono, 2022). Strategi penelitian yang digunakan membagi responden ke dalam 2 kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kontrol dengan pendekatan *Pretest-posttest Control Group Design*.

Pretest		Perlakuan	Posttest
R	O1	X	O2
R	O3	C	O4

Sumber : (Sugiyono, 2022)

Keterangan :

R : pemilihan kelompok secara random

O1 : pretest kelompok intervensi

O2 : posttest kelompok intervensi

X : perlakuan

C : tidak ada perlakuan

O3 : pretest kelompok kontrol

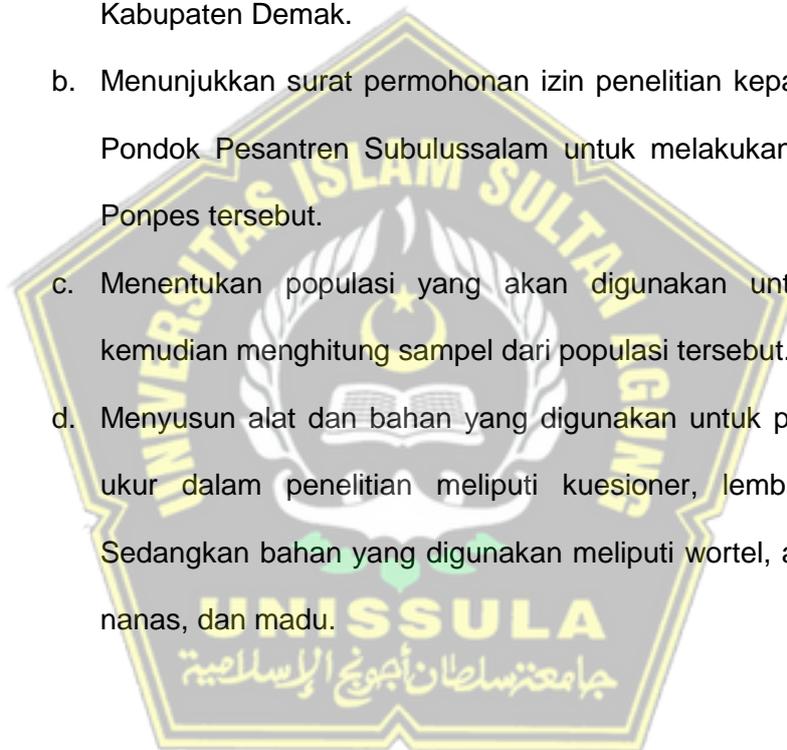
O4 : posttest kelompok kontrol

C. Prosedur Penelitian

Beberapa tahap untuk melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Persiapan

- a. Datang ke Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.
- b. Menunjukkan surat permohonan izin penelitian kepada pengasuh Pondok Pesantren Subulussalam untuk melakukan penelitian di Ponpes tersebut.
- c. Menentukan populasi yang akan digunakan untuk penelitian kemudian menghitung sampel dari populasi tersebut.
- d. Menyusun alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian. Alat ukur dalam penelitian meliputi kuesioner, lembar observasi. Sedangkan bahan yang digunakan meliputi wortel, air putih, gula, nanas, dan madu.



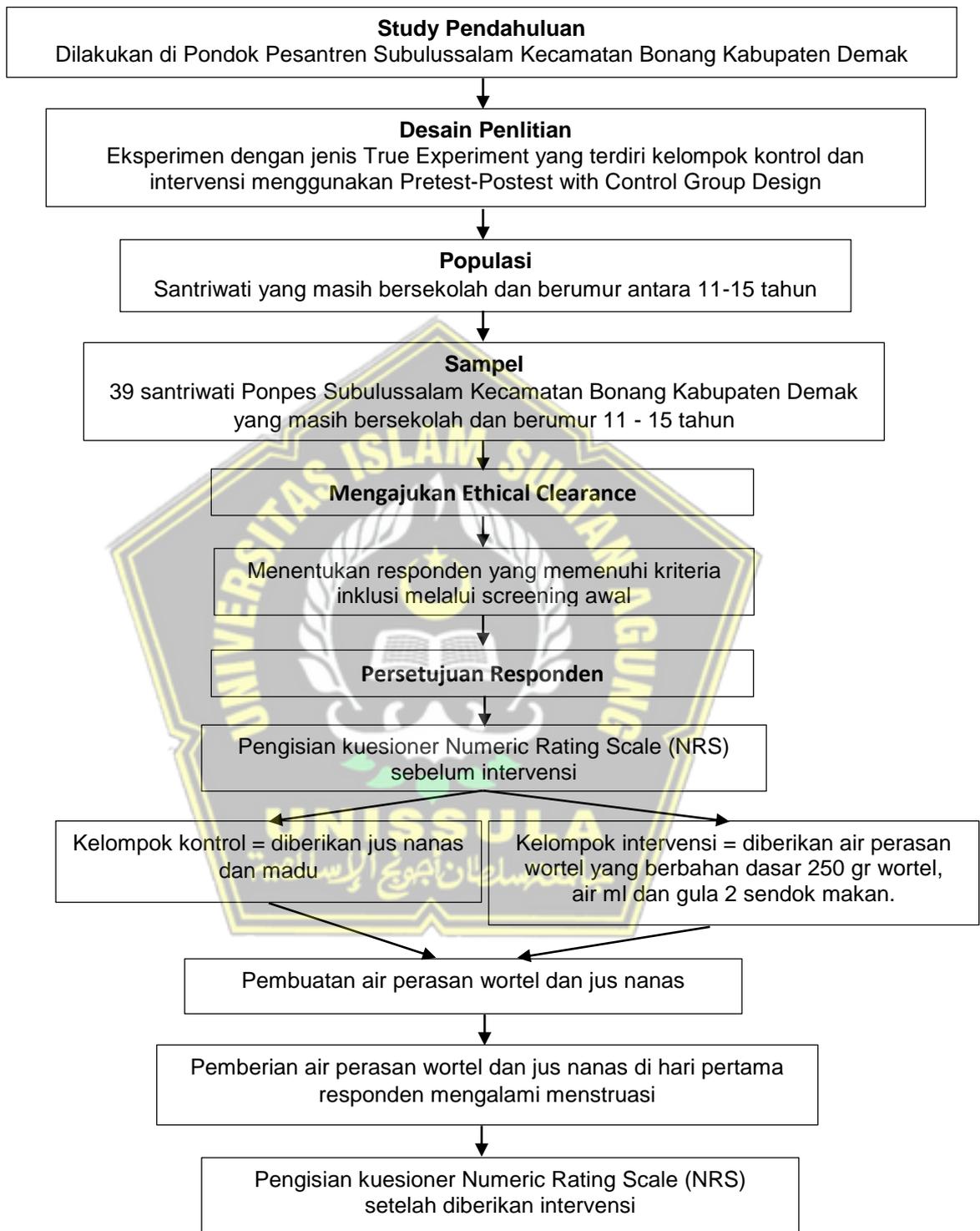
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap ini, diantaranya :

- a. Dilakukan *pretest* pada hari pertama menstruasi dengan meminta responden untuk mencatat tingkat *Dismenorea* yang dirasakan menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale (NRS)*.
- b. Responden pada kelompok eksperimen diminta untuk mengonsumsi air perasan wortel yang terbuat dari 250gr wortel, 200 ml air matang dan ditambahkan 2 sendok gula yang konsumsi di hari pertama menstruasi, sedangkan kelompok kontrol diminta untuk mengonsumsi jus nanas dan madu sebanyak 250 ml.
- c. Peneliti melakukan *postest* setelah 4 jam dari *treatment* tersebut dengan meminta responden untuk mencatat tingkat *dismenorea* yang dialami menggunakan kuesioner *NRS* yang telah diberikan oleh peneliti.



