

SKRIPSI

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN
AIR REBUSAN ASAM JAWA DAN JAHE MERAH
TERHADAP PENURUNAN NYERI *DISMENORE*
PADA SISWI DI SMAN 2 BANGKINANG KOTA
TAHUN 2023**



**NAMA : BELLA TANIA
NIM : 1914201006**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
RIAU
2023**

SKRIPSI

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN
AIR REBUSAN ASAM JAWA DAN JAHE MERAH
TERHADAP PENURUNAN NYERI *DISMENORE*
PADA SISWI DI SMAN 2 BANGKINANG KOTA
TAHUN 2023**



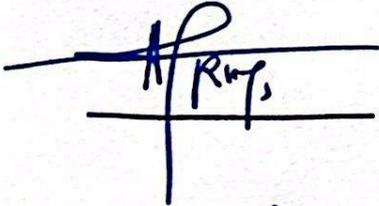
**NAMA : BELLA TANIA
NIM : 1914201006**

Diajukan Sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
RIAU
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

UJIAN SKRIPSI S1 KEPERAWATAN

| NO | NAMA | TANDA TANGAN |
|----|---|--|
| 1. | <u>Prof. Dr. AMIR LUTHFI</u> Ketua Dewan Penguji |  <hr/> |
| 2. | <u>Ns. APRIZA, M. Kep</u> Sekretaris |  <hr/> |
| 3. | <u>Ns. M. NURMAN, S. Kep, M. Kep</u> Penguji I |  <hr/> |
| 4. | <u>Ns. RIDHA HIDAYAT, M. Kep</u> Penguji II |  <hr/> |

Mahasiswi :
Nama : BELLA TANIA
NIM : 1914201006
Tanggal Ujian : 08 November 2023

LEMBAR PERSETUJUAN AKHIR SKRIPSI

NAMA : BELLA TANIA

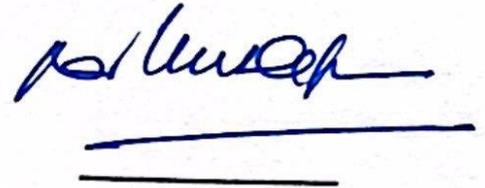
NIM : 1914201006

NAMA

TANDA TANGAN

Pembimbing I

Prof. Dr. AMIR LUTHFI



Pembimbing II

Ns. APRIZA, M. Kep



Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Keperawatan



Ns. ALINI, M. Kep
NIP.TT : 096.542.079

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS : Al-Baqarah: 286)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,”

*“Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan),
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.”*

(QS: Al-Insyirah, 5-7)

*“Jika kamu berbuat baik kepada orang lain (berarti) kamu berbuat baik pada
dirimu sendiri.”*

(QS: Al-Isra' ayzt 7)

*“God has perfect timing, never early, never late. It takes a little patience and it
takes a lot of faith, but it's a worth the wait.”*

*“Untuk masa-masa sulitmu, biarlah Allah yang menguatkanmu. Tugasmu hanya
berusaha agar jarak antara kamu dengan Allah tidak pernah jauh.”*

*Orang lain gak akan paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin
tahu hanya bagian success storiesnya aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri
meskipun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan
sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.
Jadi tetap berjuang ya.”*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah Subhana Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Efektivitas Pemberian Air Rebusan Asam Jawa Dan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sekaligus pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dewi Anggriani Harahap, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Ibu Ns. Alini, M.Kep selaku ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
4. Ibu Ns. Apriza, M.Kep selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Ns. M. Nurman, S.Kep, M. Kep selaku narasumber I yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Ns. Ridha Hidayat, M. Kep selaku narasumber II yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah SMAN 2 Bangkinang Kota beserta staf yang telah memberikan kemudahan bagi peneliti dalam mendapatkan data-data penunjang dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak dan ibu dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Responden yang telah memberikan dukungan kerja sama dalam pengambilan data yang diteliti.
10. Teristimewa untuk Bapak tersayang Suparno dan Mamak tercinta Eni Kusri, terima kasih yang tidak terhingga peneliti ucapkan atas pengorbanan, cinta, motivasi, nasehat, semangat, serta senantiasa menuturkan doa-doa yang tiada henti kepada anaknya untuk kemudahan dan kelancaran selama proses perkuliahan berlangsung. Semoga Allah selalu menjaga dalam kebaikan dan kemudahan.
11. Terima kasih kepada abang kandung terkasih Rino Setiawan Saputra yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan juga doa yang telah diberikan kepada adik terakhir ini.

12. Rekan-rekan seperjuangan di Prodi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan dukungan, masukan dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
13. Untuk seseorang yang belum bisa kutuliskan dengan jelas namanya disini, namun sudah tertulis di *Lauhul Mahfudz* untukku. Terima kasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu bentuk penulis dalam memantaskan diri. Meskipun saat ini penulis tidak tau keberadaanmu entah di bumi bagian mana dan menggenggam tangan siapa. Seperti Bj Habibie “kalau memang dia dilahirkan untuk saya, kamu jungkir balik pun saya yang dapat”.
14. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for ever quitting, I wanna thank me always being a giver and trying to give more than I receive, I wanna thank me for trying do more right than wrong, I wanna thank me for just being me all time.*

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penampilan dan penulisan. Oleh karena itu, peneliti senantiasa mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bangkinang, Oktober 2023

Peneliti

Bella Tania

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

**Skripsi, November 2023
BELLA TANIA**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN ASAM
JAWA DAN JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN NYERI
DISMENORE PADA SISWI DI SMAN 2 BANGKINANG KOTA
TAHUN 2023**

xiv + 98 Halaman + 18 Tabel + 5 Gambar + 4 Skema + 19 Lampiran

ABSTRAK

Dismenore merupakan rasa sakit yang terjadi selama menstruasi yang berupa rasa nyeri di daerah perut pada bagian bawah. Rasa nyeri tersebut berupa gangguan primer dan gangguan sekunder. Adapun salah satu cara untuk mengatasi *dismenore* adalah terapi ramuan herbal dengan memakai obat tradisional yang bersumber dari bahan-bahan tanaman, seperti asam jawa dan jahe merah, karena asam jawa dan jahe merah dapat memberikan pengaruh terhadap otak untuk dapat bekerja mengurasi terjadinya kontraksi uterus dan digunakan sebagai agen analgetik yang akan memberikan hambatan dalam melakukan pelepasan prostaglandin secara berlebihan, sehingga dapat memberikan manfaat terhadap turunkan rasa nyeri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2023. Desain penelitian ini adalah *Quasy eksperimental* dengan rancangan *two group pretest-posttest design*. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 160 orang dengan jumlah sampel sebanyak 34 orang. Metode pengambilan sampel *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah *Numerical Rating Scale (NRS)*, gelas ukur dan lembar observasi. Analisa yang digunakan adalah univariat dan bivariat menggunakan uji statistic normalitas data, *paired sampel t-test*, dan *independen t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahawa air rebusan asam jawa dan jahe merah efektif dalam menurunkan nyeri *dismenore* dengan nilai *Sig (2-tailed)* adalah 0,000 ($p < 0,05$) . Perbandingan selisih *mean* diperoleh hasil, penurunan nyeri *dismenore* pada air rebusan jahe merah lebih besar yaitu 2,235 sedangkan air rebusan asam jawa 1,058. Kesimpulan air rebusan jahe merah lebih efektif dalam menurunkan nyeri *dismenore* dibandingkan asam jawa.

Kata kunci : Dismenore, Air Rebusan Asam Jawa dan Jahe Merah,

Daftar bacaan : 47 Bacaan (2013-2022)

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | i |
| HALAMAN MOTTO | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRAK | iv |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR SKEMA | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 7 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 7 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 8 |
| | |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Teoritis | 10 |
| 2.1.1 Konsep Dasar Menstruasi | 10 |
| a. Definisi Menstruasi | 10 |
| b. Usia Normal Menstruasi | 10 |
| c. Lama dan Tanda Gejala Menstruasi | 11 |
| d. Fase - Fase Siklus Menstruasi | 11 |
| e. Faktor - Faktor Mempengaruhi Menstruasi | 15 |
| 2.1.2 Konsep Dasar Dismenore | 16 |
| a. Definisi Dismenore | 16 |
| b. Tipe - Tipe Dismenore | 16 |
| c. Etiologi Dismenore | 18 |
| d. Tanda dan Gejala Dismenore | 19 |
| e. Derajat Dismenore | 20 |
| f. Klasifikasi Nyeri Dismenore | 21 |
| 2.1.3 Konsep Nyeri Dismenore | 24 |
| a. Definisi Nyeri | 24 |
| b. Klasifikasi Nyeri | 25 |
| c. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri | 27 |
| d. Skala Pengukuran Nyeri | 28 |
| e. Penatalaksanaan Nyeri Dismenore | 32 |
| 2.1.4 Konsep Dasar Asam Jawa | 34 |
| a. Definisi Buah Asam Jawa | 34 |
| b. Klasifikasi Asam Jawa (<i>Tamarindus Indica L</i>) | 34 |

| | |
|---|----|
| c. Morfologi Asam Jawa (<i>Tamarindus Indica L</i>) | 35 |
| d. Manfaat Asam Jawa | 36 |
| e. Kandungan Asam Jawa | 38 |
| f. Fungsi Asam Jawa untuk Dismenore | 39 |
| g. Kelebihan Asam Jawa | 41 |
| h. Standar Konsumsi Asam Jawa dan Efek Sampingnya | 42 |
| i. Cara Pembuatan Minuman Asam Jawa | 42 |
| 2.1.5 Konsep Dasar Jahe Merah | 43 |
| a. Sejarah Persebaran Jahe Merah | 43 |
| b. Klasifikasi Jahe Merah | 43 |
| c. Susunan Kimiawi Jahe | 45 |
| d. Morfologi Jahe Merah | 45 |
| e. Manfaat Jahe Merah untuk Dismenore | 47 |
| f. Kelebihan Jahe Merah | 50 |
| g. Standar Konsumsi Jahe Merah dan Efek Sampingnya | 51 |
| h. Cara Pembuatan Minuman Jahe Merah | 52 |
| 2.1.6 Penelitian Terkait | 53 |
| 2.2 Kerangka Teori | 55 |
| 2.3 Kerangka Konsep | 56 |
| 2.4 Hipotesis | 57 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Desain Penelitian | 58 |
| 3.1.1 Rancangan Penelitian | 58 |
| 3.1.2 Alur Penelitian | 59 |
| 3.1.3 Prosedur Penelitian | 60 |
| 3.1.4 Variabel Penelitian | 63 |
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian | 64 |
| 3.2.1 Lokasi Penelitian | 64 |
| 3.2.2 Waktu Penelitian | 64 |
| 3.3 Populasi dan Sampel | 64 |
| 3.3.1 Populasi..... | 64 |
| 3.3.2 Sampel | 64 |
| a. Kriteria Sampel..... | 64 |
| b. Besaran Sampel | 66 |
| c. Teknik Pengambilan Sampel..... | 67 |
| 3.4 Etika Penelitian | 67 |
| 3.5 Alat Pengumpulan Data | 69 |
| 3.6 Uji Validitas dan Realibilitas | 69 |
| 3.7 Prosedur Pengumpulan Data | 70 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 3.8 Definisi Operasional | 71 |
| 3.9 Teknik Pengolahan Data | 72 |
| 3.10 Analisa Data | 73 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | |
| 4.1 Analisa Univariat | 77 |
| 4.2 Analisa Bivariat | 80 |
| BAB V PEMBAHASAN | |
| BAB VI PENUTUP | |
| 6.1 Kesimpulan | 96 |
| 6.2 Saran | 97 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Nilai Gizi Asam Jawa (<i>Tamarindus Indica L</i>) per 100 g | 38 |
| Tabel 2.2 Kandungan Asam Jawa per 100 g | 39 |
| Tabel 2.3 Hasil Uji Antioksidan Buah Asam Jawa Muda dan Tua | 39 |
| Tabel 2.4 Komposisi Jahe Segar per 100 g dan Jahe Kering per 100 g.. | 49 |
| Tabel 2.5 Jenis Zat Gizi dan Nilai Gizi Jahe Merah per 100 g | 49 |
| Tabel 2.6 Kandungan Jahe per 100 g | 50 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional | 71 |
| Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Air Rebusan Asam Jawa (Umur dan Kelas) Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 78 |
| Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Air Rebusan Jahe Merah (Umur dan Kelas) Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 78 |
| Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Asam Jawa Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 79 |
| Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Jahe Merah Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 80 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Pada Kelompok Air Rebusan Asam Jawa | 81 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Pada Kelompok Air Rebusan Jahe Merah | 81 |
| Tabel 4.7 Perbandingan Rata-Rata Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Asam Jawa Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 82 |
| Tabel 4.8 Perbandingan Rata-Rata Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Jahe Merah Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 83 |

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 4.9 | Analisis Efektivitas Air Rebusan Asam Jawa Terhadap <i>Dismenore</i> Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 84 |
| Tabel 4.10 | Analisis Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah Terhadap <i>Dismenore</i> Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 | 85 |
| Tabel 4.11 | Perbedaan Penurunan Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Pada Kelompok Yang Diberi Air Rebusan Asam Jawa Dan Jahe Merah | 85 |

DAFTAR SKEMA

| | |
|--------------------------------------|----|
| Skema 2.1 Kerangka Teori | 56 |
| Skema 2.2 Kerangka Konsep | 56 |
| Skema 3.1 Rancangan Penelitian | 58 |
| Skema 3.2 Alur Penelitian..... | 59 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 <i>Verbal Descriptor Scale (VDS)</i> | 29 |
| Gambar 2.2 <i>Visual Analog Scale (VAS)</i> | 29 |
| Gambar 2.3 <i>Numerical Rating Scale (NRS)</i> | 30 |
| Gambar 2.4 Wong-baker <i>FACES</i> Pain Rating Scale | 31 |
| Gambar 2.5 Morfologi Asam Jawa (<i>Tamarindus Indica L</i>) | 35 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Format Pengajuan Judul Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 3 Surat Izin Dinas Pendidikan
- Lampiran 4 Surat Izin Kaji Etik
- Lampiran 5 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 8 Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 9 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 10 Lembar Observasi Tingkat Nyeri *Dismenore*
- Lampiran 11 SOP Pemberian Air Rebusan Asam Jawa
- Lampiran 12 SOP Pemberian Air Rebusan Jahe Merah
- Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 14 Master Tabel
- Lampiran 15 Hasil Output SPSS Analisa Univariat dan Analisa Bivariat
- Lampiran 16 Lembar Konsultasi Pembimbing I
- Lampiran 17 Lembar Konsultasi Pembimbing II
- Lampiran 18 Hasil Turnitin BAB I dan BAB V
- Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pergantian dari dimensi anak-anak ke dimensi dewasa dinamakan sebagai masa remaja dimana umur pada masa tersebut dimulai dari 11 hingga 20 tahun. Masa remaja yang berkembang dapat menyebabkan perubahan psikis dan fisik yang terdiri dari perubahan sosial, fisiologi hormonal dan psikologi. Kejadian ini dinamakan dengan kondisi masa pubertas (Larasati, T. A. & Alatas, 2016). Salah satu ciri menandai masa pubertas pada remaja putri adalah menstruasi.

Menstruasi diartikan sebagai suatu proses yang terjadi setiap bulannya dengan cara terdapat pelepasan pada *endometrium* atau dinding rahim yang beriringan dengan pendarahan (Hayati, 2020). Beberapa masalah dapat dialami oleh wanita saat mengalami menstruasi, salah satunya nyeri perut bagian bawah yang dinamakan dengan *dismenore*.

Dismenore merupakan rasa sakit yang terjadi selama menstruasi yang berupa rasa nyeri di daerah perut pada bagian bawah. Nyeri tersebut dapat terasa dimulai dari sesudah, selama dan sebelum menstruasi yang dapat terjadi secara terus-menerus (Nurdahlia, 2021). Rasa nyeri saat terjadi menstruasi menyebabkan penderitanya tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari (Awaliah et al., 2018).

Gangguan primer dan gangguan sekunder merupakan bagian dari rasa nyeri yang dirasakan. Gangguan primer dapat menyebabkan munculnya rasa

nyeri pada saat mengalami *dismenore* yang ditandai dengan timbulnya dalam waktu sesudah menstruasi pertama dan setelah hamil atau bertambahnya usia seorang perempuan (Prawirohardjo, 2008 dalam Utari 2017). Dismenore sekunder bisa dari berbagai jenis penyakit, antara lain pernah melahirkan dan terdeteksi adanya kelainan pada alat reproduksi seperti *stenosis serviks* atau penyakit radang panggul, *endometrial*, polip dan *endometrosis* (Hayati, 2020).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2018 mendeskripsikan sebuah data mengenai *dismenore*, bahwasannya 50% wanita pada setiap negara mengidap *dismenore*. Beberapa negara diantaranya seperti Amerika dengan persentase sekitar 90%, Swedia persentase sekitar 72%. Penelitian yang terjadi di Inggris menjelaskan bahwa 10% dari remaja yang sedang bersekolah meliburkan diri 1 hingga 3 hari setiap bulannya dikarenakan adanya *dismenore* yang menyerang (Nataliaa, 2021). Di Indonesia perempuan yang mengalami *dismenore* primer sebanyak 54,89% dan 9,36% mengalami *dismenore* sekunder (Puspita, 2018). Penelitian di Riau dilakukan oleh Putri tahun 2012 menjelaskan bahwa seorang remaja putri yang berumur 15 hingga 18 tahun mengalami *dismenore* dengan prevalensi sebesar 95,7% di Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir (Martinus, 2022). Dan data yang mengalami *dismenore* di Kabupaten Kampar yang pernah diteliti oleh Apriyanti, dkk (2018) sebanyak 97,5% siswi dari 3 SMA yang ada di Kabupaten Kampar.

Dismenore dapat memberikan dampak pada aktivitas perempuan khususnya remaja (Salamah, 2019). Dampak tersebut berupa terganggunya aktivitas sehari-hari dan ketergantungan terhadap obat, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup perempuan, misalnya seorang siswi yang mengalami *dismenore* menyebabkan ketidakfokusan pada saat sedang belajar atau bahkan pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung terdapat seorang siswi yang tidur akibat merasakan rasa nyeri tersebut. Tentunya dengan adanya kejadian tersebut dapat memberikan dampak buruk terhadap pendidikannya baik dibidang akademik maupun non akademik. Apabila rasa sakit yang dirasakan semakin kuat maka terganggunya aktivitas belajar siswa juga semakin meningkat (Hamal, D. K., & Juliana, F, 2022). Ketidaknyamana yang dirasakan saat *dismenore* jika tidak segera ditangani akan menyebabkan dampak yang lebih parah, oleh karena itu harus segera ditangani agar tidak menyebabkan dampak yang lebih parah (Elsera et al, 2022).