3. Prosedur Penelitian



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas dapat diganti atau diubah, atau variabel yang mempunyai dampak terhadap variabel terikat. Perlakuan yang diberikan kepada responden berfungsi sebagai variabel *independent* dalam penelitian eksperimental (Payadnya and Jayantika, 2018). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah pemberian air perasan wortel.
2. Variabel yang dihasilkan dari pengaruh variabel bebas disebut dengan variabel terikat atau *dependent* (Payadnya and Jayantika, 2018). Variabel *dependent* di penelitian ini adalah tingkat *Dismenorea*.

E. Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independent				
Pemberian Air Perasan Wortel	Pemberian air perasan wortel yang berbahan dasar wortel sebanyak 250 gram, air 200 ml dan di campur gula 2 sendok yang diberikan di hari pertama menstruasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Checklist • Gelas ukur 	1. Ya = Diberikan air perasan wortel dan dikelompokkan pada kelompok intervensi 2. Tidak = diberikan jus nanas dan madu dan dikelompokkan pada kelompok kontrol	Nominal
Variabel Dependent				
Tingkat <i>Dismenorea</i>	Hasil pengukuran tingkat nyeri menstruasi yang diukur sebelum pemberian air perasan wortel dan 4 jam setelah pemberian air perasan wortel di hari pertama menstruasi	Numeric Rating Scale	0-10 0 : Tidak terasa nyeri 1-3 : Terasa nyeri ringan 4-6 : Terasa nyeri sedang 7-9 : Terasa nyeri berat 10 : Nyeri sangat berat	Interval

F. Metode Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung pada subjek penelitian tanpa dipengaruhi oleh pihak ke tiga (Syamsunie Carsel, 2018). Informasi yang dikumpulkan peneliti langsung dari responden dijadikan sebagai sumber data utama penelitian ini melalui lembar kuesioner tingkat *dismenorea* yang diisi langsung oleh responden saat *pretest* dan *posttest*.

b. Data sekunder

Data yang dikumpulkan dari bahan tertulis, rekam medik, rekaman audio, dan sumber lain yang dapat mendukung data primer disebut sebagai data sekunder (S Carsel, 2018). Data sekunder yang dipakai di penelitian ini yaitu data dari pengasuh Ponpes Subulussalam.

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang dipakai untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian (Nazir.Mohammad, 2011). Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan :

a. Kuesioner

Salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan kepada responden dengan memberikan beberapa pertanyaan dalam bentuk tertulis (Sugiyono, 2011). Kuesioner dalam penelitian ini yaitu kuesioner tingkat *dismenorea* menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)*.

b. Observasi

Observasi bertujuan untuk mendapatkan data dari lapangan (Raco, J. R., 2010). Dalam penelitian ini observasinya yaitu pemberian air perasan wortel.

3. Alat Ukur dan Bahan

a. Alat ukur

Instrumen atau alat ukur adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang suatu masalah yang diteliti, dan hasilnya dapat dibandingkan dengan tolak ukur yang ditetapkan oleh peneliti (Siyoto and Sodik, 2015). Alat ukur yang dipakai pada penelitian ini yaitu kuesioner.

1) Lembar Observasi

Salah satu alat penelitian yang membantu dalam pembuatan laporan hasil observasi terhadap perlakuan yang diberikan kepada responden (Darmadi, 2019). Lembar observasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah lembar observasi pemberian air perasan wortel, cara mengisi lembar observasi tersebut dengan meminta responden untuk memberikan tanda tangan sebagai bukti bahwa telah dilakukan perlakuan pada responden.

2) Kuesioner

Kuesioner penelitian ini yaitu *Numeric Rating Scale (NRS)*. *NRS* digunakan untuk mengukur tingkat nyeri. *NRS* memiliki skala nilai 0 sampai dengan 10. Skala ini digunakan saat mengkaji tingkat *dismenorea* sebelum dan sesudah intervensi. Peneliti tidak melakukan uji validitas dan realibilitas karena *NRS*

merupakan kuesioner baku. Uji validitas dan reliabilitas *NRS* dilakukan oleh Alghadir dkk dengan hasil yaitu $r = 0.941$ dan 0.95 (Alghadir *et al.*, 2018).

b. Bahan

1) Air Perasan Wortel

Air perasan wortel terbuat dari wortel 250gr, air matang 200 ml dan 2 sendok gula.

Cara membuat Air Perasan Wortel :

1. Bersihkan wortel dan potong menjadi beberapa bagian.
2. Parut wortel dengan menggunakan parutan hingga semua wortel habis.
3. Kemudian saring parutan wortel.
4. Tuangkan ke dalam gelas ukur yang berisi air putih matang 200 ml.
5. Kemudian tambahkan gula sebanyak 2 sendok
6. Setelah itu sajikan.
7. Air perasan wortel sebaiknya diminum 2 kali dalam sehari.
8. Penilaian dilakukan 4 jam setelah konsumsi air perasan wortel yang terakhir.

2) Jus nanas

Dibuat dengan takaran buah nanas sebanyak 3,75 gr/kgBB dan air sebanyak 230 ml serta madu sebanyak 2 sendok makan.

G. Metode Pengolahan Data

Setelah data diperoleh, proses selanjutnya adalah pengolahan data (Notoatmodjo, 2012). Tahap-tahap pengolahan data yaitu :

1. *Editing*

Editing adalah proses memastikan bahwa data yang diperoleh sudah lengkap. Hal ini dilakukan di titik pengumpulan data sehingga apabila terdapat kekurangan data, pihak yang bersangkutan dapat segera mengkonfirmasi. *Editing* dilakukan pada saat pengumpulan data.

2. *Coding*

Proses pemberian kode untuk pengolahan data penelitian. Kode tersebut biasanya berupa huruf atau nomor. Pada penelitian ini penurunan nyeri *dismenorea* pada siswi jika hasilnya TN = tidak nyeri, NR = nyeri ringan, NS = nyeri sedang dan NB = nyeri berat.

3. *Scoring*

Scoring yaitu pemberian skor dari kuesioner yang bermanfaat untuk mempermudah proses tabulasi. Pemberian *scoring* pada lembar observasi penurunan nyeri *dismenorea* diberikan angka 0-10 yang menunjukkan intensitas nyeri yang dirasakan responden yaitu : tidak nyeri (0), nyeri ringan (1-3), nyeri sedang (4-6), nyeri berat (7-9), dan nyeri sangat berat (10).