Mengatasi rasa nyeri yang disebabkan oleh *dismenore* terdapat dua penanggulangan dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Menggunakan cara farmakologi merupakan suatu tindakan dengan cara melakukan terapi pengobatan dengan mengenakan obat analgetika (obat anti nyeri) dan obat *Non Steroid Anti Inflamasi* (NSAID) seperti asam mefenamat, ibuprofen, piroxicam (Misliani et al., 2019). Akan tetapi jika dikonsumsi dalam jangka panjang dan tanpa pengawasan dari dokter dapat menimbulkan efek samping bagi tubuh seperti ginjal (Khotimah & Lintang, 2022). Menggunakan non farmakologi merupakan suatu tindakan yang dilakukan dengan cara

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), relaksasi, imajinasi, akupunktur, dan terapi herbal. Terapi herbal dapat dilaksanakan dengan memakai obat tradisional yang bersumber dari bahan-bahan tanaman (Intiyaswati, 2022). Diantaranya bahan tanaman yang mampu untuk meredakan rasa nyeri adalah jahe merah, dan asam jawa (Muhriyani et al, 2022).

Asam jawa mempunyai kandungan asam sitrat untuk mengurangi rasa nyeri, mengurangi ketegangan otot sehingga dapat menurunkan kram pada *myometrium* saat mengalami nyeri dismenore (Muhriyani et al, 2022) dan sebagai analgetik senyawa ini juga berguna dalam mengurangi inflamasi dan *anthocyanin*. Asam jawa mempunyai rutinitas berperan sebagai antibakteri, anti oksidan, dan anti peradangan (Setyawati, 2015). Jika seseorang sedang mengalami *dismenore* maka asam jawa dapat diberikan sebagai solusi karena tidak memberikan dampak yang berbahaya bagi system tubuh manusia seperti ginjal dan lambung (Saadah, 2017). Saadah, dkk (2017) melakukan suatu penelitian dengan judul pengaruh pemberian asam jawa (*Tamarindus Indica L*) terhadap intensitas nyeri *dismenore* primer pada remaja putri didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh dalam mengkonsumsi minuman asam jawa terhadap menurunnya rasa nyeri pada remaja putri yang mengalami *dismenore*.

Selain asam jawa, konsumsi jahe merah juga efektif dalam menurunkan nyeri *dismenore*. Jahe merah merupakan aneka jenis jahe yang mempunyai kandungan minyak atsiri yang lebih banyak jika dibandingkan dengan aneka

jenis jahe yang lainnya. Kandungan minyak atsiri tersebut terdapat kandungan kimia gingerol yang dapat memberikan dampak positif dapat menghambat biosintesis prostaglandin (Achmad, 2008 dalam Kusumastuti, 2017). Kandungan *oleoresin* pada jahe merah dapat menghambat kerja enzim didalam siklus *cylooxygenase* (COX), sehingga inflamasi yang terjadi dapat terhambat dengan cara menurunnya rasa sakit pada kontraksi uterus pada saat mengalami *dismenore* (Pratiwi & Mutiara, 2017). Penelitian Karomah dan Diah (2022) yang berjudul efektivitas pemberian air jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri didapatkan hasil penelitiannya menunjukkan ada efektivitas dalam memberikan air rebusan jahe merah terhadap berkurangnya rasa nyeri *dismenore* di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Ramuan herbal asam jawa dan jahe merah dapat menjadi alternatif untuk mengurangi rasa nyeri *dismenore* yang mempunyai efek samping berskala kecil yang tidak membahayakan jika dikonsumsi secara terus menerus (Limananti, 2003 dalam Anindita, 2020). Asam jawa dan jahe merah dapat membantu berbagai masalah kesehatan seperti nyeri rematik, nyeri gastritis, dan nyeri *dismenore*. Asam jawa dan jahe merah dapat memberikan pengaruh terhadap otak untuk dapat bekerja mengurasi terjadinya kontraksi uterus dan digunakan sebagai agen analgetik yang akan memberikan hambatan dalam melakukan pelepasan prostaglandin secara berlebihan, sehingga dapat memberikan manfaat terhadap turunkan rasa nyeri (Anindita, 2010 dalam Sukmayeni, 2020).

Merujuk kepada *survey* pendahuluan yang dilaksanakan pada 3 SMA Negeri di Kabupaten Kampar. Tempat yang pertama berada di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota dengan memiliki 11 kelas dan 176 siswi. Siswi yang mengalami nyeri *dismenore* sebanyak 160 atau 90,9%. Yang kedua berada di SMA Negeri 1 Kampar Timur dengan memiliki 11 kelas dan 151 siswi. Siswi yang mengalami *dismenore* sebanyak 100 siswi atau 66,2%. Yang terakhir di SMK Negeri 1 Bangkinang Kota dengan memiliki 11 kelas dan 112 siswi. Siswi yang mengalami nyeri *dismenore* sebanyak 80 siswi atau 71,4%.

Dari ketiga SMA di Kabupaten Kampar tersebut kasus tertinggi *dismenore* terdapat di SMAN 2 Bangkinang Kota, untuk mendapatkan data spesifik dari gambaran nyeri *dismenore* penulis melaksanakan wawancara terhadap 10 siswi yang mengalami *dismenore* di SMAN 2 Bangkinang Kota tanggal 14 Maret 2023, 6 siswi (60%) mengalami nyeri ringan tiap bulannya, dimana siswi memberikan penjelasan bahwa nyeri yang dirasakan berasal dari perut bagian bawah hingga sampai ke pinggang, untuk meredakan nyeri yang mereka rasakan dengan istirahat dan tidur, mereka tidak mengetahui tentang salah satu pengobatan non farmakologi yaitu asam jawa dan jahe merah dapat menurunkan nyeri *dismenore*, sedangkan 4 siswi lainnya (40%) mengalami nyeri sedang, mereka mengatakan dalam mengatasi nyeri *dismenore* yang dirasakan dengan mengkonsumsi obat anti nyeri setiap hari pertama menstruasi, mereka pernah mendengar sekilas tentang minuman herbal yang mereka sebut dengan jamu, namun belum pernah mengkonsumsinya. Para

siswa juga mengatakan setiap mengalami nyeri *dismenore* mereka tidak konsentrasi belajar.

Permasalahan *dismenore* yang sering muncul dapat menyebabkan terganggunya aktivitas dalam belajar mengajar. Oleh karena itu diperlukan suatu cara berupa terapi herbal yaitu asam jawa dan jahe merah untuk mengurangi rasa nyeri *dismenore*. Akan tetapi, pada kedua tanaman herbal tersebut belum terdapat penanganan yang jelas dan efektif dalam mengurangi rasa nyeri akibat *dismenore*. Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis tertarik hendak melaksanakan penelitian yang berjudul **“Perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2023”**.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk kepada latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Manakah yang lebih efektivitas antara pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2023?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui manakah yang lebih efektivitas antara pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui rata-rata skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota sebelum diberikan intervensi asam jawa pada kelompok intervensi I.
- b. Untuk mengetahui rata-rata skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota sebelum diberikan intervensi jahe merah pada kelompok intervensi II.
- c. Untuk mengetahui rata-rata skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota sesudah diberikan intervensi asam jawa pada kelompok intervensi I.
- d. Untuk mengetahui rata-rata skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota sesudah diberikan intervensi jahe merah pada kelompok intervensi II.
- e. Untuk mengetahui rata-rata penurunan skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah intervensi asam jawa dan jahe merah diberikan.
- f. Untuk mengetahui manakah yang lebih efektifitas antara pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bertambahnya wawasan ilmu pengetahuan keperawatan mengenai *dismenore* dan ilmu yang telah ada dapat diaplikasikan serta

bertambahnya pengalaman dalam melaksanakan penelitian khususnya tentang perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore*.

1.4.2 Aspek Praktis

a. Bagi Responden

Hasil penelitian ini mampu memberikan informasi kepada responden mengenai manfaat air rebusan asam jawa dan jahe merah sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengatasi *dismenore* secara non farmakologi.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini mampu menjadi sebagai suatu sumber informasi bagi institusi pendidikan dalam mencari solusi penanganan nyeri *dismenore* pada siswi.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini mampu menjadi suatu sumber referensi dan informasi tambahan dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai penanganan nyeri *dismenore*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Konsep Dasar Menstruasi

a. Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan pelepasan dinding rahim (*endometrium*) yang disertai dengan pendarahan dan terjadi setiap bulannya (Hayati, 2020). Wanita dewasa sehat dan tidak hamil tiap bulan secara teratur mengeluarkan darah, darah ini disebut haid, haid biasa disebut juga dengan menstruasi. Menstruasi merupakan fase awal pematangan seksual, yakni suatu periode dimana seseorang mengalami perubahan fisik, hormonal, dan seksual serta mampu melakukan proses reproduksi yang ditandai dengan adanya perubahan lain seperti pertumbuhan payudara, pertumbuhan rambut daerah pubis dan aksila, serta distribusi lemak pada daerah pinggul (Haryono, 2016 dalam Wenda, 2018).

b. Usia Normal Menstruasi

Usia normal bagi perempuan mendapatkan menstruasi pertama pada umumnya dialami remaja pada usia 13 – 14 tahun, namun pada beberapa kasus dapat terjadi pada usia ≤ 12 tahun (Wardani et al, 2021).

Menstruasi akan berhenti dengan sendirinya pada saat perempuan berusia 45-55 tahun, yang dikenal dengan istilah

menopause (Andanawarih P, 2021). Mengalami menstruasi, biasanya terlihat perubahan fisik seseorang perempuan, seperti pada pinggul dan payudaranya.

c. Lama dan Tanda Gejala Menstruasi

Lama menstruasi tiap wanita bervariasi, yaitu sekitar lebih 4-7 hari jika lebih dari 14 hari bukan termasuk menstruasi, tetapi suatu penyakit atau kelainan (Ernawati, 2017).

Tanda dan Gejala Menstruasi:

- 1) Perut terasa mulas, mual dan panas
- 2) Kram pada perut bagian bawah dan vagina
- 3) Kurang darah (anemia)
- 4) Keputihan
- 5) Emosi meningkat
- 6) Nyeri pada payudara
- 7) Timbul jerawat

Gangguan diatas disebabkan karena adanya kontraksi otot-otot halus Rahim yang dikendalikan oleh interaksi hormon yang dikeluarkan oleh hipotalamus, kelenjar dibawah otak depan indung telur (*ovarium*). Tetapi tidak semua perempuan mengalami gangguan diatas, tergantung kondisi psikis dan psikologis perempuan tersebut.

d. Fase - Fase Siklus Menstruasi

Menstruasi terdiri dari tiga fase yaitu *fase folikuler* (sebelum telur dilepaskan), *fase ovulasi* (pelepasan telur) dan *fase luteal*

(setelah sel telur dilepaskan). Menstruasi sangat berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi ovulasi, jika proses ovulasi teratur maka siklus menstruasi akan teratur.

Fase-fase yang terjadi selama siklus menstruasi:

1) *Fase folikuler* yang dimulai pada hari pertama periode menstruasi. Berikut ini hal-hal yang terjadi selama fase folikuler:

- a) *Follicle stimulating hormone* (FSH, hormon perangsang folikel) dan *luteinizing hormone* (LH, hormon pelutein) dilepaskan oleh otak menuju ke ovarium untuk merangsang perkembangan sekitar 15-20 sel telur di dalam ovarium. Telur-telur itu berada di dalam kantungnya masing-masing yang disebut folikel.
- b) Hormon FSH dan LH juga memicu peningkatan produksi estrogen.
- c) Peningkatan level estrogen menghentikan produksi FSH. Keseimbangan hormon ini membuat tubuh bisa membatasi jumlah folikel yang matang.
- d) Saat *fase folikuler* berkembang, satu buah folikel di dalam salah satu ovarium menjadi dominan dan terus matang. Folikel dominan ini menekan seluruh folikel lain kelompoknya sehingga yang lain berhenti tumbuh dan mati. Folikel dominan akan terus memproduksi estrogen.

- 2) Fase *ovulasi* biasanya dimulai sekitar 14 hari setelah *fase folikuler*. Fase ini adalah titik tengah dari siklus menstruasi, dengan periode menstruasi berikutnya akan dimulai sekitar 2 minggu kemudian. Peristiwa dibawah ini terjadi fase ovulasi:
- a) Peningkatan estrogen dari folikel dominan memicu lonjakan jumlah LH yang diproduksi oleh otak sehingga menyebabkan folikel dominan melepaskan sel telur dari dalam ovarium.
 - b) Sel telur dilepaskan (proses ini disebut sebagai ovulasi) dan ditangkap oleh ujung-ujung tuba fallopi yang mirip dengan tangan (*fimbria*). Fimbria kemudian menyapu telur masuk ke dalam tuba fallopi. Sel telur akan melewati tuba fallopi selama 2-3 hari setelah ovulasi.
 - c) Selama tahap ini terjadi pula peningkatan jumlah dan kekentalan lendir serviks. Jika seorang wanita melakukan hubungan intim pada masa ini, lendir yang kental akan menangkap sperma pria, memeliharanya, dan membuatnya bergerak ke atas menuju sel telur untuk melakukan fertilisasi.
- 3) *Fase luteal* dimulai tepat setelah ovulasi dan melibatkan proses-proses dibawah ini:
- a) Setelah sel telur dilepaskan, folikel yang kosong berkembang menjadi struktur baru yang disebut dengan *corpus luteum*.

- b) *Corpus luteum* mengeluarkan hormon progesterone. Hormone inilah yang mempersiapkan uterus agar siap ditempati oleh embrio.
- c) Jika sperma telah memfertilisasi sel telur (proses pembuahan), yang telah dibuahi (embrio) akan melewati tuba fallopi kemudian turun ke uterus untuk melakukan proses implementasi. Pada tahap ini, si wanita sudah dianggap hamil.
- d) Jika pembuahan tidak terjadi, sel telur akan melewati uterus, mengering, dan meninggalkan tubuh sekitar 2 minggu kemudian melalui vagina. Oleh karena dinding uterus tidak dibutuhkan untuk menompang kehamilan, maka lapisannya rusak dan luruh. Darah dan jaringan dari dinding uterus pun (endometrium) bergabung untuk membentuk aliran menstruasi yang umumnya berlangsung selama 4-7 hari (Sinaga et al., 2017).

Selama menstruasi, arteri yang memasok dinding uterus mengerut dan kapilernya melemah. Darah mengalir dari pembuluh yang rusak, melepaskan lapisan-lapisan dinding uterus. Pelepasan bagian-bagian ini tidak semuanya sekaligus, tapi secara acak. Lender endometrium dan darah turun dari uterus berupa cairan (Sinaga et al., 2017).

e. Faktor Yang Mempengaruhi Menstruasi

Menurut (Handayani R, 2022) ada beberapa faktor yang mempengaruhi menstruasi yaitu:

1) Faktor Hormon

Hormon-hormon yang mempengaruhi terjadinya haid pada seorang wanita yaitu *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang dikeluarkan oleh hipofisis. Estrogen yang dihasilkan oleh ovarium, *Luteinizing Hormone* (LH) yang dihasilkan oleh hipofisis, serta progesterone yang dihasilkan oleh ovarium.

2) Faktor Enzim

Enzim hidrolitik yang terdapat dalam endometrium merusak sel yang berperan dalam sintesis protein, yang mengganggu metabolisme sehingga mengakibatkan regresi endometrium dan perdarahan.

3) Faktor Vaskular

Saat fase proliferasi, terjadi pembentukan sistem vaskularisasi dalam lapisan fungsional endometrium. Pada pertumbuhan endometrium ikut tumbuh pada arteri-arteri, vena-vena, dan hubungan di antara keduanya. Dengan regresi endometrium, timbul stasis dalam vena-vena serta saluran-saluran yang menghubungkannya dengan arteri, dan akhirnya terjadi nekrosis dan perdarahan dengan pembentukan hematoma, baik dari arteri maupun vena.

4) Faktor Prostaglandin

Endometrium mengandung prostaglandin E2 dan F2. Dengan adanya desintegrasi endometrium, prostaglandin terlepas dan menyebabkan kontraksi myometrium sebagai suatu faktor untuk membatasi perdarahan pada haid.

2.1.2 Konsep Dasar Dismenore

a. Definisi Dismenore

Dismenore bersal dari Bahasa Yunani yaitu “*dya*” yang berarti sulit atau menyakitkan atau tidak normal. “*Memo*” berarti bulan dan “*rhea*” yang berarti aliran. Hampir setiap wanita mengalami rasa tidak enak pada perut bagian bawah saat menstruasi (Ratnawati, 2017).

Dismenore adalah nyeri perut pada bagian bawah terjadi selama menstruasi. Nyeri terasa sebelum, selama, dan sesudah haid dapat bersifat kholik atau terus-menerus (Nurdahlina, 2021). Biasanya nyeri yang dirasakan mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan setelah 2 hari akan menghilang. Dismenore juga sering disertai dengan pegal-pegal, lemas, mual, diare dan kadang sampai muntah (Nugroho dan Indra, 2014).

b. Tipe - Tipe Dismenore

1) Dismenore Primer

Dismenore primer yaitu nyeri saat menstruasi yang dialami perempuan usia subur dan tidak berhubungan dengan kelainan

organ reproduksi. Dismenore primer memiliki ciri khas yaitu rasa nyeri timbul sejak 1-2 hari menstruasi datang dan keluhan sakitnya akan berkurang setelah wanita bersangkutan menikah dan hamil. Penyebab Dismenore primer yaitu rendahnya kadar progesterone pada akhir fase corpus luteum. Hormon progesteron menghambat atau mencegah kontraktilitas uterus, sedangkan hormone estrogen merangsang kontratilitas uterus. Disisi lain, endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin F2 sehingga menyebabkan kontraksi otot-otot polos. Jika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki peredaran darah, maka selain dysmenorrhea dapat juga dijumpai efek lainnya seperti nausea (mual), muntah, dan diare (Devi, 2014).

Dismenore primer biasanya akan dirasakan secara bertahap yang dimulai dari tahap ringan yang dimulai dari adanya kram pada bagian tengah, yang memiliki sifat spasmodic yang dapat menyebar ke punggung atau paha bagian belakang. Umumnya dismenore primer akan dirasakan pada saat 1-2 hari sebelum menstruasi atau saat menstruasi. Nyeri yang dirasakan akan terasa lebih berat selama 24 jam dan berkurang setelah itu (Morgan, 2015).

2) Dismenore Sekunder

Dismenore sekunder biasanya baru muncul, jika ada penyakit atau kelainan organ reproduksi yang menetap seperti

infeksi rahim, kista, polip, atau tumor, serta kelainan kedudukan rahim yang mengganggu organ dan jaringan disekitarnya. Dismenore sekunder dapat disebabkan oleh penggunaan alat kontrasepsi, kista ovarium, gangguan pada panggul, tumor, dan lain-lain (Kusmiran, 2013).

Dismenore sekunder biasanya terjadi dengan perut besar atau kembung, pelvis terasa berat dan terasa nyeri di punggung. Perbedaan dengan dismenore yang lainnya adalah nyerinya akan semakin kuat pada fase luteal dan akan memuncak sekitar haid. Sifat nyeri yang dimiliki adalah *unilateral* dan biasanya terjadi pada umur lebih dari 20 tahun. Karakteristik yang lain dapat terjadi adalah daerah menstruasi yang banyak atau perdarahan yang tidak teratur. Walaupun kita memberikan terapi *nonsteroid anti-inflamasi drugs* (NSAID), nyeri yang dirasakan tetap tidak berkurang (Anurogo, 2016).

c. Etiologi Dismenore

Penyebab utama Dismenore primer adalah adanya prostaglandin F_{2a} (PGF_{2a}) yang dihasilkan oleh endometrium. PGF_{2a} merupakan hormone yang diperlukan untuk menstimulasi kontraksi uterus selama menstruasi. Saat bekuan darah atau potongan jaringan lapisan Rahim melewati serviks (leher Rahim) terjadi nyeri yang sangat hebat, terutama jika saluran serviknya sempit.

Pertambahan usia dan kehamilan mempengaruhi hilangnya nyeri Dismenore, hal ini di duga adanya kehilangan sebagian saraf pada akhir kehamilan yang diakibatkan oleh kemunduran saraf Rahim. Penyebab Dismenore sekunder yaitu karena adanya masalah penyakit fisik seperti endometritis, polip uteri, leiomyoma, stenosis serviks, atau penyakit radang panggul (Varney, 2015).

d. Tanda dan Gejala Dismenore

Dismenore menyebabkan nyeri yang dirasakan hilang timbul dan terjadi terus-menerus yang terasa pada perut bagian bawah. Nyeri yang dirasakan akan terjadi sebelum dan selama menstruasi. Gejala klinis Dismenore adalah nyeri paha, nyeri punggung, muntah dan mudah tersinggung (Manuaba, 2016).

Dismenore primer dapat menimbulkan gejala-gejala seperti kram pada perut, ketidaknyamanan/kegelisahan satu atau dua hari sebelum menstruasi, diare, mual dan muntah, pusing, nyeri kepala bahkan pingsan. Dismenore sekunder memiliki gejala yang sesuai dengan apa yang menyebabkannya, jika pasien tersebut mengalami endometriosis, maka akan timbul gejala berupa nyeri yang lebih berat selama menstruasi dan nyeri tersebut menetap serta bisa ditemukan tidak hanya di bagian uterus. Jika etiologinya merupakan PID, maka dapat timbul gejala nyeri tekan pada palpasi serta massa adneksa yang teraba. Fibroid uterus gejalanya berupa perubahan aliran

menstruasi, nyeri kram dan polip teraba. Proplaps uteri gejalanya berupa nyeri punggung (Morgan & Hamilton, 2015).

e. Derajat Dismenore

Ketika seorang perempuan mengalami menstruasi, hal itu dapat menyebabkan rasa nyeri terutama di awal menstruasi, namun derajat nyeri yang dialami berbeda-beda. Menurut Ayu (2018) karakteristik gejala dismenore berdasarkan derajat nyerinya dibedakan menjadi 2 kelompok sebagai berikut:

1) Dismenore ringan

Rasa nyeri yang dirasakan waktu menstruasi yang berlangsung sesaat, dapat hilang tanpa pengobatan sembuh hanya dengan cukup istirahat sejenak, tidak mengganggu aktivitas harian, rasa nyeri tidak menyebar tetapi tetap berlokalisasi di daerah perut bawah.

2) Dismenore berat

Rasa nyeri saat menstruasi yang bisa berlangsung 1-2 hari, menyebar dibagian perut bawah dan ke pinggang atau bagian tubuh lain. Memerlukan istirahat, memerlukan obat penangkal nyeri, dan hilang setelah mengkonsumsi obat anti nyeri, dapat mengganggu aktivitas hidup sehari-hari, pusing, sakit kepala, bahkan muntah dan diare.

Gejala-gejala dismenore yang biasanya terjadi adalah nyeri pada bagian bawah, pusing, mual hingga muntah, dan nyeri

dibagian paha dalam serta pinggang. Menurut Ratnawati (2018), gejala dismenore juga dibagi menjadi tiga berdasarkan derajatnya:

1) Derajat I

Nyeri yang dialami berlangsung hanya beberapa saat dan penderita masih bisa melakukan aktivitas sehari-harinya.

2) Derajat II

Rasa nyeri yang dialaminya cukup mengganggu, sehingga penderita memerlukan obat penghilang rasa nyeri seperti paracetamol, ibuprofen atau lainnya. Penderita akan merasa baikan jika sudah meminum obat dan bisa kembali melakukan pekerjaannya.

3) Derajat III

Penderita mengalami rasa nyeri yang luar biasa hingga membuatnya butuh waktu untuk beristirahat beberapa hari. Biasanya penderita juga mengalami sakit kepala hingga pingsan, gangguan metabolisme hingga menyebabkan diare, sakit pinggang dan paha bagian dalam.

f. Klasifikasi Nyeri Dismenore

Dismenore atau nyeri haid dibedakan berdasarkan jenis nyeri dan ada tidaknya kelainan yang diamat. Berdasarkan jenis nyerinya, dismenore dibagi menjadi dismenore spasmodic dan dismenore kongstif (Hendrik, 2006 dalam Dhito & Fitriana, 2019) :

1) Dismenore Spasmodik

Dismenore spasmodik terasa pada bagian perut dan dialami pada saat sebelum haid atau pada saat haid dimulai. Banyak wanita terpaksa harus berbaring karena terlalu mengalami nyeri sehingga tidak dapat mengerjakan sesuatu. Tanda dismenore spasmodik, yaitu :

- a) Pingsan
- b) merasa mual
- c) muntah.

Kebanyakan yang mengalami merupakan perempuan muda meskipun juga dialami pada perempuan yang berusia 40 tahun ke atas. Dismenore spasmodik dapat diobati atau paling tidak dikurangi dengan lahirnya bayi pertama walaupun banyak pula perempuan yang tidak mengalami hal tersebut.

2) Dismenore Kongestif

Pada seseorang yang mengalami dismenore kongestif mereka akan menyadari jika tidak lama lagi mereka akan mengalami haid dan itu merupakan tanda yang disampaikan tubuh melalui siklus yang telah mereka alami setiap bulannya. Umumnya tanda yang disampaikan oleh tubuh tersebut berupa :

- a) Rasa pegal
- b) Nyeri pada payudara
- c) Perut kembung tidak menentu
- d) Sakit kepala

- e) Sakit punggung
- f) Pegel di bagian paha
- g) Merasa lelah atau sulit dipahami
- h) Ceroboh
- i) Waktu tidur terganggu
- j) Muncul memar di paha dan lengan atas

Semua itu merupakan gejala yang berlangsung antara 2 dan 3 hari sampai kurang dari 2 minggu. Namun ketika menstruasi atau haid datang, maka rasa nyeri yang sebelumnya mereka rasakan akan menghilang. Bahkan setelah haid pertama masa haid, yang mengalami dismenore kongestif akan merasa lebih baik.

Sedangkan berdasarkan ada tidaknya kelainan atau sebab yang dapat diamati menurut (Dhito & Fitriana, 2019) adalah :

1) Dismenore Primer

Merupakan nyeri haid yang tidak terdapat hubungan dengan kelainan ginekologi yang nyata. Peristiwa ini berdasarkan beberapa penelitian menyatakan bahwa umur, ras maupun status ekonomi tidak berhubungan dengan kejadian dismenore primer. Namun derajat nyeri yang dirasakan serta durasi mempunyai hubungan dengan usia saat menarche, lamanya menstruasi, meroko dan adanya peningkatan Index Massa Tubuh (IMT). Namun ketika seorang perempuan telah

mengalami sebuah proses melahirkan maka kejadian ini akan berkurang dan bahkan menghilang seiring intensitas peristiwa melahirkan yang dialami.

2) Dismenore Sekunder

Dismenore sekunder merupakan sebuah kelainan secara anatomi pada organ reproduksinya yang mengakibatkan seorang perempuan mengalami nyeri haid. Gejala dismenore sekunder dapat ditemukan pada wanita dengan *endometriosis*, *adenomiosis*, *obstruksi* pada saluran genitalia, dan lain-lain. Sehingga pada wanita dengan dismenore juga dapat ditemukan dengan komplikasi lain seperti *dyspareunia*, *dysuria*, perdarahan uterus abnormal, *infertilitas* dan lain-lain.

2.1.3 Konsep Nyeri Dismenore

a. Definisi Nyeri

Menurut *International Association for The Study of Pain* (IASP), nyeri adalah suatu rasa dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan yang disertai oleh kerusakan jaringan aktual dan potensial, atau digambarkan dalam ragam yang menyangkut kerusakan, atau sesuatu yang digambarkan dengan terjadinya kerusakan. Karena nyeri bersifat subjektif, definisi lebih praktis dari nyeri adalah apa yang dikatakan pasien sakit, apa yang digambarkan pasien dan bukan apa yang dianggap orang lain seharusnya (Amran et al., 2019).

Menurut teori Brunner dan Sudarth dalam (Wijayanti et al., 2019) mengatakan bahwa nyeri adalah suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan. Nyeri bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri setiap orang berbeda-beda, oleh karena itu hanya orang tersebutlah yang dapat menyebutkan dan mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya.

b. Klasifikasi Nyeri

- 1) Berdasarkan waktu dan lama terjadinya nyeri dibagi menjadi 2 kelompok yaitu sebagai berikut:
 - a) Nyeri akut, yaitu nyeri yang berlangsung tiba-tiba dan umumnya berhubungan dengan adanya suatu trauma atau cedera spesifik. Nyeri akut mengidentifikasi adanya suatu kerusakan atau cedera yang baru saja terjadi. Sensasi dari nyeri akut umumnya akan menurun sejalan dengan adanya penyembuhan, dimana nyeri akut biasanya terjadi kurang dari enam bulan.
 - b) Nyeri kronis, yaitu nyeri yang berlangsung secara konstan atau intermiten dan menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung di luar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik, dimana nyeri ini akan berlangsung selama enam bulan atau lebih menurut Muttaqin dalam (Fira et al, 2021).

2) Berdasarkan lokasi atau sumber nyeri:

a) Nyeri superfesial

Nyeri ini biasanya timbul akibat stimulus terhadap kulit seperti pada laserasi, luka bakar, dan sebagainya.

b) Nyeri somatic

Nyeri yang terjadi pada otot dan tulang serta struktur penyokong lainnya, umumnya nyeri bersifat tumpul dan stimulasi dengan adanya peregangan dan iskemia.

c) Nyeri visceral

Nyeri yang disebabkan oleh kerusakan organ internal, yang bersifat difus dan durasinya cukup lama.

3) Berdasarkan ringan beratnya :

a) Nyeri ringan

Nyeri ringan adalah nyeri yang timbul dengan intensitas yang ringan, pada nyeri biasanya pada pasien secara obyektif dapat berkomunikasi dengan baik.

b) Nyeri sedang

Nyeri sedang adalah nyeri yang timbul dengan intensitas yang sedang, secara objekif pasien dapat menunjukkan lokasi nyeri sehingga dapat mendeskripsikan dan mengikuti arahan dengan baik

c) Nyeri berat

Nyeri berat adalah nyeri yang timbul dengan intensitas yang berat. Pada nyeri berat secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih bisa respon terhadap tindakan, mudah menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeksripsikannya.

c. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut (Herawati, 2017) faktor yang mempengaruhinya adalah:

1) Usia

Usia merupakan variabel penting dalam mempengaruhi nyeri pada individu. Anak masih kecil mempunyai kesulitan dalam memahami nyeri dan prosedur pengobatan yang dapat menyebabkan nyeri. Pada lansia perawat harus melakukan pengkajian lebih rinci ketika seorang lansia melaporkan adanya nyeri.

2) Tingkat Kecemasan

Meskipun pada umumnya diyakini bahwa kecemasan akan meningkatkan nyeri, mungkin tidak seluruhnya benar dalam semua keadaan, namun kecemasan yang relevan atau berhubungan dengan nyeri dapat meningkatkan persepsi pasien terhadap nyeri.

3) Stres

Stres menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, khususnya sistem persarafan dalam hipotalamus melalui perubahan hormone reproduksi.

4) Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas yang sedang dan berat dapat mempengaruhi kerja hipotalamus yang akan mempengaruhi hormone menstruasi sehingga dapat membatasi siklus menstruasi.

5) Lama Menstruasi

Lama menstruasi yang normal adalah 3-7 hari, jika lebih dari itu maka dikatakan mengalami dismenore primer lebih berat.

6) Riwayat Keluarga

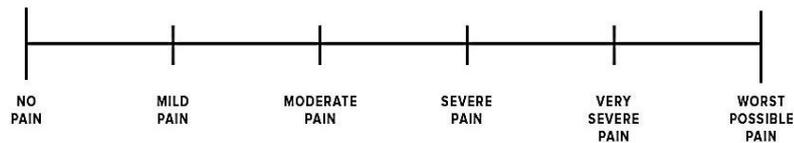
Keturunan merupakan salah satu faktor risiko seorang wanita untuk mengalami dismenore primer.

d. Skala Pengukuran Nyeri

Berikut ada 4 metode yang umumnya digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri yaitu:

1) *Verbal Descriptor Scale* (VDS)

Verbal Descriptor Scale (VDS) merupakan sebuah garis yang terdiri dari empat sampai enam kata pendeskripsian yang tersusun dengan jelas yang sama di sepanjang garis. VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri.



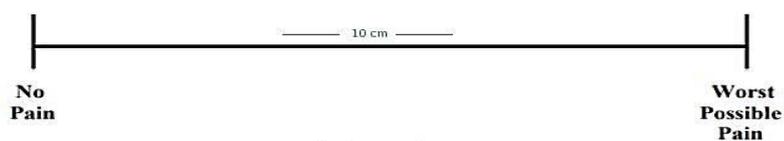
Gambar 2.1. *Verbal Descriptor Scale (VDS)*

Keterangan :

- a) Tidak nyeri (*no pain*)
- b) Nyeri ringan (*mild pain*)
- c) Nyeri sedang (*moderate pain*)
- d) Nyeri sangat berat (*very servere pain*)
- e) Nyeri paling berat (*worst possible pain*)

2) *Visual Analog Scale (VAS)*

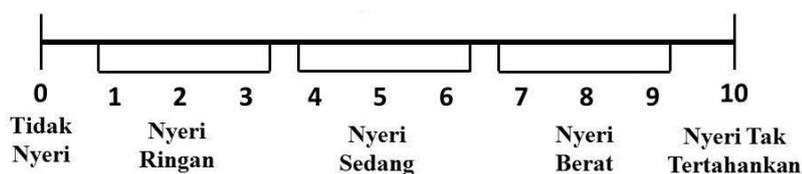
Visual Analog Scale (VAS) atau skala analog visual adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsia verbal pada setiap ujungnya. Alat ukurnya berupa garis sepanjang 10 cm yang tercetak pada selembar kertas. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri yang lebih sensitive karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada memilih satu kata atau satu angka menurut Smeltzer dalam Restiyana (2017).



Gambar 2.2 *Visual Analog Scale (VAS)*

3) Numerical Rating Scale (NRS)

Numerical Rating Scale (NRS) atau skala penilaian numerik lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kita. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi menurut Smeltzer dalam Restiyana (2017).



Gambar 2.3 Numerical Rating Scale

Keterangan:

- a) Skala 0 tidak ada rasa nyeri yang dialami
- b) Skala 1-3 merupakan nyeri ringan dimana secara objektif klien masih dapat berkomunikasi dengan baik. Nyeri yang dirasakan hanya sedikit dan tidak mengganggu aktivitas.
- c) Skala 4-6 merupakan nyeri sedang dimana secara objektif, klien mendesis, menyeringai dengan menunjukkan lokasi nyeri. Klien dapat mendeskripsikan rasa nyeri, dan dapat mengikuti perintah, nyeri masih dapat dikurangi dengan alih posisi.
- d) Skala 7-9 merupakan nyeri berat dimana sudah tidak dapat mengikuti perintah, namun masih dapat menunjukkan lokasi

nyeri dan masih respon terhadap tindakan. Nyeri sudah tidak dapat dikurangi dengan alih posisi.

e) Skala 10 merupakan nyeri sangat berat. Klien sudah tidak bisa melakukan aktifitas fisik secara mandiri.

4) Wong- baker *FACES* Pain Rating Scale

Metode perhitungan skala nyeri yang diciptakan dan dikembangkan oleh Donna Wong dan Connie Baker. Cara mendeteksi skala nyeri yang sudah dikelompokkan ke dalam beberapa tingkatan nyeri.



Gambar 2.4 Wong-baker *FACES* Pain Rating Scale

Keterangan:

- a) Wajah 0 : sangat bahagia tidak merasakan nyeri
- b) Wajah 2 : nyeri hanya sedikit
- c) Wajah 4 : nyeri agak banyak
- d) Wajah 6 : nyeri banyak
- e) Wajah 8 : nyeri sekali
- f) Wajah 10 : nyeri haid yang dapat kamu bayangkan, walaupun kamu tidak perlu untuk merasakan nyeri ini.

Saat menjelaskan prosedur ini, dokter akan meminta pasien untuk memilih wajah yang kiranya paling menggambarkan rasa nyeri yang sedang mereka alami.

e. Penatalaksanaan Nyeri Dismenore

Ada beberapa penatalaksanaan dismenore diantaranya:

1) Penatalaksanaan secara Farmakologis menurut Misliani (2019)

yaitu:

a) Pemberian obat analgetik

Penanganan dismenore dengan pemberian obat-obatan, yang paling sering digunakan antara lain *Non Steroid Drugs* (NSAID) yang bekerja dengan menghambat aktivitas enzim *siklooksigenase* sehingga produksi *prostaglandin* dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma dan inflamasi dapat menghambat reseptor nyeri agar tidak sensitive terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya. Contoh obat NSAID yang sering digunakan untuk mengatasi dismenore aspirin dan ibuprofen.

b) Terapi Hormonal

Tujuan terapi hormonal adalah menekan ovulasi, bersifat sementara. Untuk membuktikan bahwa ada gangguan pada menstruasi.