4. *Tabulating*

Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel yang telah dibuat sesuai dengan kriteria melalui proses tabulasi. Peneliti kemudian memasukkan data ke dalam Microsoft Excel dan menggunakan SPSS.

H. Analisis Data

1. Analisis univariat

Mendesripsikan hasil penelitian berdasarkan karakteristik setiap variabel penelitian. Data disajikan dalam bentuk frekuensi dan

persentase. Distribusi frekuensi dalam penelitian ini untuk usia *menarche*, lama menstruasi, serta siklus menstruasi.

Rumus Analisis Univariat :

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

N = Jumlah populasi

f = Frekuensi kejadian pada responden

2. Analisis bivariat

Uji yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini, uji bivariat bertujuan untuk melihat perbedaan tingkat *dismenorea* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah perlakuan.

Data yang terkumpul dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dikarenakan sampel penelitian ini < 50 . Uji *Shapiro-Wilk* merupakan salah satu uji kenormalan data yang valid dan baik digunakan untuk sampel berjumlah sedikit (Lolombuan, 2020).

Hasil uji *Shapiro-Wilk* yang telah dilakukan menjelaskan bahwa kelompok eksperimen sebelum intervensi didapatkan nilai *p-value* = $0,018 > 0,05$, artinya distribusinya normal dan kelompok eksperimen setelah intervensi didapatkan nilai *p-value* $0,006 < 0,05$ artinya distribusi nilainya tidak normal. Sedangkan sebelum intervensi kelompok kontrol didapatkan nilai *p-value* = $0,426 > 0,05$ yang berarti distribusinya normal dan setelah intervensi nilai *p-value* = $0,220 > 0,05$

artinya distribusinya juga normal. Karena pada kelompok eksperimen setelah intervensi tidak berdistribusi normal maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal sehingga uji bivariat menggunakan uji *Wilcoxon*.

I. Waktu dan Tempat

Pondok Pesantren Subulussalam di Kecamatan Bonang Kabupaten Demak dijadikan sebagai tempat penelitian. Penelitian dilakukan pada bulan April - Mei 2023 dan berlangsung selama satu bulan. Data dikumpulkan selama satu siklus.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah diuji Etik oleh Komisi Bioetik Fakultas Kedokteran Unissula dengan SK No. 229/VI/2023/Komisi Bioetik. Menurut Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional (2021), penelitian memiliki 3 prinsip etika yaitu :

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*).

Prinsip ini merupakan penghormatan terhadap harkat masyarakat sebagai makhluk bebas yang memikul tanggung jawab pribadi atas pilihan mereka. Tujuan utama prinsip ini untuk menghormati otonomi, yang mengutamakan agar manusia mampu memahami pilihannya sendiri agar dapat mengambil keputusan secara independen (penentuan nasib sendiri), dan untuk melindungi mereka yang otonominya dikompromikan atau tidak ada.

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Mengejar keuntungan sebanyak-banyaknya sambil meminimalkan kerugian merupakan perwujudan cita-cita etis dalam berbuat baik sehubungan dengan tanggung jawab untuk melayani orang lain.

Prinsip etik berbuat baik, mempersyaratkan bahwa:

- a. Risiko penelitian harus masuk akal dengan manfaat yang diharapkan;
- b. Desain penelitian harus memenuhi standar ilmiah (*scientifically sound*);
- c. Peneliti harus mampu melakukan penelitian dengan tetap menjaga kesejahteraan subjek penelitian dan;
- d. Prinsip *do no harm* (*non maleficent* - tidak merugikan) yang melarang semua tindakan dengan sengaja merugikan subjek penelitian.
- e. Peneliti juga memberikan hadiah sebagai bentuk ucapan terimakasih.

3. Prinsip adil (*justice*)

Prinsip etika keadilan terutama berkaitan dengan keadilan distributif yang harus merata sehubungan dengan beban dan manfaat yang dimiliki bagi subjek yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Dilakukan dengan mempertimbangkan usia dan distribusi jenis kelamin, pertimbangan status ekonomi, budaya, dan etnis. Perbedaan beban dan alokasi layanan hanya dapat dibenarkan jika didasarkan pada perbedaan yang relevan secara moral antara orang-orang yang terlibat (Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI, 2021).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlokasi di Pondok Pesantren Subulussalam, tepatnya terletak di Desa Weding, Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak. Ponpes Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak memiliki 119 santri putri. Kegiatan rutin di Ponpes Subulussalam antara lain mengaji, memasak, sekolah (yang masih berstatus pelajar), dan lain sebagainya. Untuk kegiatan olahraga, Ponpes Subulussalam tidak mengadakan olahraga secara rutin, jadi masing-masing santri melakukan olahraga secara mandiri. Namun berdasarkan hasil observasi, tidak ada santri yang melakukan olahraga secara mandiri, hanya santri yang masih berstatus pelajar saja yang melakukan olahraga karena adanya jadwal olahraga rutin 1x dalam seminggu di sekolah.

2. Gambaran Proses Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti menentukan kriteria inklusi dan eksklusi dalam pengambilan sampelnya yang kemudian didapatkan jumlah sampel sebanyak 36 santriwati. Setelah itu, peneliti membagi 36 santri tersebut menjadi 2 kelompok dipilih secara acak. Sebelum memulai penelitian, peneliti memberikan petunjuk kepada responden tentang cara mengisi lembar tingkat *dismenorea* dan topik terkait penelitian lainnya. Air perasan wortel sebanyak 250 cc diberikan kepada responden kelompok perlakuan. Kelompok kontrol menerima 250 cc jus

nanas ditambah madu. Keduanya diberikan secara bersamaan, yakni pada hari pertama haid yang terbagi menjadi konsumsi pagi dan sore.

B. Analisis Data

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Klasifikasi	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol		Jumlah	
		N	%	N	%	N	%
Usia Menarche	10 Tahun	4	11,1	3	8,34	7	19,4
	11 Tahun	7	19,4	6	16,7	13	36,1
	12 Tahun	4	11,1	7	19,4	11	30,5
	13 Tahun	3	8,34	2	5,56	5	13,8
Lama Menstruasi	≤ 7 hari	12	33,3	11	30,6	23	63,9
	> 7 hari	6	16,7	7	19,4	13	36,1
Siklus Menstruasi	Teratur	8	22,2	4	11,1	12	33,3
	Tidak teratur	10	27,8	14	38,9	24	66,7

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 4.1 memperlihatkan dari 36 responden mayoritas mengalami menarche di umur 11 tahun, kelompok eksperimen sebesar 7 (19,4%) dan kelompok kontrol sebanyak 6 (16,7%). Sedangkan minoritas pada usia 13 tahun, kelompok eksperimen sejumlah 3 (8,34%) dan kelompok kontrol sejumlah 2 (5,56%) responden.

Dari tabel 4.1 juga menunjukkan responden yang mengalami menstruasi dalam ≤ 7 hari sebanyak 12 (33,3%) dari kelompok eksperimen dan 11 (30,6%) dari kelompok kontrol. Sedangkan responden yang menjalani menstruasi selama > 7 hari sebanyak 7

(19,4%) responden dari kelompok kontrol dan 6 (16,7%) dari kelompok eksperimen.