2) Penanganan secara non Farmakologis menurut Intyaswati (2022)

yaitu:

a) *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS)

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) adalah perangsang saraf secara elektrik melalui kulit. Penggunaannya

adalah dengan cara dua buah pasang dari elektroda yang berpelekat dan diletakkan di daerah punggung, di kedua sisi dari tulang punggung. Mekanisme dari *analegesia* TENS itu sendiri berupa rangsangan elektrik yang dapat mengurangi rasa nyeri dengan cara menghambat dari *nosiseptif* yang terdapat pada *pre sinaps*. *Antinosiseptif* merupakan efek yang dihasilkan ketika diberikan TENS, hal itu terjadi melalui peningkatan *beta-endorphin* dan *met-enkephalin*.

b) Relaksasi

Relaksasi ini dapat membantu tubuh untuk menghentikan produksi *hormone adrenalin* dan semua hormon yang diperlukan saat seseorang mengalami stress.

c) Imajinasi

Guided imagery merupakan satu teknik terapi tindakan keperawatan yang dilakukan dengan mengajak pasien berimajinasi membayangkan sesuatu yang indah dan tempat yang disukai, sehingga tubuh menjadi rileks dan nyaman.

d) Akupuntur

Wanita yang rentan mengalami nyeri *dismenore* disarankan untuk melakukan terapi akupuntur secara bertahap kira-kira tujuh sampai 10 hari sebelum jadwal haid. Saat menjalani terapi, jarum akupuntur akan ditusuk ke beberapa titik tubuh, yaitu perut, kaki, dan jari kaki.

e) Pengobatan Herbal

Pengobatan herbal tergolong pengobatan yang paling diminati oleh masyarakat. Disamping biaya yang murah, pengobatan herbal bisa dilakukan dengan mudah. Pengobatan herbal bisa dilakukan dengan membuat minuman dari tumbuh-tumbuhan seperti kayu manis (mengandung asam sinemik untuk meredakan nyeri), kedelai (mengandung *phytoestrogens* untuk menyeimbangkan hormon), cengkeh, ketumbar, kunyit, jahe, dan asam jawa.

2.1.4 Konsep Dasar Asam Jawa

a. Definisi Buah Asam Jawa

Asam jawa merupakan salah satu bahan untuk memasak. Selain sebagai bahan masakan, asam jawa juga dapat digunakan untuk membuat minuman yang menyegarkan. Bukan hanya itu saja tanaman yang hidup di daerah tropis ini juga bisa digunakan sebagai ramuan herbal yang dapat menyebabkan berbagai penyakit (Silalahi, 2020)

b. Klasifikasi Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*)

Dalam ilmu tumbuhan, kedudukan asam jawa dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Ordo : *Fabales*

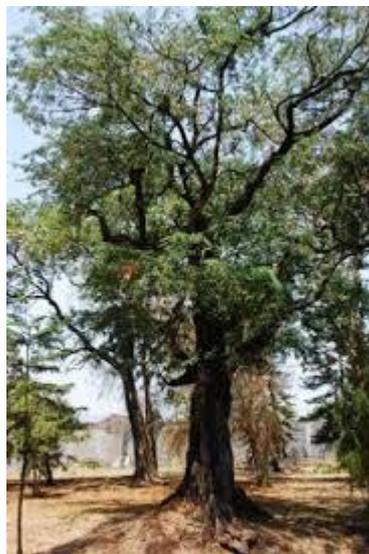
Family : *Fabaceae*

Subfamily : *Caesalpinioideae*

Genus : *Tamarindus*

Species : *Tamarindus Indica L* (Anna Fitrianingsih, 2022).

c. Morfologi Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*)



Pohon *Tamarindus Indica L*



Batang *Tamarindus Indica L*



Daun *Tamarindus Indica L*



Buah *Tamarindus Indica L*

Gambar 2.5 Morfologi Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*)

Pohon asam jawa (*Tamarindus indica L*) merupakan tumbuhan tahunan yang tinggi dan berukuran besar, tingginya dapat mencapai 25 m dan diameter batang di pangkal hingga 2 m. Kulit batang berwarna coklat keabu-abuan dan memiliki corak beralur ventrical (Andreanus, 2017).

Daun asam jawa berbentuk lonjong menyempil, berjumlah 8-18 pasang, berukuran sekitar 12,32 x 3,11 cm, bertepi rata, pangkalnya miring dan membulat, ujung membulat sampai sedikit berlekuk. Daun muda asam jawa berwarna putih (Andreanus, 2017).

Buah asam jawa terdiri dari 40-50% daging buah. Biji asam jawa mengandung 13% air, 20% protein, 5% lemak, 59% karbohidrat, dan sisanya *amyloid* dan *flavonoid* (Andreanus, 2017). Daging buahnya putih kehijauan ketika muda, menjadi merah kecoklatan sampai kehitaman ketika tua, rasa asam manis dan lengket. Biji berbentuk agak persegi, berwarna coklat kehitaman, mengkilap dan keras (Andreanus, 2017).

d. Manfaat Asam Jawa

Asam jawa merupakan salah satu tanaman obat yang bisa digunakan untuk mengurangi rasa sakit dan tentunya sudah ada penelitian yang membuktikan bahwa asam jawa bisa untuk analgetik dan ekstrak buah asam jawa (Suparmi, dkk, 2016).

Asam jawa memiliki kandungan minyak atsiri, *flavonoid* memiliki kemampuan sebagai inflamasi, *alkaloid* dan *tannin* memiliki kemampuan sebagai analgesik, karbohidrat, *steroid*, asam askrobat, dan minyak voratil. Asam jawa mengandung asam sitrat dimana asam sitrat inilah yang memiliki kemampuan untuk mengurangi nyeri *dismenore* dengan cara menurunkan produksi vasopressin dan juga melancarkan perdarahan sehingga dapat mencegah terjadinya kontraksi pembuluh darah ketika *dismenore* dan membantu menurunkan nyeri (Astawa, 2009 dalam Saadah, 2017). Buah asam jawa memiliki banyak manfaat medis yaitu antiinflamasi dan antiperitika adalah *anthocyanin* karena agen tersebut mampu menghambat kerja enzim *cyclooxygenase* (COX) dan mampu menghambat prostaglandin, khasiat asam jawa ini dapat menyembuhkan sakit perut, asam, batuk, nyeri sendi, nyeri haid, dan menurunkan berat badan (Muhriyani, 2022) sedangkan bahan tanin, saponin (2,2%) dan alkaloid (4,32%), akan sangat bermanfaat untuk menegakkan pikiran dan mengurangi tekanan psikis (Suparmi,dkk, 2016).

Asam jawa juga mengandung *anthocyanin* dan *tanin* yang mempunyai efek tidak jauh berbeda dengan obat-obatan golongan anti prostaglandin non steroid dalam menurunkan nyeri dengan cara mengurangi ketegangan otot sehingga dapat menurunkan kram otot pada myometrium saat menstruasi (Proverwati, 2014).

e. Kandungan Asam Jawa

Kandungan bahan aktif terpenting dari buah asam jawa adalah xylose (18%), sedangkan bahan lain yang bisa diperoleh antara lain glaktosa (23%), glukosa (55%), dan arabinose (4%) (Pauly, 1999 dalam Suparmi, 2016).

Menurut Suparmi (2016) mengatakan bahwa kandungan kimia yang terdapat dalam buah asam jawa antara lain asam sitrat 2 % - 6 %, asam ttrat 4 % - 8 % , asam suksinat, asam apel, dan lain-lain. Zat-zat ini bersifat antibiotik, anti edema, penurunan panas, dan juga anti inflamasi atau anti radang. Buah asam jawa juga mengandung komponen bioaktif yang bersifat antioksidan tinggi memiliki beberapa manfaat seperti anti kanker dan antimikroba. Sifat anti oksidan buah asam dapat di tingkatkan apabila dipadukan dengan rempah lain. Asam jawa berfungsi untuk melancarkan perdarahan dari sehingga dapat mencegah terjadinya kontraksi pembuluh darah ketika *dismenore*.

Tabel 2.1 Nilai Gizi Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*) per 100 g

| Nutrien | Nilai |
|-------------|----------|
| Air | 31,40 G |
| Energi | 239 Kkal |
| Protein | 2,80 G |
| Lemak total | 0,60 G |
| Karbohidrat | 62,50 G |
| Serat | 5,1 G |
| Gula | 38,80 G |
| Ca | 74 Mg |

| | |
|------------------------------------|----------|
| Fe | 2,80 Mg |
| Mg | 92 Mg |
| P | 113 Mg |
| K | 628 Mg |
| Na | 28 Mg |
| Zn | 0,10 Mg |
| Vitamin C | 3,5 Mg |
| Thiamin | 0,428 Mg |
| Riboflavin | 0,152 Mg |
| Niacin | 1,938 Mg |
| Vitamin B-6 | 0,066 Mg |
| Folat | 14 |
| Vitamin B-12 | 0,00 |
| Vitamin A | 30 IU |
| Vitamin E | 0,10 Mg |
| Vitamin D | 0,00 Mg |
| Vitamin K | 2,8 |
| Asam lemak, total sat urated | 0,272 G |
| Asam lemak, total monoun saturated | 0,181 G |
| Asam lemak, total polyunsaturated | 0,059 G |
| Kolestrol | 0,00 G |
| Caffeine | 0,00 G |

Sumber: (USDA National Nutrient Database, 2015)

Tabel 2.2 Kandungan Asam Jawa per 100 g

| Kandungan | Nilai |
|--------------|----------|
| Kalori | 239 Kkal |
| Protein | 2,8 G |
| Lemak | 0,6 G |
| Hidrat arang | 62,5 G |
| Kalium | 74 Mg |
| Fosfor | 113 Mg |
| Zat Besi | 0,6 Mg |
| Vitamin A | 30 SI |
| Vitamin B1 | 0,34 Mg |
| Vitamin C | 2 Mg |

Sumber: (USDA U.S Departement of Agriculture, 2014)

Tabel 2.3 Hasil Uji Antioksidan Buah Asam Jawa Muda dan Tua

| Sampel | Kadar Antioksidan (%) |
|----------------|-----------------------|
| Asam Jawa Muda | 85,28 |
| Asam Jawa Tua | 78,87 |

Sumber: (Risfianty dan Irna, 2021)

f. Fungsi Asam Jawa untuk Dismenore

Menurut Suharmiati, dalam Suparmi (2016) mengatakan bahwa asam jawa dapat merangsang produksi progesterone yang dihasilkan oleh jaringan ikat kelenjar indung telur (*corpus luteum*)

setelah melepaskan sel telur matang setiap bulan dalam jumlah stabil. Kestabilan hormone progesterone akan memperkecil ketegangan mulut rahim karena akan menghambat sintesis prostaglandin saat degenerasi endometrium dan pengeluaran pertama darah haid sehingga dapat membantu meredakan kontraksi yang terjadi pada otot rahim.

Sesuai teori yang dikemukakan oleh (Azwar, 2010, dalam Saadah, 2017), yang menyebutkan bahwa didalam kandungan asam jawa terutama pada bagian daging buah bisa membantu mengurangi nyeri haid dengan memperlancar peluruhan endometrium saat haid, membantu memperlancar peredaran darah ke uterus, dan mencegah peningkatan kontraksi uterus.

Yang paling bermanfaat dalam hal anti inflamasi dan antiperitika adalah *anthocyanin* karena agen tersebut mampu menghambat dilepaskannya prostaglandin. Sedangkan bahan tannis, saponins, sesquiterpenes, alkaloid, dan phlobatamins akan sangat bermanfaat untuk menenangkan pikiran dan mengurangi tekanan psikis (Pauly, 1999 dalam Suparmi, 2016). Asam jawa juga mengandung *anthocyanin* dan *tanin* yang mempunyai efek tidak jauh berbeda dengan obat-obatan golongan anti prostaglandin non steroid dalam menurunkan nyeri dengan cara mengurangi ketegangan otot sehingga dapat menurunkan kram otot pada myometrium saat menstruasi (Proverawati, 2014). *Anthocyanin* pada asam jawa

memiliki banyak manfaat medis yaitu antiinflamasi dan antiperika karena agen tersebut mampu menghambat kerja enzim *cyclooxygenase* (COX) sehingga mampu menghambat dilepaskan prostaglandin (Nair et al, 2004 dalam Suparmi, dkk, 2016).

g. Kelebihan Asam Jawa

Di Indonesia Asam jawa (*Tamarindus indica*) merupakan tanaman tropis yang banyak digunakan sebagai bahan pengobatan tradisional oleh masyarakat yang mudah ditemukan, terutama di wilayah jawa. Hampir seluruh bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan, seperti daun, daging buah, batang, hingga akarnya. Tanaman ini tidak hanya dimanfaatkan untuk bahan makanan dan pengobatan karena kandungan nutrisinya yang tinggi, tapi juga untuk kepentingan ekonomi dan industri. Beberapa penelitian telah menunjukkan khasiat asam jawa sebagai antioksidan, anti inflamasi, laxative, dan analgetika (Kuru, 2014).

Tanaman asam jawa (*Tamarindus indica*) tidak hanya untuk meredakan nyeri *dismenore*, khasiat lain dari daging buah asam jawa dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena kandungan flavonoid didalam asam jawa memiliki sifat antioksidan, daun asam jawa berpotensi pada pengobatan diabetes karena kandungan tannin yang menghambat penyerapan glukosa di intestinal, dan daging buah asam jawa juga dapat digunakan untuk meredakan asma. Daun dan daging buah asam jawa diolah dengan cara direbus atau direndam,

kemudian dikonsumsi per oral. Air rebusan dan rendaman ini digunakan untuk memperbaiki tekanan dan kadar gula darah secara simptomatik (Clement et al, 2015).

h. Standar Konsumsi Asam Jawa dan Efek Sampingnya

Asam jawa dapat menjadi bahan utama air asam yang bisa diminum untuk mencegah nyeri *dismenore*. Minuman asam jawa pada dasarnya dikenal sebagai pengobatan herbal alami turun-temurun (Azizuddin, 2021). Asam jawa dapat diberikan ketika seseorang mengalami nyeri *dismenore* dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya terhadap sistem tubuh lainnya seperti lambung dan ginjal (Astawa, 2009 dalam Saadah, 2017).

Dosis maksimal untuk konsumsi asam jawa sebaiknya tidak lebih dari 4-30 gram daging buah asam jawa perhari (Sutedjo, 2004:32), dan sebagai bahan minuman yang menyegarkan, perlu dicampur dengan gula putih atau gula merah. Meskipun ada banyak sekali manfaat minuman asam jawa, tetapi jika dikonsumsi secara berlebihan dapat memberikan efek alergi atau hipersensitivitas adalah salah satu efek samping asam jawa yang paling umum, jadi memang tidak dianjurkan meminum minuman ini dalam porsi yang berlebihan.

i. Cara Pembuatan Minuman Asam Jawa

Bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan minuman asam jawa adalah sebagai berikut :

1) Bahan

- a) Asam jawa 5 gram
- b) Gula merah secukupnya
- c) Air 300 ml (Saadah, 2017).

2) Pembuatan

Asam jawa dibuka dari kulitnya, diambil daging buah asam jawa, kemudian dicuci hingga bersih. Asam jawa direbus dengan 300 ml air, masukkan gula merah kemudian di aduk dan direbus hingga tersisa 150 ml air, kemudian disaring.

3) Pemakaian

Air rebusan tersebut diminum 1 kali sehari, dan diminum setelah makan. Setelah pemberian minuman herbal asam jawa, tunggu reaksi minuman asam jawa selama 1 jam, kemudian peneliti memberikan lembar observasi skala nyeri kepada responden untuk mengetahui penurunan nyeri yang dirasakan (Saadah, 2017).

2.1.5 Konsep Dasar Jahe Merah

a. Sejarah Persebaran Jahe Merah

Tanaman jahe merupakan salah satu temu-temuan yang penting. Tanaman ini mempunyai banyak kandungan antara lain sebagai ramuan-ramuan dan rempah-rempah, minyak atsiri dan lain-lain. Dalam beberapa tahun, permintaan jahe merah terus meningkat, jahe ini di Indonesia memiliki peluang cukup besar untuk

dikembangkan, karena selain iklim, kondisi tanah, dan letak geografis yang cocok bagi pembudidyaannya, oleh karena itu komoditas jahe layak di jadikan salah satu komoditas unggulan dalam usaha pengembangan agribisnis dan agroindustry (Anwar,2016).

Jahe berasal dari asia pasifik yang tersebar dari India sampai China. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak dan obat-obatan tradisional. Keanekaragaman nama tanaman jahe menunjukkan bahwa penyebaran jahe telah meluas ke berbagai belahan dunia. Hal ini menunjukkan bahwa telah banyak orang yang mengetahui dan menggunakan jahe sejak zaman dahulu.

b. Klasifikasi Jahe Merah

Dalam ilmu tumbuhan, kedudukan jahe merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Devisi : *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospaermae*

Kelas : *Monocotyledonea*

Ordo : *Zingiberales*

Famili : *Zingiberaceae*

Genus : *Zingiber*

Spesies : *Zingerber Officinale Roxb.var.Rubrum* (Hospoh et al.2008 dalam Pujiasmanto, 2021).

Family zingibetaceae terdapat disepanjang daerah tropis dan sub tropis terdiri atas 47 genera dan 1.400 species. Genus zingiber meliputi 80 species yang salah satunya di antaranya adalah jahe yang merupakan species penting dan paling banyak mantaafnya (Anwar, 2016).

c. Susunan Kimiawi Jahe

Secara rata-rata, jahe mengandung kelembaban (6,9%), protein (8,6%), lemak (6,4%), serat (6,6%), karbohidrat (6,6%), kalsium (0,1%), fosfor (0,15%), zat besi (0,01%), natrium (0,03%), kalium (1,4%), vitamin A (175iu), vitamin C (12mg), nilai kalori sekitar 380 kalori. Jahe mengandung 2,58% - 3,9% minyak atsiri dan oleoresin 5,8% - 6,3%, pati,dan getah. Minyak jahe, mengandung campuran lebih dari 20 unsur (Budhawar, 2006 dalam Alyamaniyah, 2014).

d. Morfologi Jahe Merah

Menurut penjelasan Anwar (2016) berikut penjelasan morfologi jahe merah :

1) Akar

Akar merupakan bagian terpenting dari tanaman jahe. Pada bagian ini tumbuh tunas-tunas baru yang kelak akan menjadi tanaman. Akar tunggal (rimpang) tertanam kuat didalam tanah

dan makin membesar dengan penambahan usia serta membentuk rhizome-rhizoma baru, akar pada jahe merupakan akar serabut. Akar-akarnya tumbuh pada rimpang, yang merupakan modifikasi dari batang.

2) Batang

Batang pada tanaman jahe merupakan batang semu yang tumbuh tegak lurus, berbentuk bulat pipih, tidak bercabang tersusun atas seludang-seludang dan pelepah daun yang saling menutup sehingga membentuk seperti batang.

3) Daun

Daun jahe berwarna hijau dan berbentuk lonjong kancip menyerupai daun rumput yang besar. Daun jahe termasuk daun tunggal. Daun jahe termasuk daun lengkap, karena memiliki bagian-bagian berupa helaian, tangkai, dan upih daun. Tangkai berbulu atau gundul. Ketika daun mengering dan mati, pangkal tangkainya tetap hidup dalam tanah.

4) Rimpang

Bagian jahe yang banyak digunakan adalah rimpangnya. Rimpang jahe yang biasanya digunakan berumur antara 9-11 bulan. Rimpang jahe bercabang-cabang tidak teratur dengan daging berwarna merah atau jingga muda, berukuran kecil dan memiliki serat yang kasar. Didalam rimpang terdiri zat gingerol, oleoresin, dan minyak atsiri yang tinggi sehingga lebih banyak

digunakan sebagai obat. Kandungan minyak atsiri dan oleoresin yang paling tinggi pada rimpang jahe merah menyebabkan jahe merah memiliki peranan penting dalam pengobatan. Kandungan minyak atsiri jahe merah berkisar antara 2,58 % sampai 3,9% dari bobot kering, rimpang jahe juga mengandung minyak damar yang terdiri dari zingeron, pati, damar, asam argonik, asam oksalat, asam malat dan gingerin. Rimpang jahe dapat berperan sebagai anti radang/anti inflamasi. Gingerol, senyawa utama dalam jahe, berperan sebagai antioksidan kuat dalam mengatasi radang. Selain itu rimpang jahe juga mengandung beberapa zat gizi penting seperti kalsium, magnesium, zat besi dan vitamin C. Zat besi yang terkandung dapat mencegah anemia saat haid. Kalsium dan vitamin C berguna untuk menenangkan saraf dan mengurangi rasa nyeri (Anwar,2016).

Jahe terdapat manfaat terbanyak dan memiliki sifat khas yaitu oleoresin dan minyak atsiri. Jahe merah lebih banyak digunakan sebagai obat karena kandungan minyak atsiri 2,58% - 3,9% dan oleoresinnya 5,8% - 6,3% paling tinggi sehingga dapat menghambat terbentuknya prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri *dismenore* (Suharmiati, 2006 dalam Sugiarti, dkk, 2018).

e. Manfaat Jahe Merah untuk Dismenore

Salah satu terapi untuk mengatasi dismenore adalah dengan menggunakan obat tradisional salah satunya jahe (*ginger*). Jahe

merah sama efektifnya dengan asam mefenamat dan ibuprofen untuk mengurangi dismenore dan analgesic alami karena jahe merah mengandung zat yang dinamakan senyawa gingerol yang memiliki sifat anti inflamasi dan dapat menghambat terbentuknya prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri akibat menstruasi (Baktiar, 2010) dalam Suparmi, dkk (2016).

Sebagai bahan konsumsi dimasyarakat barat, gingerale merupakan produk digemari. Di Indonesia, sekoteng, bandrek, dan wedang jahe merupakan minuman yang digemari karena mampu memberikan rasa hangat pada tubuh, terutama didaerah pegunungan. Jahe merah merupakan komoditas pertanian yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Nilai dari tanaman ini terletak pada rimpangnya yang secara umum dikonsumsi sebagai minuman penghangat, rempah, penambah rasa, dan sebagai bahan baku obat tradisional (Ramadhan, 2013 dalam Nurafifah, 2020). Efek farmakologi jahe merah adalah dapat memperkuat khasiat bahan lain yang dicampurkan pada proses pembuatan obat.

Kandungan aleoresin pada rimpang jahe merah seperti gengerol memiliki aktivitas antioksidan diatas vitamin E. Antioksidan dapat membantu seluruh sel dan jaringan tubuh diperbaiki serta mengatasi peradangan atau inflamasi. Gingerol pada jahe merah juga bersifat antikoagulan, yaitu dapat mencegah pengumpulan darah. Hal ini sangat membantu dalam pengeluaran

darah menstruasi. Selain itu jahe merah juga dapat menurunkan produksi prostaglandin, yang diketahui penyebab utama nyeri *dismenore* (Agusta, 2001 dalam Utari, 2015).

Aleoresin pada jahe merah bekerja dalam menghambat reaksi *cyclooxygenase* (COX) sehingga bisa menghambat terjadinya inflamasi yang akan mengurangi kontraksi uterus (Pratiwi & Mutiara, 2017). Jahe merah yang memiliki kandungan minyak atsiri dan kandungan oleresinya (kandungan yang berkhasiat sebagai antiradang) paling tinggi dibandingkan varian jahe lainnya (Mariza, 2019).

Tabel 2.4 Komposisi Jahe Segar per 100 g dan Jahe Kering per 100 g

| Komponen | Jumlah | |
|--------------------|------------|-------------|
| | Jahe Segar | Jahe Kering |
| Protein (gram) | 1.5 | 9.1 |
| Karbohidrat (gram) | 1.0 | 6.0 |
| Lemak (gram) | 10.1 | 70.8 |
| Kalsium (mg) | 21 | 116 |
| Besi (mg) | 4.3 | 12 |
| Thaamin (mg) | 0.02 | - |
| Phospor (mg) | 39 | 148 |
| Niasin (mg) | 0.8 | 5 |
| Vitamin C (mg) | 4 | - |
| Vitamin A (ASI) | 30 | 147 |
| Kalium (mg) | 57.0 | 1342 |
| Seng | - | 5 |
| Natrium (mg) | 6.0 | 32 |
| Energi (KJ) | 1840 | 14240 |

Sumber: (Fakhrudin M. I., 2008 dalam Sukmayeni, 2020)

Tabel 2.5 Jenis Zat Gizi dan Nilai Gizi Jahe Merah per 100 g

| Jenis Zat Gizi | Nilai Gizi |
|----------------|------------|
| Energi | 79 Kkal |
| Karbohidrat | 12,86 G |
| Serat | 3,60 G |
| Protein | 3,57 G |
| Sodium | 14 Mg |
| Zat besi | 1,15 G |
| Potassium | 33 Mg |
| Vitamin C | 7,7 Mg |

Sumber: (Ware, 2017)

Tabel 2.6 Kandungan Jahe per 100 g

| Komponen | Kandungan |
|-----------------|------------------|
| 6- Shogaol | 1,41 |
| 6- Gingerol | 5,59 |
| 8- Gingerol | 0,34 |
| 10- Gingerol | 0,18 |
| Curcumin | 2,32 |
| Total Gingerol | 6,11 |

Sumber: (Yeh et al., 2014)

f. Kelebihan Jahe Merah

Jahe merah merupakan salah satu rempah wangi yang khas. Dalam keseharian, jahe merah sering dimanfaatkan untuk menunjang kesehatan manusia. Di Indonesia jahe merah dapat tumbuh hampir diseluruh wilayah. Budi daya tanaman herbal jahe merah banyak ditemukan di pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan beberapa pulau lainnya (Zulpan, dkk, 2019).

Jahe merupakan jenis rimpang yang mudah ditemukan di Indonesia yang dapat ditemukan dalam bentuk segar maupun olahannya. Kandungan minyak atsiri yang lebih tinggi pada rimpang jahe merah menyebabkan jahe merah memiliki peranan penting dalam dunia pengobatan, baik pengobatan tradisional maupun untuk skala industri dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Jahe merah tidak hanya dimanfaatkan daging rimpangnya, tetapi juga kulit rimpangnya bisa dijadikan obat. Secara turun-temurun, kulit rimpang jahe merah yang dipanggang menjadi hitam banyak digunakan sebagai obat mencret dan disentri (Srinivasan, 2017).

Terapi non farmakologi dari jahe merah menjadi salah satu ramuan atau terapi herbal yang mudah didapat murah serta

terjangkau. Jahe sama efektifnya dengan obat analgetik asam mefenamat serta ibuprofen (Pratiwi & Mutiara, 2017). Selain itu penggunaan non farmakologi aman bagi tubuh dari pada penggunaan farmakologi. Hal ini disebabkan karena non farmakologi menggunakan bahan alami yang mudah diuraikan dalam tubuh (Nurfadilah, 2020).

Hafida (2019) menyatakan bahwa jahe merah merupakan bahan obat herbal yang juga berkhasiat untuk meredakan batuk dan radang tenggorokan, menurunkan kadar kolesterol jahat, meredakan sakit kepala, mengatasi rematik, menurunkan berat badan, menjaga kesehatan jantung, mengatasi mual dan masalah pencernaan, mencegah radang usus, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, dan menyembuhkan penyakit asma.

g. Standar Konsumsi Jahe Merah dan Efek Sampingnya

Pemberian rebusan jahe merah diberikan selama 3 hari berturut-turut. Diberikan saat hari pertama sampai hari ketiga menstruasi. Pemberian pada hari pertama sampai hari ketiga menstruasi dikarenakan terdapat peningkatan hormon prostaglandin yang sangat signifikan yang menimbulkan kontraksi uterus yang sangat kuat dan tidak terkoordinasi sehingga nyeri menstruasi yang dirasakan sangat kuat dan menyakitkan. Pemberian minuman rebusan ini mampu meringankan rasa nyeri menstruasi pada klien

dengan rentang usia 11-17 tahun yang mengalami nyeri dengan batasan nyeri ringan sampai dengan nyeri sedang (Sugiharti, 2017).

Jahe merah mempunyai efek memberikan kehangatan bagi tubuh, antirematik, antinyeri dan anti-inflamasi, namun tidak ditemukan efek samping yang parah dari jahe merah tersebut (Corwin, 2019 dalam Muhriyani, 2022). Hal ini tentu secara teratur dengan dosis yang tidak berlebihan. Dosis maksimal untuk konsumsi jahe merah sebaiknya tidak lebih dari 20 gram (Taura, 2019 dalam Sukmayeni, 2020). Meskipun ada banyak sekali manfaat minuman jahe merah, tetapi jika mengkonsumsi terlalu berlebihan bisa memberikan efek samping berupa ketidaknyamanan perut, diare, mual, maag dan iritasi mulut atau tenggorokan, jadi memang tidak dianjurkan meminum minuman ini dalam porsi yang berlebihan.

h. Cara Pembuatan Minuman Jahe Merah

Bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan minuman jahe merah adalah sebagai berikut :

1) Bahan

- a) Jahe merah 5 gram
- b) Gula merah secukupnya
- c) Air 300 ml (Nurwahyuni, 2018).

2) Pembuatan

Jahe dikupas terlebih dahulu, dicuci bersih dengan air mengalir, jahe merah yang sudah diiris bersamaan dengan gula merah

direbus dengan 300 ml air, rebus hingga tersisa 150 ml, kemudian disaring.

3) Pemakaian

Air rebusan tersebut diminum 1 kali sehari sampai 3 hari berturut-turut sebanyak 150 ml. Dan diminum setelah makan. Setelah pemberian minuman herbal jahe merah, tunggu reaksi minuman jahe merah selama 15 menit, kemudian peneliti memberikan lembar observasi skala nyeri kepada responden untuk mengetahui penurunan nyeri yang dirasakan (Nurwahyuni, 2018).

2.1.6 Penelitian Terkait

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Alfina Aisatus Saadah (2017), tentang asam jawa (*Tamarindus Indica L*) dan intensitas dismenorea primer pada remaja putri di Poltekes Kemenkes Malang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian asam jawa (*Tamarindus Indica L*) terhadap intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri. Desain penelitian ini menggunakan *pra eksperimen* dengan rancangan *one group pre test* dan *post test*. Dengan jumlah populasi 45 siswi dan sampel 42 siswi. *Teknik sampling* yang digunakan adalah *total sampling* dengan metode pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Dosis dalam penelitian ini adalah 5 gram yang diberikan selama 1 hari. Hasil analisa data didapatkan nilai Z hitung lebih besar dari Z tabel ($5,708 > 2,576$), dan sig z lebih kecil dari pada α ($0,000 < 0,01$)

sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada pengaruh pemberian asam jawa (*Tamarindus indica L*) terhadap intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Karomah dan Diah (2022) mengenai efektivitas pemberian air jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putridi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa efektivitas pemberian air jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Metode penelitian kuantitatif *preexperiment* design dengan desain penelitian *one group pretest* dan *posttest* design. Populasi dalam penelitian ini adalah 787 siswi, dan besar sampel sebanyak 89 siswi dengan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Dosis dalam penelitian ini adalah 10 gram yang diberikan 1 kali sehari selama 2 hari. Instrumen menggunakan kuesioner *Numerical Rating Scale* (NRS) sedangkan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat efektivitas antara air jahe merah dengan *dismenore*.

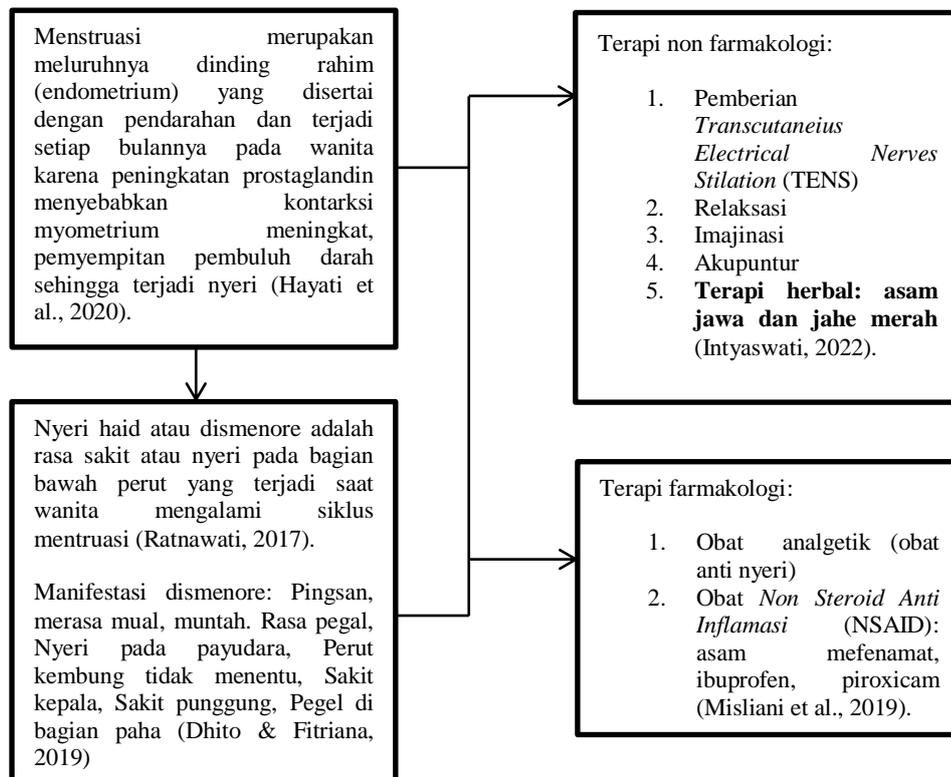
Berdasarkan penelitian diatas, pemberian asam jawa (*Tamarindus indica L*) dan intensitas nyeri *dismenorea* primer pada remaja putri dapat menurunkan intensitas nyeri *dismenore* primer pada remaja putri. Penelitian efektivitas pemberian air jahe merah

terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan bahan penelitian yang sama dan akan melakukan perbandingan manakah yang lebih efektif terhadap penurunan nyeri *dismenore*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu adalah dosis asam jawa maupun jahe merah yang digunakan dalam penelitian ini masing-masing sebanyak 200 ml air dan lama pemberian terapi minuman herbal asam jawa dan jahe merah ini selama 3 hari untuk mengetahui penurunan *dismenore* secara efektif.

2.2 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah suatu model konseptual mengenai bagaimana seseorang menyatakan hubungan antara beberapa faktor yang dianggap penting bagi suatu masalah. Kerangka teoritis merupakan landasan bagi penelitian dalam menelaah dan mendefinisikan variable-variabel utama dari masalah riset yang diteliti (Suprpto,2017).

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah diuraikan dapat disusun kerangka teori penelitian ini perbandingan pemberian rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* sebagai berikut :

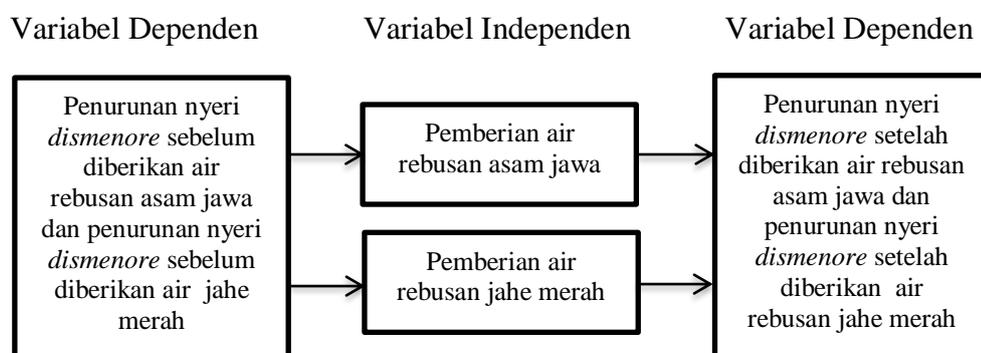


Sumber: (Hayati et al., 2020), (Ratnawati, 2017), (Dhito & Fitriana, 2019), (Intyaswati, 2022), dan (Misliani et al., 2019).

Skema 2.1 Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Nursalam, 2020). Kerangka konsep dalam penelitian ini yaitu :



Skema 2.2 Kerangka Konsep

2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian (Hidayat, 2018). Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

Ha : Adanya perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore*.

H0 : Tidak adanya perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore*.