Pada tabel 4.1 tersebut juga ditunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur yaitu sebanyak 14 (38,9%) pada kelompok kontrol dan 10 (27,6%) pada kelompok eksperimen. Sisanya sebanyak 8 (22,2%) dari kelompok eksperimen dan 4 (11,1%) kelompok kontrol yang memiliki siklus menstruasi teratur.

b. Gambaran Tingkat *Dismenorea* Sebelum Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tabel 4.2 Gambaran Tingkat *Dismenorea* Sebelum Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tingkat <i>Dismenorea</i>	Kelompok Eksperimen	Presentase (%)	Kelompok Kontrol	Presentase (%)
Nyeri Ringan	3	16,7	3	16,7
Nyeri Sedang	13	72,2	10	55,5
Nyeri Berat	2	11,1	5	27,8
Total	18	100 %	18	100 %

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 4.2 memperlihatkan sebelum diberikan intervensi mayoritas responden merasakan nyeri sedang, pada kelompok eksperimen sebanyak 13 (72,2%) dan kelompok kontrol sebanyak 10 (55,5%). Sedangkan yang mengalami nyeri ringan masing-masing sebanyak 3 (16,7%) responden pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

c. **Gambaran Tingkat *Dismenorea* Sesudah Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol**

Tabel 4.3 Gambaran Tingkat *Dismenorea* Sesudah Perlakuan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

	Kelompok Eksperimen	Presentase (%)	Kelompok Kontrol	Presentase (%)
Tidak Nyeri	4	22,2	3	16,7
Nyeri Ringan	12	66,7	9	50,0
Nyeri Sedang	2	11,1	6	33,3
Total	18	100 %	18	100

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 4.3 menunjukkan tingkat nyeri setelah diberikan intervensi mayoritas responden di kelompok eksperimen mengalami nyeri ringan sebesar 12 (66,7%) dan di kelompok kontrol sebanyak 9 (50,0%) responden. Sedangkan responden yang tidak nyeri sebanyak 4 (22,2%) dari kelompok eksperimen dan 3 (16,7%) responden dari kelompok kontrol.

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas Data

Tabel 4.4 Uji Normalitas

Perlakuan	Subjek	<i>P Value</i>
Eksperimen	Pretest	0,018
	Posttest	0,006
Kontrol	Pretest	0,426
	Posttest	0,220

Hasil uji *Shapiro-Wilk* yang telah dilakukan menjelaskan bahwa kelompok eksperimen sebelum intervensi nilai *p-value* = 0,018 > 0,05, artinya distribusinya normal dan kelompok eksperimen setelah intervensi nilai *p-value* = 0,006 < 0,05, artinya distribusi nilainya tidak normal. Sedangkan kelompok kontrol sebelum

intervensi nilai $p\text{-value} = 0,426 \geq 0,05$ yang artinya distribusinya normal dan setelah intervensi nilai $p\text{-value} = 0,220 \geq 0,05$ artinya distribusinya juga normal. Karena ada salah satu data yang tidak normal, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal yang dapat dilihat pada lampiran 11.

b. Uji *Mann-Whitney*

Tabel 4.5 Uji *Mann-Whitney*

Perlakuan	Subyek	Mean Rank	P
Eksperimen	Pretest	16.83	0,000
	Posttest	16.39	
Kontrol	Pretest	20.17	0,000
	Posttest	20.61	

Berdasarkan Tabel 4.5, kelompok eksperimen memperoleh rata-rata 16.83 pada pretest dan 16.39 pada posttest, sedangkan kelompok kontrol memperoleh rata-rata 20.17 pada pretest dan 20.61 pada posttest. Nilai $p\text{-value}$ eksperimen sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil pretest dan posttest dan pemberian jus wortel berpengaruh terhadap penurunan intensitas *dismenorea* di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak. Begitu pula dengan $p\text{-value}$ kelompok kontrol sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa pemberian jus nanas dan madu juga berpengaruh pada penurunan intensitas *dismenorea* pada remaja putri di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak.

c. Uji *Wilcoxon*

Untuk memastikan variasi mean delta pada kelompok eksperimen digunakan uji *Wilcoxon*. Hasil pengujian sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji *Wilcoxon*

Nilai p	
Pretest – Posttest	<i>p-value</i> = 0,000
n = 18	

*Uji *Wilcoxon*

Intensitas nyeri sebelum dan sesudah pemberian air perasan wortel menunjukkan nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,005$. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan rasa tidak nyaman (*dismenorea*) sebelum dan sesudah mengonsumsi air perasan.

C. Pembahasan

1. Karakteristik responden di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak

a. Usia *Menarche*

Berdasarkan tabel 4.1, dari 36 responden mayoritas mengalami menarche di usia 11 tahun sebanyak 7 (19,4%) pada kelompok eksperimen dan 6 (16,7%) pada kelompok Kontrol. Menstruasi terasa menyakitkan karena organ reproduksi tidak siap menghadapi transisi akibat menarche dini (Mouliza, 2020).

Juliana (2019) juga mengemukakan hal serupa, menarche yang terjadi pada usia dini (12 tahun) mengakibatkan organ reproduksi belum berkembang dengan baik, dan leher rahim masih mengecil sehingga dapat menimbulkan nyeri saat menstruasi (Juliana, Rompas and Onibala, 2019).

Didukung oleh hasil penelitian dari (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021) mengatakan bahwa usia menarche dini meningkatkan risiko

terjadinya *dismenorea*. Selain itu, menarche dini dapat meningkatkan resiko kejadian mioma sebesar 1,24 kali. Sophia et.al. (2013) menyampaikan usia ideal menarche yaitu antara 13-14 tahun. Seorang wanita yang mengalami menarche ≤ 12 tahun memiliki kemungkinan 1,6 kali lebih besar mengalami *dismenorea*.

b. Lama/durasi Menstruasi

Pada tabel 4.1 juga menunjukkan dari 36 responden sebanyak 12 (33,3%) responden pada kelompok eksperimen dan 11 (30,6%) pada kelompok kontrol mengalami menstruasi selama ≤ 7 hari. Durasi haid normalnya antara 3-5 hari, paling sedikit 24 jam dengan jumlah darah normal yang keluar rata-rata $33,2 \pm 16$ cc (Saparwati, 2016).

Penyebab dari lamanya menstruasi dikarenakan faktor psikologis dan fisiologis. Faktor fisiologis dikaitkan dengan kontraksi otot rahim yang berlebihan atau dikatakan sangat sensitif terhadap hormon, sedangkan aspek psikologis terkait dengan keadaan emosi wanita yang tidak stabil sebelum atau selama menstruasi. Semakin lama durasi menstruasi seorang wanita, maka semakin sering rahim berkontraksi sehingga dapat menimbulkan *dismenorea* (Larasati, T. A. and Alatas, 2016).