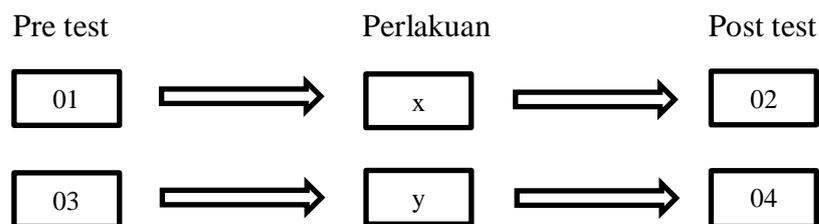
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan *Quasy Experiment Design* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Two Group Pre Test and Post Test Design*, yang artinya sampel pada penelitian ini diobservasi terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan kemudian setelah diberi perlakuan sampel tersebut di observasi kembali (Hidayat, 2018). Dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelompok intervensi yaitu kelompok I yang merupakan kelompok yang diberi rebusan air asam jawa dan kelompok II yaitu kelompok yang diberi rebusan air jahe merah. Adapun rancangan penelitian dapat dilihat pada skema 3.1. :



Skema 3.1 Rancangan Penelitian

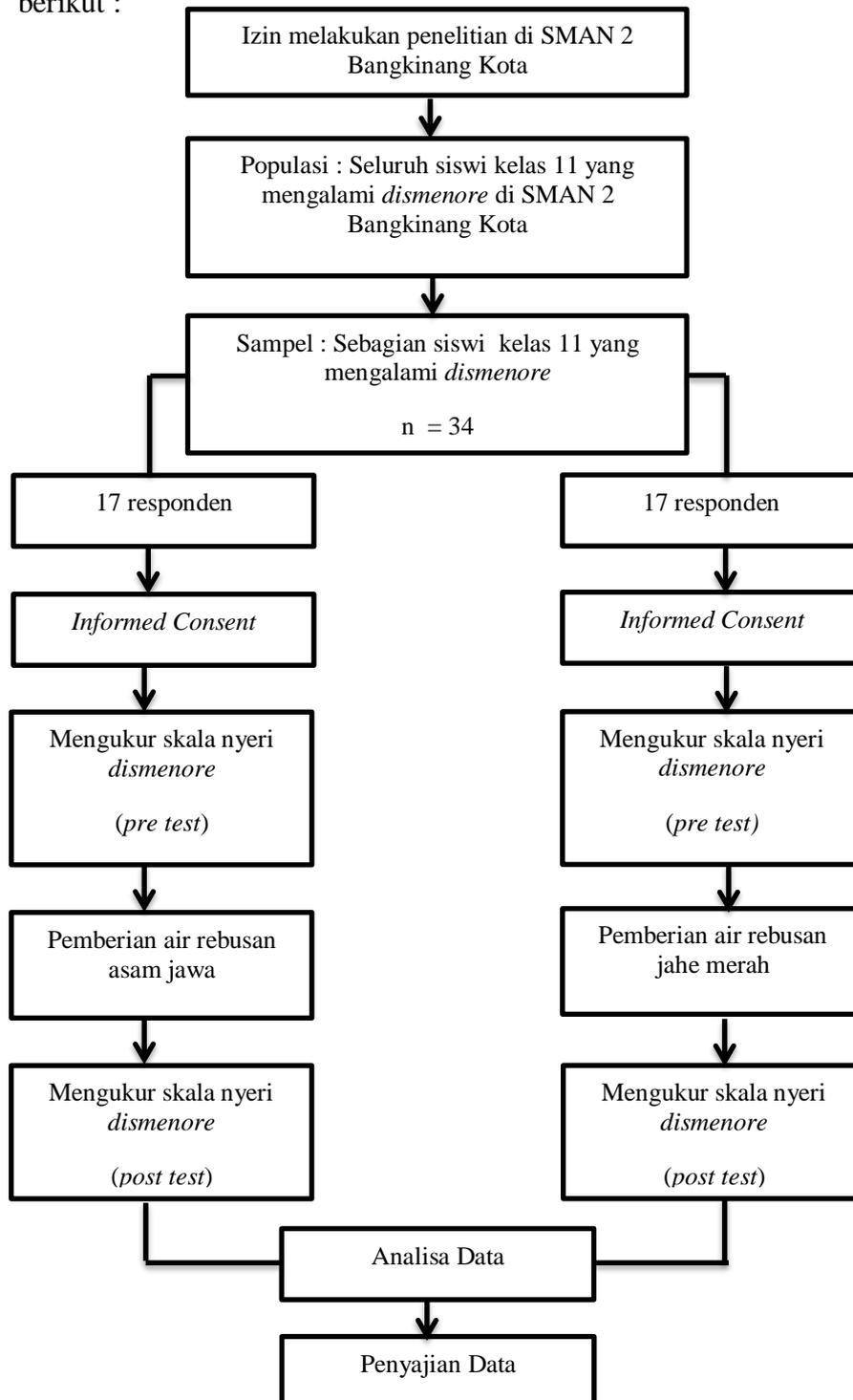
Keterangan:

- 01 : Pengukuran skala nyeri *dismenore* sebelum diberikan perlakuan
- x : Perlakuan yang diberikan (air rebusan asam jawa)
- 02 : Pengukuran skala nyeri *dismenore* setelah diberikan perlakuan
- 03 : Pengukuran skala nyeri *dismenore* sebelum diberikan perlakuan
- y : Perlakuan yang diberikan (air rebusan jahe merah)
- 04 : Pengukuran skala nyeri *dismenore* sesudah diberikan perlakuan

3.1.2 Alur Penelitian

Secara sistematis alur penelitian dapat dilihat dalam skema sebagai

berikut :



Skema 3.2 Alur Penelitian

3.1.3 Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian dengan melalui prosedur sebagai berikut:

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan izin ke prodi S1 Ilmu Keperawatan untuk melakukan studi pendahuluan di SMAN 2 Bangkinang Kota.
- b. Peneliti melakukan pengambilan data dan studi pendahuluan di SMAN 2 Bangkinang Kota untuk mengidentifikasi siswi yang mengalami *dismenore* yang mereka rasakan dari pengalaman menstruasi bulan lalu.
- c. Peneliti menyusun proposal penelitian.
- d. Peneliti melakukan seminar proposal di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- e. Melakukan uji etik sebelum melakukan penelitian
- f. Peneliti mengajukan surat izin penelitian, kemudian melakukan penelitian
- g. Peneliti menjelaskan kepada calon responden mengenai tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian, kemudian memberikan *informed consent*.
- h. Jika calon responden bersedia menjadi responden, maka mereka harus menandatangani *informed consent* (lembar persetujuan) yang diberikan peneliti.

- i. Melakukan pendekatan pada siswi tersebut dengan membuat grup di via *WhatsApp*.
- j. Peneliti menanyakan setiap harinya siapa saja yang sedang menstruasi.
- k. Ketika responden mengatakan dia sedang mengalami nyeri saat menstruasi peneliti langsung menemui responden.
- l. Mengukur riwayat skala nyeri *dismenore* menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) sebelum pemberian air rebusan asam jawa atau jahe merah pada tahap *pre test*.
- m. Pemberian minuman asam jawa dan jahe merah yang sebelumnya sudah peneliti buat dengan cara sebagai berikut :
 - 1) Alat dan Bahan
 - a) Timbangan makanan
 - b) Gelas ukur
 - c) Kompor
 - d) Panci
 - e) Pisau
 - f) 10 gram asam jawa
 - g) 10 gram jahe merah
 - h) Gula merah secukupnya
 - i) Air 400 ml

2) Cara Kerja

a) Tahapan persiapan minuman asam jawa yaitu :

(1) Asam jawa ditimbang sebanyak 10 gram, kemudian dibuka dari kulitnya, diambil daging buah asam jawa, kemudian dicuci hingga bersih. Asam jawa direbus dengan 400 ml air, masukkan gula merah secukupnya, kemudian di aduk dan direbus hingga tersisa 200 ml air, kemudian disaring.

(2) Air rebusan tersebut diminum sebanyak 200 ml air, diminum 1x sehari selama 3 hari berturut-turut setelah makan. Air rebusan asam jawa tidak diberikan dengan takar yang banyak akan membuat siswi tidak ingin meminumnya karena asam jawa memiliki rasa yang sedikit asam sehingga kalau dikonsumsi terlalu banyak akan menimbulkan efek samping seperti alergi, mual, sakit perut sehingga membuat siswi tidak ingin meminumnya lagi.

b) Tahapan persiapan minuman jahe merah yaitu :

(1) Jahe ditimbang sebanyak 10 gram, kemudian dikupas terlebih dahulu, dicuci bersih dengan air mengalir, jahe merah yang sudah diiris bersamaan dengan gula merah direbus dengan 400 ml air, rebus hingga tersisa 200 ml, kemudian disaring.

(2) Air rebusan tersebut diminum sebanyak 200 ml air karena kalau diberikan dengan takar yang banyak akan membuat siswi tidak ingin meminumnya karena jahe merah mengandung rasa yang agak pedas dan rasa yang khas sehingga kalau terlalu banyak dikonsumsi akan menimbulkan efek samping seperti mual, diare sehingga membuat siswi tidak ingin meminumnya lagi. Diminum dalam 1x sehari selama 3 hari berturut-turut setelah makan.

- n. Mengukur skala nyeri dismenore menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) setelah pemberian minuman asam jawa atau jahe merah selama 3 hari sebagai tahap post test.
- o. Melakukan pengolahan data
- p. Melakukan seminar hasil

3.1.4 Variabel Penelitian

Menurut (Nasution, 2017) variabel penelitian dapat dilihat dari dua sudut peran dan sifat. Dilihat dari segi perannya, variable ini dapat dibedakan ke dalam dua jenis yaitu :

- a. Variabel *independen* (mempengaruhi) ialah variable yang berperan memberi pengaruh kepada variable lain. Variabel independent dalam penelitian ini adalah: Perbandingan pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah.

- b. Variabel *dependen* (terpengaruh) ialah variable yang dijadikan sebagai faktor yang dipengaruhi oleh sebuah atau sejumlah variable lain. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah: *Dismenore*.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Bangkinang Kota

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 – 16 September 2023

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Hidayat, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas 11 yang mengalami *dismenore* di SMAN 2 Bangkinang Kota yaitu sebanyak 160 siswi dari 5 kelas IPA dan 4 kelas IPS.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2014). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian siswi yang mengalami *dismenore* di SMAN 2 Bangkinang Kota yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Sampel

- 1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah dimana objek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai berikut:

- a) Bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
- b) Siswi yang mengalami menstruasi dan *dismenore* saat penelitian berlangsung.
- c) Siswi yang siklus menstruasinya teratur (1 bulan sekali mengalami mensturasi)
- d) Siswi yang tidak sedang mengkonsumsi obat-obatan analgetik saat menstruasi.
- e) Siswi yang bersedia meminum ramuan herbal selama penelitian
- f) Siswi yang mengalami nyeri *dismenore* ringan (1-3) dan sedang (4-6).

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili syarat sebagai sampel penelitian yaitu:

- a) Siswi yang sedang mengkonsumsi obat-obatan analgetik untuk mengatasi nyeri *dismenore*
- b) Siswi yang mengalami nyeri *dismenore* berat (7-10)
- c) Siswi yang mengalami penyakit reproduksi
- d) Siswi yang mengalami gangguan menstruasi (haid tidak teratur, *amenorea*, *oligemore*, dan *polimenorea*)
- e) Siswi yang tidak bersedia menjadi responden

b. Besaran Sampel

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan teori yang dikemukakan oleh Nursalam (2020) dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan:

n = Perkiraan jumlah sampel

N = Perkiraan besar populasi

Z = Nilai standar normal untuk α 0,05 (1,96)

p = Perkiraan proporsi jika tidak diketahui dianggap 50%

q = 1-p (100%-p)

d = Tingkat kesalahan yang dipilih (d=0,05)

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{160 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05(160 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{153,6}{8,91}$$

$$n = 17,23$$

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah kelompok intervensi I dengan pemberian air rebusan asam jawa sebanyak 17 responden dan kelompok intervensi II dengan pemberian air rebusan jahe merah sebanyak 17 responden.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Berdasarkan peluang kesempatan, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yakni pemilihan sampel yang dilakukan secara acak, dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang akan dilakukan berdasarkan maksud dan tujuan yang ditentukan oleh penulis (Heri, 2017). Teknik ini biasanya dilakukan karena keterbatasan waktu dan keterbatasan jumlah sampel yang digunakan, karena dalam satu bulan tersebut siswi kelas 11 ada yang sudah mengalami menstruasi, sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar.

3.4 Etika Penelitian

Etika di dalam penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika harus diperhatikan (Hidayat, 2018). Adapun etika dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.4.1 Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden dengan memberika lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian mengetahui dampaknya. Jika subjek, bersedia, maka mereka harus menandatangani

lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien.

3.4.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembaran kuesioner, dan hanya menuliskan kode pada lembaran pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3.4.3 Kerahasiaan (*Confidentialy*)

Menjaga kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijaga kerahasiaanya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayar, 2016).

3.4.4 Uji Etik

Uji etik adalah suatu instrument untuk mengukur keberterimaan secara etik suatu rangkaian proses penelitian. Semua penelitian yang melibatkan manusia tidak boleh melanggar standar etik yang berlaku universal dan juga harus memperhatikan berbagai aspek sosial budaya masyarakat. Tujuan utama melakukan Uji etik yaitu melindungi subyek penelitian/responden dari bahaya secara fisik (ancaman), psikis (tertekan, penyesalan), sosial (stigma, diasingkan dari masyarakat) dan konsekuensi hukum (dituntut) sebagai akibat turut berpartisipasi dalam suatu penelitian.

Uji etik dilakukan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Riau. Hasil kaji etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Riau menyatakan bahwa penelitian “Perbandingan Efektivitas Pemberian Air Rebusan Asam Jawa dan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023” layak untuk dilaksanakan. Surat uji etik dikeluarkan dengan nomor: 641/UNI19.5.1.8/KEPK.FKp/2023 yang berlaku mulai dari 13 Juli 2023.

3.5 Alat Pengumpulan Data

Alat ukur atau instrument adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Nursalam, 2016). Alat ukur atau instrument dalam penelitian ini adalah:

3.5.1 Variabel Dependen (Nyeri *Dismenore*)

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur nyeri *dismenore* yaitu *Numeric Rating Scale* (NRS) dan lembar observasi.

3.5.2 Variabel Independen (Air Rebusan Asam Jawa dan Jahe Merah)

Alat yang digunakan untuk mengukur pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah yaitu menggunakan timbangan, dan gelas ukur.

3.6 Uji Validitas dan Realibilitas

Instrumen penelitian ini menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) untuk mengukur rasa nyeri. Uji validitas dan realibilitas NRS tidak dilakukan dalam penelitian ini. Validitas dan realibilitas telah di uji beberapa penelitian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrument pengukuran nyeri dengan

Numerical Rating Scale (NRS) *valid* dan *reliable* untuk digunakan dalam penelitian ini.

3.7 Prosedur Pengambilan Data

Langkah-langkah penelitian berguna untuk mempermudah dalam menyelesaikan penelitian. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti melalui responden dengan melakukan *survey* awal menggunakan kuesioner dan menggunakan lembar pengukuran skala nyeri *dismenore* yaitu *Numerical Rating Scale* (NRS). Hasil pengukuran akan dilampirkan di lembar observasi. Identitas dan data yang diperoleh dari responden akan dirahaskan dan hanya diketahui oleh peneliti.

3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang mendukung dalam penelitian ini, yaitu data dari *website* Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) diketahui bahwa SMA dan SMK yang terdapat di Kabupaten Kampar 3 diantaranya yaitu SMAN 2 Bangkinang Kota, SMAN 1 Kampar Timur, dan SMKN 1 Bangkinang Kota.

3.8 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi maupun pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan sebagai ukuran dalam suatu penelitian (Hidayat, 2018).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Skala | Hasil Ukur |
|----|---------------------------------------|---|-------------------------------------|---------|--|
| 1 | Independen: Air rebusan asam jawa | Minuman asam jawa sebanyak 10 gram, kemudian direbus dengan air 400 ml, sampai menjadi 200 ml dan diberikan yang mengalami <i>dismenore</i> 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut setelah makan. | Timbangan Gelas Ukur | Nominal | 0: Tidak efektif, jika tidak terjadi penurunan nyeri setelah pemberian terapi asam jawa selama 3 hari. 1: Efektif, jika terjadi penurunan nyeri setelah pemberian terapi asam jawa selama 3 hari. |
| 2 | Independen: Air rebusan jahe merah | Minuman jahe merah sebanyak 10 gram, kemudian direbus dengan air 400 ml sampai menjadi 200 ml dan diberikan yang mengalami <i>dismenore</i> 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut setelah makan | Timbangan Gelas Ukur | Nominal | 0: Tidak efektif, jika tidak terjadi penurunan nyeri setelah pemberian terapi jahe merah selama 3 hari. 1: Efektif, jika terjadi penurunan nyeri setelah pemberian terapi jahe merah selama 3 hari. |
| 3 | Dependen <i>Dismenore</i> | <i>Dismenore</i> adalah nyeri pada bagian bawah perut hingga ke bagian pinggang disaat menstruasi yang disebabkan oleh meningkatnya prostaglandin yang menimbulkan nyeri haid (<i>Dismenore</i>). | <i>Numerical Rating Scale</i> (NRS) | Ratio | Skala nyeri NRS: 1-10 |

3.9 Teknik Pengolahan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data primer yaitu mengumpulkan data yang didapatkan langsung melalui responden yang akan diteliti dengan melakukan observasi. Setelah data terkumpul maka data di olah dengan menggunakan komputerisasi. Analisa data penelitian menghasilkan informasi yang benar.

Ada beberapa tahap kegiatan analisa data, sehingga memperoleh informasi yang valid, yaitu:

3.9.1 Penyuntingan (*Editing*)

Data yang sudah dikumpulkan diperiksa kembali untuk mengetahui kelengkapan dan kesalahan serta melihat konsisten jawaban.

3.9.2 Pemberian Kode (*Coding*)

Kegiatan membaca kode *numerik* (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori dalam penelitian ini untuk kemudahan dalam pengolahan dan analisa data, pada variable dependent yaitu penurunan nyeri *dismenore* di berikan kode jawaban berupa nyeri ringan kode 1, nyeri sedang kode2.

3.9.3 *Entry Data*

Memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam mastel table atau data base computer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga dengan menggunakan table kontigensi. Dalam penelitian ini, hasil *coding* menyatakan kelengkapan data dari

responden maka dilakukan pemasukan data ke dalam master table dan kemudian membuat distribusi frekuensinya.

3.9.4 Teknik Analisis

Dalam melakukan analisis, khususnya terhadap data penelitian akan menggunakan ilmu statistic terapan yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dianalisis.

3.10 Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat.