Akibat peningkatan sekresi prostaglandin pada siklus menstruasi yang berkepanjangan, otot rahim menjadi berkontraksi dalam jangka waktu yang lebih lama sehingga menimbulkan *dismenorea*. Remaja biasanya mengalami lamanya menstruasi akibat stres, dan stres inilah yang menyebabkan remaja putri mengalami menstruasi dengan siklus tidak teratur.

c. Siklus Menstruasi

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 36 responden mayoritas responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur yaitu sebanyak 14 (38,9%) responden pada kelompok kontrol dan 10 (27,8%) responden dari kelompok eksperimen sedangkan yang memiliki siklus menstruasi teratur sebanyak 8 (22,2%) responden pada kelompok eksperimen dan 4 (11,1%) responden pada kelompok kontrol. Siklus menstruasi berkisar antara 21 - 35 hari dan hanya 10-15% yang memiliki siklus menstruasi normal selama 28 hari dengan lama menstruasi 3-5 hari, akan tetapi ada yang mencapai 7-8 hari (Prayuni, Imandiri and Adianti, 2019).

Menurut Berek (2012) siklus haid yang terjadi diluar keadaan normal atau dengan kata lain tidak berada pada interval pola haid pada rentang waktu < 21 atau > 35 hari dengan interval pendarahan uterus normal kurang dari 3 atau lebih dari 7 hari disebut siklus menstruasi/haid yang tidak teratur (Saparwati, 2016).

Penelitian yang dilakukan kepada siswi SMA N 1 Manado menunjukkan bahwa siklus yang memanjang (>35 hari) menjadi penyebab kejadian *dismenorea*. Indeks masa tubuh, usia menarche lambat, dan aktifitas fisik berat serta stress berat menjadi penyebab *dismenorea* pada siswi SMA N 1 Manado.

Bertentangan dengan hasil penelitian Sakinah (2016) yang mengatakan bahwa memanjangnya siklus saat menstruasi (>35 hari) tidak menjadi faktor penyebab terjadinya *dismenorea* primer, akan tetapi sudah berpeluang menyebabkan kejadian *dismenorea* primer sebesar

50% dibandingkan dengan siklus menstruasi yang normal (Sakinah, 2016).

Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat berakibat buruk bagi kehidupan seorang remaja, diantaranya dapat mengganggu kegiatan sehari-hari termasuk belajar dan akhirnya akan berpengaruh terhadap prestasi belajarnya. Bahkan, beberapa remaja yang merasakan gangguan siklus haid menjadi khawatir mengenai kesehatan reproduksi pada masa mendatang.

2. Tingkat *dismenorea* sebelum pemberian intervensi di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak

Tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi mayoritas responden mengalami nyeri sedang sebesar 13 (72,2%) pada kelompok eksperimen dan 10 (55,5%) pada kelompok kontrol. Sesuai lampiran 11 menunjukkan pretest kelompok eksperimen menghasilkan skor rata-rata rank 16.83, sedangkan kelompok kontrol didapatkan skor rata-rata rank 20.17. sehingga tidak ada beda antara hasil kelompok eksperimen dan kontrol yang dibuktikan dengan nilai *p-value* pada eksperimen sebesar $0.000 < 0.05$ begitu juga dengan nilai *p-value* pada kontrol sebesar $0.000 < 0.05$.

Penelitian ini membuktikan bahwa pretest kelompok eksperimen yang mengalami nyeri sedang sebanyak 13 (72,2%) dan pada kelompok control sebesar 10 (55,5%). Gangguan keseimbangan hormon steroid pada ovarium, bersama dengan faktor psikologis yang meningkatkan kemungkinan terjadinya *dismenorea* ketika menstruasi (Prawirohardjo, 2014).

Menurut asumsi peneliti, *dismenorea* sangat berpengaruh terhadap kehidupan wanita. Hal ini disebabkan jika seorang wanita mengalami *dismenorea*, wanita tersebut akan mengalami penurunan mood otomatis akan mengganggu kegiatan yang sedang dilakukan.

Hal tersebut sesuai dengan tingkat *dismenorea* yang dirasakan oleh remaja santri Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak, seseorang yang mengalami *dismenorea* akan berdampak pada aktivitas yang dilakukan sehari-hari. Secara tidak langsung *dismenorea* akan mengganggu aktivitas yang dilakukan sehari-hari seperti belajar, sekolah, bahkan dalam mengaji dan beribadah (Prakasiwi, 2023).

Menurut gagasan Anurogo (2012), setiap tubuh wanita mengeluarkan lebih banyak prostaglandin F2 selama menstruasi, yang menyebabkan berbagai kejang otot sebagai reaksi terhadap peningkatan kadar prostaglandin yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan. Apabila tidak segera ditangani *dismenorea* dapat mengakibatkan syok, penurunan kesadaran, serta masalah sosial lainnya karena nyeri yang tak terhankan (Noravita, 2017).

3. Tingkat *dismenorea* setelah pemberian intervensi di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak

Sesudah diberikan air perasan wortel mayoritas mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 12 (66,7%) orang, sedangkan setelah diberikan jus nanas dan madu mayoritas nyeri sedang sebanyak 9 (50,0%) orang. Lampiran 11 memperlihatkan rata-rata rank kelompok posttest eksperimen sebesar 16.39, sedangkan kelompok kontrol 20.61. Nilai *p*-

value pada eksperimen sebesar $0.000 < 0.05$, begitu juga dengan nilai *p-value* pada kontrol $0.000 < 0.05$ yang artinya tidak ada beda antara hasil kelompok eksperimen dan kontrol.

Wortel (*Daucus Carrota*) merupakan salah satu sayuran dengan sejuta manfaat, diantaranya lemak, serat, pektin, dan asparagin, fosfor, besi, asam amino, betakaroten dan lain sebagainya. Selain itu, wortel vitamin E yang bisa membantu pengeblokan prostaglandin dan membantu mengatasi efek peningkatan produksi hormone prostaglandin. Dimana hormon tersebut berperan dalam terjadinya *dismenorea* (Julianti, Marfuah and Noor Hayati, 2017).

Temuan penelitian ini mendukung penelitian Dr. S. Ziaei dari Hembing (2007) yang menemukan bahwa vitamin E pada wortel dapat mengurangi nyeri haid. Pembentukan prostaglandin dapat dicegah dan produksi hormon prostaglandin dapat dikurangi karena kandungan vitamin E. Selain itu, juga mengandung vitamin B1, B6 dan E membantu mengurangi nyeri haid. (Berkley, 2013). Kram dan kecemasan sindrom pramenstruasi (PMS) dapat dikurangi dengan mengkonsumsi vitamin E 2-3 hari sebelum dan setelah siklus menstruasi (Axe, 2016).

Jus nanas mengandung bromelain sebagai penghilang rasa nyeri yang menyebabkan terjadi penurunan pada kelompok kontrol setelah menerima jus nanas dan madu. Jus nanas mengandung pektin, vitamin C, dan enzim bromelain yang menurut Rahayu (2015) dapat membantu meredakan nyeri, melancarkan sirkulasi darah, dan penyembuhan luka. Kadar bradikinin diturunkan oleh bromelain, dan kadar prekallikrein serum juga diturunkan. Asam arakidonat lebih jarang dilepaskan dan

pembentukan prostaglandin PGE2 dihambat ketika kadar prekallikrein lebih rendah (A, Binawan and Education, 2022).