3.10.1 Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase sari setiap variable sehingga diketahui variasi dari masing-masing variable (Notoatmodjo, 2014). Dalam penelitian ini peneliti menganalisis secara univariate yaitu analisis yang meliputi satu variable yang disajikan dalam bentuk perhitungan mean, standard deviasi, nilai minimal, dan maksimal yang akan digunakan sebagai tolak ukur dalam pembahasan dan kesimpulan. Rumus menghitung distribusi dan presentase dari masing-masing variable adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

F = Frekuensi

N= Jumlah seluruh observasi

3.10.2 Analisa Bivariat

Menurut Hidayat dalam (Nurvitha, 2018) analisa bivariat merupakan analisa yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variable independen dengan menggunakan uji statistik. Dalam penelitian ini analisa bivariate digunakan untuk mengetahui pengaruh variable independen (asam jawa dan jahe merah) dan variable dependen (skala nyeri *dismenore*).

a. Uji Normalitas Data

Dalam menentukan hasil analisa data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Menurut Sugiono dalam (Nurvitha, 2018) statistik parametik bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variable penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal sedangkan apabila data tidak normal, maka statistik parametik tidak dapat digunakan sebagai alat analisis. Untuk menguji kenormalan data dapat dilakukan dengan program SPSS (Nurvitha, 2018).

b. Uji *Paired Sample T-Test*

Hasil uji normalitas didapatkan hasil distribusi data yang normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan *Paired Sample T-Test* untuk menganalisis hasil penelitian dari dua data apakah ada pengaruh atau tidak. *Paired Sampel T-Test* digunakan untuk menguji hipotesis komperatif dari dua sampel bila datanya berbentuk interval atau rasio. Sebelum dan sesudah diberikan intervensi asam jawa dan jahe merah menggunakan alat ukur skala nyeri *dismenore* NRS. Dasar pengambilan keputusan hasil uji *Paired Sample T Test* yaitu :

- 1) Jika nilai probabilitas atau *sig. 2 tailed* $< 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah dilakukan dua intervensi tersebut.
- 2) Jika nilai probabilitas atau *sig. 2 tailed* $> 0,05$ menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah dilakukan dua intervensi tersebut.

c. Uji *Independen T-Test*

Independen T-Test merupakan uji parametric yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median dua variable independen apabila skala datanya interval atau rasio dan distribusi datanya normal. Dalam penelitian ini gunakan, setelah

mendapatkan hasil pada pengujian *Paired Sampel T-Test* untuk mengitung skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing variable independen, kemudian dilakukan perbandingan antar dua perlakuan untuk mendapatkan hasil yang lebih berpengaruh diantara asam jawa dan jahe merah. Dasar pengambilan keputusan hasil uji *Independent Sample T-Test* yaitu:

- 1) Jika nilai *sig. 2 tailed* $< 0,05$ maka artinya ada perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi.
- 2) Jika nilai *sig. 2 tailed* $> 0,05$ maka artinya tidak ada perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi (Hidayat, 2018).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 04 - 16 September 2023 di SMAN 2 Bangkinang Kota. Penelitian ini dilakukan terhadap 34 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu 17 orang diberikan air rebusan asam jawa dan 17 orang diberikan air rebusan jahe merah untuk mengetahui perbandingan efektivitas pemberian kedua terapi tersebut terhadap penurunan nyeri *dismenore*. Setelah penelitian dilakukan data diinput ke Microsoft exel kemudian diekspor ke SPSS. Tahap pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan uji normalitas data. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah *shapiro wilk*, karena jumlah sampel <50 orang. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai *sig. shapiro wilk* > 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga test yang digunakan adalah *parametric test* yaitu *Independen Sampel T Test*. Analisa data yang ditampilkan dalam penelitian ini berupa analisis univariat dan analisis bivariat yaitu sebagai berikut:

4.1 Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan tentang distribusi karakteristik responden dan persentase skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa dan jahe merah. Adapun hasil analisa univariat dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

4.1.1 Karakteristik Responden

Untuk distribusi karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Air Rebusan Asam Jawa Berdasarkan Umur dan Kelas Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| No | Karakteristik Responden | Frekuensi | Presentase (%) |
|----|-------------------------|-----------|----------------|
| | Umur | | |
| | a. 16 Tahun | 7 | 41,2 |
| | b. 17 Tahun | 9 | 52,9 |
| | c. 18 Tahun | 1 | 5,9 |
| | Total | 17 | 100,0 |
| 2. | Kelas | | |
| | a. IPA | 10 | 58,8 |
| | b. IPS | 7 | 41,2 |
| | Total | 17 | 100,0 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 17 tahun berjumlah 9 orang (52,9%), dan sebagian besar responden pada kelas IPA berjumlah 10 orang (58,8%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Air Rebusan Jahe Merah Berdasarkan Umur dan Kelas Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| No | Karakteristik Responden | Frekuensi | Presentase (%) |
|----|-------------------------|-----------|----------------|
| 1. | Umur | | |
| | a. 16 Tahun | 9 | 52,9 |
| | b. 17 Tahun | 6 | 35,3 |
| | c. 18 Tahun | 2 | 11,8 |
| | Total | 17 | 100,0 |
| 2. | Kelas | | |
| | a. IPA | 9 | 52,9 |
| | b. IPS | 8 | 47,1 |
| | Total | 17 | 100,0 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 16 tahun berjumlah 9 orang (52,9%), dan sebagian besar responden pada kelas IPA berjumlah 9 orang (52,9%).

4.1.2 Presentase Skala Nyeri *Dismenore*

Untuk melihat distribusi frekuensi dan presentase skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa dan jahe merah dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Asam Jawa Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| | Skala Nyeri <i>Dismenore</i> | Frekuensi | Presentase (%) |
|----------------|------------------------------|-----------|----------------|
| <i>Pretest</i> | Nyeri Ringan | 9 | 52,9 |
| | Nyeri Sedang | 8 | 47,1 |
| Total | | 17 | 100,0 |
| <i>Postest</i> | Tidak Nyeri | 2 | 11,8 |
| | Nyeri Ringan | 13 | 76,4 |
| | Nyeri Sedang | 2 | 11,8 |
| Total | | 17 | 100,0 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari hasil analisis didapatkan skala nyeri *dismenore* sebelum diberikan air rebusan asam jawa yang mengalami nyeri ringan yaitu berjumlah 9 orang dengan presentase 52,9% dan skala nyeri sedang yaitu berjumlah 8 orang dengan presentase 47,1%. Sedangkan skala nyeri *dismenore* sesudah diberikan air rebusan asam jawa yang mengalami tidak nyeri yaitu berjumlah 2 orang dengan presentase 11,8%, skala nyeri ringan yaitu berjumlah 13 orang dengan presentase 76,4%, dan skala nyeri sedang yaitu berjumlah 2 orang dengan presentase 11,8%.

Untuk melihat distribusi frekuensi dan presentase skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah dapat dilihat dapat tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Jahe Merah Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| | Skala Nyeri <i>Dismenore</i> | Frekuensi | Presentase (%) |
|----------------|------------------------------|-----------|----------------|
| <i>Pretest</i> | Nyeri Ringan | 6 | 35,3 |
| | Nyeri Sedang | 11 | 64,7 |
| Total | | 17 | 100,0 |
| <i>Postest</i> | Tidak Nyeri | 2 | 11,8 |
| | Nyeri Ringan | 14 | 82,3 |
| | Nyeri Sedang | 1 | 5,9 |
| Total | | 17 | 100,0 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari hasil analisis didapatkan skala nyeri *dismenore* sebelum diberikan air rebusan jahe merah yang mengalami nyeri ringan yaitu berjumlah 6 orang dengan presentase 35,3% dan skala nyeri sedang yaitu berjumlah 11 orang dengan presentase 64,7%. Sedangkan skala nyeri *dismenore* sesudah diberikan air rebusan jahe merah yang mengalami tidak nyeri yaitu berjumlah 2 orang dengan presentase 11,8%, skala nyeri ringan yaitu berjumlah 14 orang dengan presentase 82,3%, dan skala nyeri sedang yaitu berjumlah 1 orang dengan presentase 5,9%.

4.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antar variable independen dengan menggunakan uji statistik. Dalam penelitian ini analisa bivariat yang digunakan yaitu uji normalitas, *uji paired sampel t-test*, dan *uji independen t-test*. Berikut hasil dari masing-masing uji dalam penelitian ini:

4.2.1 Hasil Uji Normalitas Pada Kelompok Air Rebusan Asam Jawa

Untuk melihat data berdistribusi normal, pada penelitian dengan sampel <50 maka dilihat dari signifikan pada *shapiro wilk*. Apabila signifikannya > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Pada Kelompok Air Rebusan Asam Jawa

| Variabel | Shapiro-Wilk | | |
|----------------|--------------|----|-------|
| | Statistic | df | Sig. |
| <i>Pretest</i> | 0,919 | 17 | 0,142 |
| <i>Postest</i> | 0,917 | 17 | 0,129 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari hasil uji normalitas pada penelitian ini signifikan *shapiro-wilk* pada kelompok sebelum diberikan air rebusan asam jawa sebesar 0,142 dan nilai signifikan *shapiro wilk* pada kelompok sesudah diberikan air rebusan asam jawa sebesar 0,129. Maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

4.2.2 Hasil Uji Normalitas Pada Kelompok Air Rebusan Jahe Merah

Untuk melihat data berdistribusi normal, pada penelitian dengan sampel <50 maka dilihat dari signifikan pada *shapiro wilk*. Apabila signifikannya > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Pada Kelompok Air Rebusan Jahe Merah

| Variabel | Shapiro-Wilk | | |
|----------------|--------------|----|-------|
| | Statistic | df | Sig. |
| <i>Pretest</i> | 0,931 | 17 | 0,229 |
| <i>Postest</i> | 0,916 | 17 | 0,128 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari hasil uji normalitas pada penelitian ini signifikan *shapiro-wilk* pada kelompok sebelum

diberikan air rebusan jahe merah sebesar 0,229 dan nilai signifikan *shapiro wilk* pada kelompok sesudah diberikan air rebusan jahe merah sebesar 0,128. Maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

4.2.3 Perbandingan Rata-Rata Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Asam Jawa Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Untuk melihat perbandingan rata-rata skala nyeri *dismenore pretest* dengan skala nyeri *dismenore posttest* air rebusan asam jawa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7 Perbandingan Rata-Rata Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Asam Jawa Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| Variabel | Mean | Selisih Mean | Min-Max | SD | CI 95% |
|---------------------------------------|-------|--------------|-----------|-------|--------|
| Skala Nyeri <i>Dismenore Pretest</i> | 3,235 | 1,058 | 1,00-5,00 | 1,147 | 2,646 |
| Skala Nyeri <i>Dismenore Posttest</i> | 2,177 | | 0,00-4,00 | 1,185 | 1,568 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa rata-rata skala nyeri *dismenore pretest* diberikan air rebusan asam jawa adalah 3,235 dengan nilai minimum adalah 1,00, nilai maksimum adalah 5,00, dengan standar deviasi 1,147 dan dengan nilai CI 95% sebesar 2,646. Rata-rata skala nyeri *dismenore posttest* setelah diberikan air rebusan asam jawa adalah 2,177 dengan nilai minimum adalah 0,00, nilai maksimum adalah 4,00 dengan standar deviasi 1,185 dan dengan nilai CI 95% sebesar 1,568. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa dengan selisih nilai rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa adalah 1,058.

4.2.4 Perbandingan Rata-Rata Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Jahe Merah Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Untuk melihat perbandingan rata-rata skala nyeri *dismenore pretest* dengan skala nyeri *dismenore posttest* air rebusan jahe merah dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.8 Perbandingan Rata-Rata Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Jahe Merah Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| Variabel | Mean | Selisih Mean | Min-Max | SD | CI 95% |
|---------------------------------------|-------|--------------|-----------|-------|--------|
| Skala Nyeri <i>Dismenore Pretest</i> | 3,882 | 2,235 | 2,00-6,00 | 1,111 | 3,310 |
| Skala Nyeri <i>Dismenore Posttest</i> | 1,647 | | 0,00-4,00 | 1,057 | 1,103 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa rata-rata skala nyeri *dismenore pretest* diberikan air rebusan jahe merah adalah 3,882 dengan nilai minimum adalah 2,00, nilai maksimum adalah 6,00, dengan standar deviasi 1,111 dan dengan nilai CI 95% sebesar 3,310. Rata-rata skala nyeri *dismenore posttest* setelah diberikan air rebusan jahe merah adalah 1,647 dengan nilai minimum adalah 0,00, nilai maksimum adalah 4,00 dengan standar deviasi 1,057 dan dengan nilai CI 95% sebesar 1,103. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan

yang signifikan antara rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah dengan selisih nilai rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah adalah 2,235.

4.2.5 Analisis Efektivitas Air Rebusan Asam Jawa Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Untuk melihat analisis Efektivitas Air Rebusan Asam Jawa Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9 Analisis Efektivitas Air Rebusan Asam Jawa Terhadap *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| Variabel | Mean | SD | CI 95% | Sig (2-tailed) |
|---|-------|-------|--------|----------------|
| Skala Nyeri <i>Dismenore</i> <i>Pretest-Posttest</i> | 1,058 | 0,429 | 0,838 | 0,000 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.9 hasil uji *paired sampel t-test* didapatkan nilai signifikan level 0,000 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa air rebusan asam jawa efektif dalam menurunkan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota.

4.2.6 Analisis Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Untuk melihat analisis Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023 pada tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10 Analisis Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah Terhadap *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

| Variabel | Mean | SD | CI 95% | Sig (2-tailed) |
|--|-------|-------|--------|----------------|
| Skala Nyeri <i>Dismenore</i> <i>Pretest-Postest</i> | 2,235 | 0,664 | 1,894 | 0,000 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 4.10 hasil uji *paired sampel t-test* didapatkan nilai signifikan level 0,000 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa air rebusan jahe merah efektif dalam menurunkan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota.

4.2.7 Perbedaan Penurunan Skala Nyeri *Dismenore* Pada Kelompok Yang Diberi Air Rebusan Asam Jawa Dan Jahe Merah

Untuk melihat perbedaan penurunan skala nyeri *dismenore* pada kelompok air rebusan asam jawa dan jahe merah pada tabel 4.11 berikut ini:

Tabel 4.11 Perbedaan Penurunan Skala Nyeri *Dismenore* Pada Kelompok Yang Diberi Air Rebusan Asam Jawa Dan Jahe Merah

| Variabel | Mean <i>Pretest</i> | Mean <i>Posttest</i> | Selisih Mean | t | Sig (2-tailed) |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|--------|-------------------|
| Kelompok Air Rebusan Asam Jawa | 3,235 | 2,177 | 1,058 | | |
| Kelompok Air Rebusan Jahe Merah | 3,882 | 1,647 | 2,235 | -6,136 | 0,000 |

(Sumber: Hasil Penelitian)

Pada tabel 4.11 Hasil uji statistik *independen t-test* didapatkan nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,000 ($p < 0,05$), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah dalam menurunkan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota. Data menunjukkan bahwa selisih mean penurunan nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa yaitu sebesar 1,058, sedangkan selisih mean penurunan nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah yaitu sebesar 2,235. Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata penurunan skala nyeri *dismenore* pada kelompok air rebusan jahe merah lebih tinggi dibandingkan kelompok air rebusan asam jawa.

BAB V

PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang “Perbandingan Efektivitas Pemberian Air Rebusan Asam Jawa Dan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023”. Adapun pembahasan pada penelitian ini sebagai berikut:

5.1 Efektivitas Pemberian Air Rebusan Asam Jawa Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Penelitian ini dilakukan pada kelompok intervensi pemberian air rebusan asam jawa yaitu 17 responden diberikan 1x sehari selama 3 hari berturut-turut, menunjukkan bahwa sebelum diberikan air rebusan asam jawa yang mengalami skala nyeri ringan berjumlah 9 orang (52,9%) dan yang mengalami nyeri sedang berjumlah 8 orang (47,1%). Sedangkan sesudah diberikan air rebusan asam jawa yang mengalami tidak nyeri berjumlah 2 orang (11,8%), yang mengalami nyeri ringan berjumlah 13 orang (76,5%), dan yang mengalami nyeri sedang berjumlah 2 orang (11,8%). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah pemberian air rebusan asam jawa dengan beda *mean* 1,058.

Berdasarkan hasil uji *paired sampel t-test* didapatkan nilai *sig.* (2-tailed) adalah 0,000 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan asam jawa.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa air rebusan asam jawa efektif dalam menurunkan skala nyeri *dismenore*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Saadah (2017) tentang asam jawa (*Tamarindus Indica L*) dan intensitas dismenorea primer pada remaja putri di Poltekes Malang tahun 2017, yang menunjukkan pemberian minuman asam jawa sebanyak 5 gram yang diberikan selama 1 hari dapat menurunkan intensitas nyeri *dismenore* dengan 150 ml, dimana dari hasil penelitian terjadi penurunan intensitas nyeri *dismenore* primer setelah dilakukan observasi selama 1 jam dari sebelum dan sesudah mengkonsumsi asam jawa.

Secara teori asam jawa merupakan salah satu terapi komplementer alternatif yang dilakukan dengan cara direbus dan dijadikan minuman yang berisi 200 ml air asam jawa. Prinsip kerja minuman asam jawa ini dapat merangsang produksi progesteron yang dihasilkan oleh jaringan ikat indung telur (*corpus luteum*) setelah melepaskan sel telur matang setiap bulan dalam jumlah stabil. Kestabilan hormon progesteron akan memperkecil ketengan mulut rahim karena akan menghambat sintesis prostaglandin saat degenerasi endometrium dan pengeluaran pertama darah menstruasi sehingga dapat membantu meredakan kontraksi yang terjadi pada otot rahim (Suparmi, 2016). Sesuai teori yang dikemukakan oleh (Azwar, 2010 dalam Saadah, 2017), juga menyebutkan bahwa didalam kandungan asam jawa terutama pada bagian daging buah bisa membantu mengurangi nyeri haid dengan memperlancar peluruhan endometrium saat haid, membantu memperlancar peredaran darah ke uterus, dan mencegah peningkatan kontraksi uterus.

Adapun kandungan senyawa kimia yang dimiliki asam jawa diantaranya *flavonoid*, *alkaloid*, *tannin*, *athocyanin* yang berpotensi dapat menurunkan nyeri *dismenore*. Selain itu, asam jawa mempunyai kandungan asam sitrat memiliki kemampuan untuk mengurangi nyeri *dismenore* dengan cara menurunkan produksi vasopressin, dan juga melancarkan perdarahan sehingga dapat mencegah terjadinya kontraksi pembuluh darah ketika *dismenore* dan membantu menurunkan nyeri (Astawa, 2009 dalam Saadah, 2017).

Menurut asumsi peneliti pemberian air rebusan asam jawa dapat berperan penting dalam proses terjadinya penurunan nyeri *dismenore*, karena kandungan asam sitrat yang terkandung dalam asam jawa sebesar 2% - 6% memiliki sensasi asam yang berfungsi untuk melancarkan perdarahan sehingga dapat mencegah terjadinya kontraksi pembuluh darah ketika *dismenore* dan membantu menurunkan nyeri.