Enzim bromelain yang merupakan 95% kombinasi protease sistein dan dapat dimanfaatkan sebagai hidroliser protein serta tahan panas dihasilkan oleh buah nanas sebagai salah satu manfaatnya bagi kesehatan. Enzim bromelin dapat mengurangi rasa sakit, mengurangi pembengkakan, menghilangkan sisa-sisa kulit akibat luka bakar, mempercepat penyembuhan luka, meningkatkan penyerapan obat, dan mempercepat pemulihan pasca operasi (A, Binawan and Education, 2022).

4. Pengaruh pemberian air perasan wortel untuk menurunkan nyeri haid (*dismenorea*) pada remaja putri di Pondok Pesantren Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa kelompok eksperimen memiliki $p\text{-value} < 0.05$ yaitu 0.000 yang artinya ada pengaruh pemberian air perasan wortel terhadap penurunan tingkat *dismenorea*. Didukung oleh Noravita (2017) yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen didapatkan hasil $p\text{-value} < 0.000 < 0.05$ yang artinya terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap pengurangan tingkat *dismenorea* primer (Noravita, 2017).

Menurut bukti dan teori, deskripsi, persepsi, dan pengalaman nyeri yang dialami seseorang semuanya memengaruhi seberapa kuat nyeri yang dirasakannya. Karena rasa sakit adalah emosi subjektif yang hanya dapat dipahami sepenuhnya oleh orang yang mengalaminya,

setiap orang mengalaminya secara berbeda dan bereaksi secara berbeda.

Dosis aman untuk mencegah *dismenorea* adalah 250 gram jus wortel. Pemberian beta-karoten dalam dosis lebih dari 54–300 mg per hari dalam jangka panjang berpotensi menyebabkan hipervitaminosis, suatu kondisi yang disebabkan oleh konsumsi vitamin A dalam jumlah berlebihan. (Winaro, 2016). Menurut penelitian, vitamin A dengan dosis 100.000 – 200.000 IU dapat menyebabkan kulit kering, nyeri otot, dan kulit menguning (Manfred, 1971 dalam (Yuliana, 2018)).

Sebagaimana yang telah dilakukan Yuliana pada tahun 2017 di Laboratorium Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, beta-karoten yang mempengaruhi prostaglandin untuk menghambat jalur pembentukan reseptor nyeri dan fungsi beta-karoten untuk mengendurkan otot, mengakibatkan penurunan nyeri, dan tingkat keparahan *dismenorea*.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mutiara Ifaldi (2021) menjelaskan intensitas nyeri sebelum intervensi berupa jus wortel dengan nilai rata-rata sebesar 5.00 dan setelah diberikan intervensi rerata nyeri menjadi 2.54. Terdapat pengurangan intensitas nyeri sebesar 2.46 yang berarti terjadi penurunan intensitas nyeri haid (*Dismenorea*) pada remaja putri di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2021 (Ifaldi, 2021).

Terjadi penurunan juga pada kelompok perlakuan setelah diberikan jus nanas dan madu dikarenakan jus nanas mengandung bromelain yang berfungsi sebagai pereda nyeri, sedangkan madu

mengandung flavonoid sehingga dapat menghambat rasa nyeri menstruasi (*Dismenorea*).

Karena mengandung enzim bromelain, nanas termasuk tanaman yang memiliki efek analgesik. Kehadiran enzim bromelain dalam nanas telah terbukti memiliki efek analgesik dalam banyak penelitian. Selain itu, jus nanas mengandung enzim pektin, vitamin C, dan bromelain yang membantu mempercepat penyembuhan luka dengan mengurangi rasa sakit dan meningkatkan sirkulasi darah. Kadar bradikinin dan prekallikrein dalam serum diturunkan oleh bromelain. Penurunan prekallikrein mengakibatkan terhambatnya sintesis prostaglandin PGE2 dan penurunan pelepasan asam arakdonat yang menyebabkan *dismenorea* (Amalia, Abrori and Sutejo, 2017).

Selain itu, bromelain dan vitamin E dalam nanas dan madu dapat mengurangi keparahan nyeri haid (*dismenorea*) dengan mencegah produksi prostaglandin, yang merupakan reseptor rangsangan nyeri tubuh. Hasilnya, nyeri yang dirasakan responden berkurang setelah mengonsumsi jus nanas dan madu (Setianingsih and Widyawati, 2018).

Sedangkan madu yang memiliki kekentalan tinggi, pH rendah, antioksidan, antiinflamasi, perangsang pertumbuhan, asam amino, enzim, dan mineral merupakan terapi nonfarmakologis yang mempunyai dampak terapeutik. Selain itu, vitamin E yang ditemukan dalam madu, menghambat aktivitas enzim siklooksigenase dan fosfolipase A yang menyebabkan produksi prostaglandin. Selain itu, vitamin E meningkatkan produksi prostasiklin dan PGE2 yang melemaskan otot polos rahim dengan bertindak sebagai vasodilator (Sandiati, 2015).

Berdasarkan penelitian Yana dan Nurin tahun 2018, diketahui bahwa 32 responden merasakan dampak penurunan skala nyeri haid setelah mengonsumsi jus nanas dan madu pada remaja putri di SMP Tri Tunggal II Surabaya dengan nilai $p\text{-value } 0,001 < 0,05$ (Setianingsih and Widyawati, 2018) .

D. Keterbatasan Penelitian

1. Ketidakmungkinan untuk memantau makan makanan lain yang dapat menurunkan nyeri haid.
2. Waktu timbulnya *dismenorea* setiap orang berbeda-beda, sehingga lebih sulit untuk memberikan atau memantau air perasan wortel atau jus nanas.
3. Peneliti tidak mengawasi responden secara langsung pada saat responden diberikan intervensi, mengingat responden adalah seorang santriwati yang tinggal di Ponpes.
4. Pengawasan yang tidak dilakukan secara langsung oleh peneliti membuat penelitian ini memiliki bias yang cukup tinggi.
5. Keterbatasan dalam pengawasan yang menyebabkan responden tidak kooperatif selama penelitian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Karakteristik remaja putri di Ponpes Subulussalam Kecamatan Bonang Kabupaten Demak yang mengalami *dismenorea* mayoritas yang mengalami menarche pada usia 11 tahun, memiliki durasi menstruasi \leq 7hari dan memiliki siklus yang tidak teratur.
2. Tingkat *dismenorea* sebelum pemberian intervensi mayoritas di kategori nyeri sedang.
3. Tingkat *dismenorea* setelah pemberian intervensi mayoritas di kategori nyeri ringan.
4. Terdapat pengaruh yang cukup signifikan dalam penurunan nyeri haid (*Dismenorea*) yang diberikan air perasan wortel dengan *p-value* 0,000.

B. Saran

1. Bagi Responden
Remaja yang mengalami ketidaknyamanan menstruasi (*dismenorea*) diharapkan dapat diatasi dengan terapi nonfarmakologis yang tentunya aman digunakan dalam jangka panjang.
2. Bagi Institusi Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Diharapkan untuk menjadikan penelitian ini sebagai bahan baca dan referensi yang bermanfaat untuk mahasiswanya bahwa *dismenorea* dapat diatasi terapi nonfarmakologi menggunakan air perasan wortel.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dengan mempertimbangkan keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti lainnya dapat memperluas dengan menggunakan lebih banyak terapi,

memberikan pengobatan secara teratur, dan merekrut lebih banyak partisipan untuk menyempurnakan temuan penelitian.



DAFTAR PUSTAKA

- A, M.Y.R., Binawan, U. and Education, J. (2022) 'Efektivitas jus wortel dan nanas untuk menurunkan dismenore primer pada remaja putri smp', *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 10(2), pp. 109–112. Available at: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3522/2377>.
- Adzkia, M. and dkk (2020) 'Hipnoterapi Untuk Menurunkan Nyeri Disminore', *Real in Nursing Journal*, 3(2), pp. 115–122.
- Agricultural Research Service Beltsville (2021) 'FoodData Central Experimental Foods Documentation and User Guide', *U.S. Department of Agriculture Agricultural* [Preprint], (April). Available at: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1631069108001972%0Ahttps://academic.oup.com/plphys/article/144/2/768/6106932%0Ahttps://fdc.nal.usda.gov/docs/Foundation_Foods_Documentation_Apr2021.pdf.
- Ahmad, T. *et al.* (2019) 'Fitokimia dalam Daucus carota dan Kesehatannya Manfaat — Tinjau Artikel'. Available at: <https://doi.org/10.3390/makanan8090424>.
- Akbar, M. I. A., dkk (2020) *Ginekologi Praktis Komprehensif (2nd ed.)*. Airlangga University Press.
- Alatas, F. and TA, L. (2016) 'Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja Primary Dysmenorrhea and Risk Factor of Primary Dysmenorrhea in Adolescent', *Majority*, 5(3), pp. 79–84.
- Alghadir, A.H. *et al.* (2018) 'Test – retest reliability , validity , and minimum detectable change of visual analog , numerical rating , and verbal rating scales for measurement of osteoarthritic knee pain', *Journal of Pain Research*, pp. 851–856.
- Amalia, F., Abrori, C. and Sutejo, I.R. (2017) 'Efektivitas Analgesik Kombinasi Parasetamol dan Ekstrak Kasar Nanas terhadap Refleks Geliat Mencit yang Diinduksi Asam Asetat', *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(2), pp. 531–536. Available at: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/6066/4485> (diakses pada : 19 September 2020).
- Ariyanti, V.D. and dkk (2020) 'Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan skala nyeri dismenore primer pada remaja putri', *Wellness And Healthy Magazine*, 2(2), pp. 277–282. Available at: <https://doi.org/10.30604/well.022.82000114>.
- Axe (2016) *Vitamin E Benefits, Foods & Side Effects*. Available at: <https://draxe.com/vitamin-e-benefits/>.
- Berkley, K. (2013) 'Primary dysmenorrhea: an urgent mandate', *Pain*, 1(1).

- BKKBN (2017) 'Remaja Bonus Demografi'. Jakarta.
- Carsel, S (2018) 'Metodologi Penelitian Kesehatan dan Pendidikan.' Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.
- Carsel, Syamsunie (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Pendidikan*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.
- Darmadi, H. (2019) 'Pengantar Pendidikan Era Globalisasi'. Tangerang: An1mage.
- Dewi, T. (2014) 'Kualitas Es Krim dengan Kombinasi Wortel (*Daucus carota* L.) dan Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)', p. 106. Available at: <http://e-journal.uajy.ac.id/6537/>.
- Dharma, S., Saputra, H. and Suharti, N. (2011) 'Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucus Carota*, Linn) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit Putih Betina', *Jurnal Farmasi Higea*, 3(1), pp. 31–35.
- Dito Anurogo, A.W. (2017) *Cara jitu mengatasi nyeri haid*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Evi Yunitasari, dkk (2020) "Wellness and Healthy Magazine.", *Journal Wellnes* 2 (February), pp. 309–13. Available at: <https://wellnes.journalpress.id/welln%0Aes>.
- Handoko, A.& A.M. (2020) *Buku Ajar Fisiologi Tumbuhan*. Program Study Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
- Hasanah, M. (2020) *Girls Secret: Tentang Perubahan Fisik, Emosi dan Sosial Remaja Perempuan*. Yogyakarta: Stiletto Indie Book.
- Hastuti, P. et al. (2016) 'Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap desminore', *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(2), pp. 79–82.
- Hastuti, P., Sumiyati, S. and Aini, F.N. (2017) 'Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa', *Jurnal Riset Kesehatan*, 5(2), p. 79. Available at: <https://doi.org/10.31983/jrk.v5i2.1362>.
- Ifaldi, M.A. (2021) 'Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Haid (Dismenorea) pada Remaja Putri Di SMAN 2 Bangkinang Kota'.
- Indarna, A. A., & Lediawati, L. (2021) 'Usia Menarche dan Lamanya Menstruasi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi Kelas X Di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Subang', *Journal of Nursing and Public Health*, Vol. 9(Oktober), pp. 1–7.

- Juliana, I., Rompas, S. and Onibala, F. (2019) 'Hubungan Dismenore Dengan Gangguan Siklus Haid Pada Remaja Di Sma N 1 Manado', *Jurnal Keperawatan*, 7(1), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.22895>.
- Julianti, W., Marfuah, D. and Noor Hayati, S. (2017) 'Pengalaman Hidup Remaja Yang Mengalami Premenstrual Syndrome (Pms) Di Smk Moch Toha Cimahi', *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 3(2), pp. 63–71. Available at: <https://doi.org/10.33755/jkk.v3i2.86>.
- Kemendes RI, K.R. (2016) 'Profil Kesehatan Indonesia'.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021) 'Dismenorea (Nyeri Haid)'.
- Kepmenkes RI (2020) 'Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/320/2020 Tentang Standar Profesi Bidan', pp. 1–12. Available at: <http://klik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>.
- Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI (2021) *Pedoman Dan Standar Etik*.
- Kusbandari, A. and Susanti, H. (2017) 'Beta Carotene Content And Free Radical Scavenging Activity Of Cantaloupe (Cucumis Melo Var. Cantalupensis L.) Extract Against DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) USING UV-VISIBLE', *Journal of Pharmaceutical Sciences and Community*, 14(1), pp. 37–42.
- Kusmiran, E. (2016) *Kesehatan Reproduksi Remaja*. INDONESIA: Jakarta: Salemba Medika.
- Kusuma Wardani, Psiari, dkk. (2021) 'Hubungan siklus menstruasi dan usia menarche dengan dismenor primer pada siswi kelas X', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Indonesia (JIKSI) E-ISSN*, 2(1), pp. 2745–8555.
- Larasati, T. A., A. and Alatas, F. (2016) 'Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja', *Majority*, 5(3), pp. 79–84.
- Lolombuan, J.H. (2020) *Analisis Data Statistika Bagi Peneliti Kedokteran dan Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI.
- Mouliza, N. (2020) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di MTS Negeri 3 Medan Tahun 2019', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), p. 545. Available at: <https://doi.org/10.33087/jjubj.v20i2.912>.
- Nazir.Mohammad, P.D. (2011) 'Metode Penelitian'. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nofrita Hormana, Jeanette Manoppob, L.N.M. (2021) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Puteri Di

- Kabupaten Kepulauan Sangihe', *Jurnal Keperawatan*, 9(1), pp. 38–47.
- Noravita (2017) 'Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Primer Pada Mahasiswi DIV Bidan Pendidik Semester IV Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta', *Naskah Publikasi* [Preprint].
- Notoatmodjo, S. (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Payadnya, I.P.A.A. and Jayantika, I.G.A.N.T. (2018) *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Prakasiwi, S.I. (2020) 'Efektivitas langkah-langkah peregangan (stretching) untuk menurunkan nyeri dismenore di wilayah Sleman Yogyakarta', *Jurnal Kebidanan*, 9(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.26714/jk.9.1.2020.1-6>.
- Prakasiwi, S.I. (2023) 'Kejadian Nyeri Dismenore Pada Santri Putri', 3(2), pp. 135–139.
- Prawirohardjo, S. (2014) *Ilmu Kebidanan*. Edited by Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
- Prayuni, E.D., Imandiri, A. and Adianti, M. (2019) 'Therapy for Irregular Menstruation With Acupuncture and Herbal Pegagan (Centella Asiatica (L.))', *Journal Of Vocational Health Studies*, 2(2), p. 86. Available at: <https://doi.org/10.20473/jvhs.v2.i2.2018.86-91>.
- Puspita, N.L.M. (2018) 'The Influence Of Carrot Juice And Avocado Juice To Dysmenorrhoea Pain In Adolescent Girls', *jurnal ilmiah Kebidanan*, 4(1), pp. 14–19.
- Raco, J. R., dan C.R.S. (2010) 'Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya.' Jakarta: Grasindo.
- Rahmat Rukmana, H.H.Y. (2015) *Untung selangit dari agribisnis teh*. Edited by Maya. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Rofflin, E., Liberty, I.A. and Pariyana (2021) *Ppopulasi, Sampel, dan Variabel Dalam Penelitian Kedokteran*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Sakinah (2016) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada remaja'. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
- Salamah, U. (2019) 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri terhadap Perilaku Penanganan Dismenore', *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(03), pp. 123–127. Available at: <https://doi.org/10.33221/jiki.v9i03.382>.

- Sandiati, F.E. (2015) 'Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenorhea Primer)', *Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenorhea Primer)* [Preprint].
- Saparwati, M. (2016) 'Hubungan Tingkat Stres Dengan Lama Menstruasi Pada Mahasiswi', *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 4(2), pp. 91–96.
- Setianingsih, Y.A. and Widyawati, N. (2018) 'Pengaruh Pemberian Jus Nanas dan Madu terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi (Dismenore) pada Remaja Putri di SMP Tri Tunggal II Surabaya', *ilfokes : info kesehatan*, 8(2), pp. 34–38.
- Setiyawati, V.A. dan E.H. (2018) *Buku ajar dasar ilmu gizi kesehatan masyarakat / penulis, Vilda Ana Veria Setyawati, Eko Hartini*. Cetakan pe. INDONESIA: Yogyakarta : Deepublish, 2018.
- Setyawati, H. (2018) 'Akupresur Untuk Kesehatan Wanita Berbasis Hasil Penelitian'. Magelang: Unimma Press.
- Simbolon, G. A. H., & Siburian, U.D. (2021) 'Menguji Efektifitas Teknik Rebozo Dalam Persalinan.' Media Sains Indonesia.
- Sinaga (2017) *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Jakarta - Indonesia: Iwwash.
- Siyoto, S. and Sodik, M.A. (2015) *Dasar Metodologi Penelitian*. Sleman: Literasi Media Publishing.
- Sri Handayani, M.K. (2022) *Asuhan Kebidanan Pada Remaja*. Cetakan Pe. Jalan Banjaran, Desa Banjaran Rt 20 Rw 10 Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga: Eureka Media Aksara, Januari 2022 Anggota Ikapi Jawa Tengah No. 225/JTE/2021.
- Sudarsa, I.W. (2020) 'Perawatan Komprehensif Paliatif.' Yogyakarta: Airlangga University Press.
- Sugiyono (2011) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2022) *Metode Penelitian Kuantitatif*. Cetakan ke. Edited by Setiyawami. ALVABETA, cv.
- Sulistiyorini (2017) *Buku Ajar Keterampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan*. yogyakarta: Pustaka Rihanna.
- Susanti, D.R., Utami, N.W. and Lasri (2018) 'Hubungan Nyeri Haid (Dysmenorrhoea) Dengan Aktivitas Belajar Pada Remaja Putri MTs Muhammadiyah 2 MALANG', *Journal nursing news*, Vol 3(No.1), p. Hal 114-152. Available at: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/760>.
- Syakri, S., Khaerani and Hasrawati (2020) 'Pengujian Aktivitas Inhibitor Enzim

- Tirosinase Ekstrak N-Heksan Dari Umbi Wortel (*Daucus carota* L.), *Jurnal Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alaudin Makassar*, 8(2), pp. 1–8.
- Tantry, Y. U., D. (2019) 'Gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku perawatan diri selama menstruasi pada siswi SMP.', *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(1), pp. 146-154. Available at: <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i1.531>.
- Tasya, M.R., A, B.S.W. and Luthfi, E.T. (2020) 'Klasifikasi Kualitas Kematangan Wortel Menggunakan Metode GLCM (Gray Level Co-Occurrence Matrix) Dan Neural Network', *JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 5, pp. 1–10.
- Umami, A., dkk (2021) 'The Effectiveness of Effleurage and Warm Compress Techniques to Reduce Dysmenorrhea in Adolescent Girls at the Hurun Inn Darul Ulum Islamic', (December).
- Wahyuni, L.T. (2018) 'Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hijau Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenore) Primer Pada Mahasiswi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dan Akademi Farmasi Ranah Minang Padang', *Jurnal Kesehatan Lentera Aisyiyah*, 3(1), pp. 317–326. Available at: <file:///C:/Users/Notbook/OneDrive - Office 365/Documents/Jurnal Air Kelapa Hijau/7. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hijau Terhadap.pdf>.
- WHO (2021) 'Adolescent Health'.
- Winaro (2016) *Kebijakan Publik, Teori, Proses dan Studi Kasus*. Yogyakarta: CPAS.
- Wiyani, R. and Era Susanti, L. (2020) 'Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucus Carota*) Terhadap Penurunan Tingkat Dysmenorrhea Primer Pada Remaja Putri (The Effect of Giving Carrot Juice (*Daucus Carota*) to Decrease the Level of Dysmenorrhea Primary in Teenager)', *Jurnal Darul Azhar*, 9(1), pp. 63–69.
- Yaumi, N. and Agustini, F. (2017) 'Carbed (Carrot Bread) Sebagai Sayuran Instan Untuk Anak Kekurangan Vitamin A'.
- Yuliana, T.K. (2018) 'Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucus Carota* L) Terhadap Pengurangan Intensitas Dysmenorrhea pada Mahasiswi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Kota Malang', *World Development*, pp. 1–15. Available at: <http://www.fao.org/3/i8739EN/i8739en.pdf>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.01.003>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.10.007>
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23288604.2016.1224023>
<http://pdx.sagepub.com/lookup/doi/10.>