5.2. Efektivitas Pemberian Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Penelitian ini dilakukan pada kelompok intervensi pemberian air rebusan jahe merah yaitu dengan 17 responden yang berbeda diberikan 1x sehari selama 3 hari berturut-turut, menunjukkan bahwa bahwa sebelum diberikan air rebusan jahe merah yang mengalami skala nyeri ringan berjumlah 6 orang (35,3%) dan yang mengalami nyeri sedang berjumlah 11 orang (64,7%). Sedangkan sesudah diberikan air rebusan jahe merah yang mengalami tidak nyeri berjumlah 2 orang (11,8%), yang mengalami nyeri

ringan berjumlah 14 orang (82,4%), dan mengalami nyeri sedang berjumlah 1 orang (5,9%). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah pemberian air rebusan jahe merah dengan beda *mean* 2,235.

Berdasarkan hasil uji *paired sampel t-test* didapatkan nilai *sig.* (2-tailed) adalah 0,000 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa air rebusan jahe merah efektif dalam menurunkan skala nyeri *dismenore*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karomah & Diah (2022) tentang efektivitas pemberian air jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di Universitas Muhammadiyah Purwokerto tahun 2022 yang jahe merah sebanyak 10 gram yang direbus dan diberikan dalam bentuk minuman sebanyak 150 ml diberikan 1x sehari selama 2 hari berturut-turut, dimana dalam waktu 30 menit setelah mengkonsumsi jahe merah dilakukan observasi didapatkan hasil terjadi penurunan nyeri *dismenore*.

Secara teori terapi pemberian air rebusan jahe merah merupakan salah satu terapi komplementer alternatif yang dilakukan dengan cara direbus dan dijadikan minuman yang berisi 200 ml air jahe merah. Prinsip kerja terapi ini yaitu pada jahe merah bekerja dalam menghambat reaksi *cylooxygenase* (COX) sehingga bisa menghambat terjadinya inflamasi yang akan mengurangi kontraksi uterus (Pratiwi & Mutiara, 2017). Selain itu jahe merah

juga dapat menghambat terbentuknya prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri akibat menstruasi (Baktiar, 2010) dalam Suparmi, dkk (2016).

Adapun kandungan senyawa kimia yang dimiliki jahe merah diantaranya *gingerol*, *zingeron*, kalsium, *magnesium* zat besi, dan vit C yang berpotensi dalam proses terjadinya penurunan nyeri *dismenore*. Selain itu rimpang jahe memiliki kandungan minyak atsiri dan *oleoresin* yang paling tinggi sehingga dapat menghambat terbentuknya prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri *dismenore* (Suharmiati, 2006 dalam Sugiarti, dkk, 2018).

Menurut asumsi peneliti penggunaan jahe merah bahan utama dalam terapi nyeri *dismenore* jahe merah berperan penting dalam proses terjadinya penurunan nyeri *dismenore*, karena minyak atsiri 2,58% - 3,9% dan *oleoresin* 5,8% - 6,3% yang terkandung didalam jahe merah memiliki sensasi hangat yang dapat menghambat terbentuknya prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri saat mengalami *dismenore*.

5.3 Perbandingan Efektivitas Pemberian Air Rebusan Asam Jawa dan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi Di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023

Berdasarkan hasil uji *independen sampel t-test* didapatkan hasil nilai *Sig.* (2-tailed) adalah 0,000 ($p < 0,05$), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yaitu air rebusan asam jawa dan jahe merah dalam menurunkan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota. Penelitian ini terdapat 17 responden pada kelompok air rebusan asam

jawa yang menunjukkan bahwa rata-rata penurunan nyeri *dismenore* sebesar 1,058 dan 17 orang responden pada kelompok air rebusan jahe merah menunjukkan bahwa rata-rata penurunan nyeri *dismenore* sebesar 2,235. Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata penurunan skala nyeri *dismenore* pada kelompok air rebusan jahe merah lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok air rebusan asam jawa. Jadi peneliti menyimpulkan bahwa pemberian air rebusan jahe merah lebih efektif dibandingkan terapi pemberian air rebusan asam jawa dalam menurunkan nyeri *dismenore*.

Perbedaan rata-rata penurunan skala nyeri *dismenore* yang cukup besar antara kelompok air rebusan asam jawa dan kelompok air rebusan jahe merah, dikarenakan pada kelompok pemberian air rebusan asam jawa membutuhkan waktu selama 1 jam setelah intervensi untuk dilakukan observasi mengetahui efek penurunan skala nyeri, didalam asam jawa memiliki anti inflamasi dan antioksidan yang dapat ditingkatkan penurunan nyeri apabila dipadukan dengan rempah lainnya, dan ada disebabkan oleh faktor pemakna nyeri yang dirasakan responden sebelumnya, perhatian individu terhadap nyeri serta gaya coping responden yang tidak bagus, dimana menganggap nyeri yang dirasakan sebelumnya akan sama dengan nyeri yang dia rasakan saat dilakukan penelitian, dan juga beberapa faktor yaitu stress yang dialami responden saat penelitian berlangsung. Hal inilah yang menyebabkan air rebusan asam jawa tidak dapat menurunkan skala nyeri *dismenore* sebanyak air rebusan jahe merah.

Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah bekerja optimal terhadap skala nyeri karena asam jawa mengandung *athocyanin* dan *tanin* yang mempunyai efek tidak jauh berbeda dengan obat-obatan golongan anti prostaglandin non steroid dalam menurunkan nyeri dengan cara mengurangi ketegangan otot sehingga dapat menurunkan kram otot pada *myometrium* saat menstruasi (Proverawatim 2014), dan asam sitrat yang terkandung dalam asam jawa sebesar 2% - 6% memiliki sensasi asam yang berfungsi untuk melancarkan perdarahan sehingga dapat mencegah terjadinya kontraksi pembuluh darah ketika *dismenore* dan membantu menurunkan nyeri.

Pada jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri paling tinggi dibandingkan jahe lainnya sehingga dapat menurunkan nyeri *dismenore* karena sensasi yang hangat dimiliki mampu menurunkan produksi prostaglandin, yang diketahui penyebab utama dari nyeri *dismenore* tersebut. Oleh karena itu, penggunaan jahe merah sebagai bahan utama yang bertujuan untuk mengatasi nyeri *dismenore* hingga mencapai tidak merasakan nyeri. Tentunya hal ini berhubungan dengan semakin besar kandungan minyak atsiri pada jenis jahe yang digunakan semakin besar pula penurunan nyeri yang terjadi.

Selain itu, adapun *oleoresin* yang dapat ditemukan dalam jahe merah yaitu sebesar 5,8% - 6,3% memiliki beberapa komponen salah satunya *gingerol* yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Antioksidan dapat membantu seluruh sel dan jaringan tubuh diperbaiki serta mengatasi

peradangan atau inflamasi. *Gingerol* pada jahe merah juga bersifat antikoagulan, yaitu dapat mencegah pengumpulan darah.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu subyek dalam penelitian ini adalah pada siswi yang mengalami nyeri *dismenore* rata-rata usia 16-18 tahun, total responden sebanyak 34 orang, 17 responden kelompok air rebusan asam jawa dan 17 responden kelompok air rebusan jahe merah, dimana pada kedua kelompok tersebut diberikan intervensi selama 1x sehari selama 3 hari berturut-turut dengan dosis 10 gram dalam 400 ml air direbus hingga menjadi 200 ml air yang diberikan kepada responden menggunakan gelas ukur, dan dapat dilakukan observasi selama 1 jam pada air rebusan asam jawa dan dilakukan observasi selama 30 menit pada air rebusan jahe merah untuk mendapatkan efek yang diharapkan yaitu menurunkan nyeri.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi, dengan pemberian air rebusan jahe merah lebih efektif dibandingkan air rebusan asam jawa terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota.

5.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian adalah kesukaran atau hambatan yang muncul selama proses penelitian. Terdapat beberapa keterbatasan yang peneliti hadapi dan beberapa faktor yang dapat menjadi pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk menyempurnakan penelitiannya, karena penelitian ini

sendiri tentunya mempunyai sejumlah keterbatasan. Adapun beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu:

5.4.1 Penelitian ini hanya pada dua kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok kontrol.

5.4.2 Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan uji univariat dan bivariat tanpa menggunakan uji multivariat.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan judul “Perbandingan Efektivitas Pemberian Air Rebusan Asam Jawa dan Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri *Dismenore* Pada Siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota Tahun 2023” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 6.1.1 Rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dilakukan pemberian air rebusan asam jawa adalah 3,235 dengan nilai minimum adalah 1,00 dan nilai maksimum adalah 5,00 dengan standar deviasi 1,147.
- 6.1.2 Rata-rata skala nyeri *dismenore* sesudah dilakukan pemberian air rebusan asam jawa adalah 2,177 dengan nilai minimum adalah 0,00 dan nilai maksimum adalah 4,00 dengan standar deviasi 1,185.
- 6.1.3 Rata-rata penurunan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota sebelum dan sesudah diberikan intervensi air rebusan asam jawa adalah 1,058.
- 6.1.4 Rata-rata skala nyeri *dismenore* sebelum dilakukan pemberian air rebusan jahe merah adalah 3,882 dengan nilai minimum adalah 2,00 dan nilai maksimum adalah 6,00 dengan standar deviasi 1,111.
- 6.1.5 Rata-rata skala nyeri *dismenore* sesudah dilakukan pemberian air rebusan jahe merah adalah 1,647 dengan nilai minimum adalah 0,00 dan nilai maksimum adalah 4,00 dengan standar deviasi 1,057.

6.1.6 Rata-rata penurunan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota sebelum dan sesudah diberikan intervensi air rebusan jahe merah adalah 2,235.

6.1.7 Perbandingan rata-rata yang didapat perubahan skala nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota, pada kelompok air rebusan jahe merah lebih besar yaitu 2,235, sedangkan pada kelompok air rebusan asam jawa yaitu 1,058. Oleh karena itu air rebusan jahe merah lebih efektif untuk menurunkan nyeri *dismenore* dibandingkan air rebusan asam jawa.

6.2 Saran

6.2.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau memberikan masukan bagi perkembangan ilmu kesehatan dan menambah kajian ilmu kesehatan, khususnya mahasiswa jurusan keperawatan tentang perbandingan efektivitas pemberian air rebusan asam jawa dan jahe merah terhadap penurunan nyeri *dismenore* pada siswi di SMAN 2 Bangkinang Kota tahun 2023. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyusun hipotesis baru dalam penelitian selanjutnya.

6.2.2 Aspek Praktis

a. Bagi responden

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam memanfaatkan air rebusan asam jawa dan jahe merah sebagai terapi komplementer alternatif untuk menurunkan nyeri *dismenore*.

b. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan referensi dalam menangani nyeri *dismenore*.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian dengan metode yang berbeda dan jumlah sampel diperbanyak sehingga hasil yang didapatkan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andanawarih, P. (2021). Kesiapan Wanita Usia 45-55 Tahun dalam Menghadapi Perubahan Masa Menopause. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 8(1), 7-13. <https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol8.iss1.115> diakses pada 10 Maret 2023.
- Anurogo. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta. PT Bina Pustaka.
- Awaliah, N., Rahmadani, A., Rahmawati, D., & Fadraersada, J. (2018, December). Studi Pemberian Minuman Rempah Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma) Dan Kunyit (Curcuma Domestica Val) Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenore. In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* (Vol. 8, pp. 246-253). <https://doi.org/10.25026/mpc.v8i1.330> diakses pada 17 Februari 2023.
- Devi. (2014). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Bandung: Salemba Medika.
- Elsera, C., Agustina, N. W., Hamranani, S. S. T., & Aini, A. N. (2022). Pengetahuan Penatalaksanaan Dismenore Remaja Putri. *INVOLUSI: Jurnal Ilmu Kebidanan*, 12(2), 48-54.
- Ernawati Sinaga, E. S., Nonon Saribanon, N. S., Sa'adah, S. N., Sa'adah, S. N., Ummu Salamah, U. S., Yulia Andani Murti, Y. A. M., ... & Santa Lorita, S. L. (2017). Manajemen Kesehatan Menstruasi.
- Fira, H., Apriza, A., & Wati, N. K. (2021). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Menstruasi (Dismenore) Pada Remaja Putri Di Desa Pulau Jambu. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 400-407. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1550> diakses pada 8 Maret 2023.
- Hafida, N. (2019). Bukan Jahe Biasa, ini 10 Khasiat Jahe Merah yang lebih Nendang Manjuranya.
- Hamal, D. K., & Juliana, F. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri di SMK Farmasi Bhumihusada Jakarta Tahun 2021. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(7), 865-869. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i7.2391> diakses pada 24 Februari 2023.
- Handayani, R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Kelas X Di Man Rantauprapat Tahun 2021. *Jurnal Gentle Birth*, 5(1), 50-59. <http://dx.doi.org/10.56695/jgb.v5i1.83> diakses pada 9 Mei 2023.

- Hayati, S., & Agustin, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Di SMA Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 8(1), 132-142. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/262> diakses pada 17 Februari 2023.
- Herawati, R. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri Pasir Pengaraian. *Jurnal Martenity and Neonatal*, 5(1), 161-172.
- Hidayat, A. A. A. (2018). Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Intiyaswati, I. (2022). Pengaruh Pemberian Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Kebidanan*, 11(2), 1-7. <https://doi.org/10.47560/keb.v11i2.375> diakses pada 10 Maret 2023.
- Khotimah, H., & Lintang, S. S. (2022). Terapi Non-Farmakologi untuk Mengatasi Nyeri Dismenore pada Remaja. *Faletehan Health Journal*, 9(03), 343-352. <https://doi.org/10.33746/fhj.v9i3.499> diakses pada 22 Maret 2023.
- Kusmiran. (2013). *Kesehatan Reproduksi Remaja*. EGC. Jakarta.
- Larasati, T. A., & Alatas, F. (2016). Dismenore Primer Dan Faktor Risiko Dismenore Primer Pada Remaja. *Jurnal Majority*, 5(3), 79-84.
- Manuaba. (2016). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Kebidanan*. Jakarta: EGC
- Martinus, F. D., Gunawan, D., & Utari, S. F. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Derajat Dismenore Pada Remaja Putri SMA Negeri 9 Pekanbaru. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 12(1), 16-23. <https://doi.org/10.37776/zked.v12i1.978> diakses pada 19 Februari 2023.
- Mislioni, A., & Firdaus, S. (2019). Penanganan Dismenore Cara Farmakologi dan Nonfarmakologi. *Jurnal Citra Keperawatan*, 7(1), 23-32. <https://doi.org/10.31964/jck.v7i1.100> diakses pada 3Maret 2023.
- Morgan,G & Hamilton,C. (2015). *Obstric dan Ginkologi: Panduan Praktik*. Jakarta:EGC
- Muhriyani, M. (2022). Pengaruh Pemberian Kombinasi Rebusan Jahe Merah Dengan Asam Jawa Terhadap Intensitas Dismenore. *Jurnal Medika Hutama*, 3(04 Juli), 2898-2904.
- Nasution, S. (2017). Variabel Penelitian. *Jurnal Raudhah*, 5(2), 1-9.

- Natalia, L., & Fitriani, P. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Nyeri Dysmenorrhea Primer Pada Remaja Putri Kelas Vii Dan Viii Di Smpn 2 Majalengka Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 350-354
- Notoadmodjo. (2014). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho,D,Indra. (2014). *Cara Jitu Mengatasi Haid*. Yogyakarta
- Nurdahlia, N., & Fitriani, F. (2021). Efektivitas Pemberian Jus Wortel Dan Jahe Merah Terkait Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 2(2), 199-205.
- Nurfadillah, H., Maywati, S., & Aisyah, I. S. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswa Universitas Siliwangi. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1). <https://doi.org/10.37058/jkki.v17i1.3604> diakses pada 26 Mei 2023.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis Edisi 5*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nurvhita, Z. E. (2018). Perbandingan Pengaruh Latihan Medicine Ball Dan Latihan Triangle Push-Up Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Pada Siswa SMA Pemain Basket Di Malang. University Of Muhammadiyah Malang diakses pada 8 April 2023.
- Nurwahyuni, W. (2018). *Inovasi Pemberian Minuman Rebusan Jahe Pada An. R Dengan Nyeri Menstruasi Di Wilayah Tempuran* (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang) diakses pada 26 April 2023.
- Pratiwi, L.A., & Mutiara, H. (2017). Pengaruh Jahe Terhadap Nyeri Saat Menstruasi. *Majority*, 6(1), 51-54.
- Puspita, N. L. M. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri: The Influence Of Carrot Juice And Avocado Juice To Dysmenorrhoea Pain In Adolescent Girls. *Jurnal Ilmiah Kebidanan (Scientific Journal of Midwifery)*, 4(1), 14-19.
- Ratnawati, H. (2017, September). Teknik Pengambilan Sampel. In *Disampaikan Pada Workshop Update Penelitian Kuantitatif, Teknik Sampling, Analisis Data, Dan Isu Plagiarisme* (pp. 1-7) diakses pada 13 Maret 2023.

- Saadah, A. A., Setyarini, D. I., & Mardiyanti, T. (2017). Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*) Dan Intensitas Nyeri Dismenorea Primer Pada Remaja Putri. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 3(2), 57-63. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(3\)i\(2\)y\(2017\).page:57-63](https://doi.org/10.31290/jkt.v(3)i(2)y(2017).page:57-63) diakses pada 15 Maret 2023.
- Salamah, U. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Terhadap Perilaku Penanganan Dismenore. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(03), 123-127.
- Setyawati, N. F. (2015). Dasar-Dasar Farmakologi Keperawatan. *Yogyakarta: Binafsi Publisher*.
- Silalahi, M. (2020). Bioaktivitas Asam Jawa (*Tamarindus Indica*) dan Pemanfaatannya. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 7(2), 85-91 diakses pada 11 Maret 2023.
- Srinivasan, K. (2017). Ginger Rhizomes (*Zingiber officinale*): A spice with multiple health beneficial potentials. *PharmaNutrition*, 5(1), 18-28.
- Sugiharti, R. K., & Sukmaningtyas, W. (2017). Pengaruh Minuman Rempah Jahe Asam terhadap Penurunan Skala Nyeri Haid Primer pada Remaja. *Bidan Prada*, diakses pada 6 Maret 2023.
- Sukmayeni, L. (2020). *Pengaruh Pemberian Rebusan Kombinasi Jahe Merah dan Asam Jawa Terhadap Intensitas Nyeri Dismenore Pada Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau Tahun 2020* (Doctoral dissertation, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai) diakses pada 17 Maret 2023.
- Suparmi, S. (2016). Upaya Mengurangi Dismenore Primer Dengan Ekstrak Jahe Asam Jawa Pada Mahasiswi Kebidanan Stikes Aisyiyah Surakarta. *Gaster*, 14(2), 78-89 diakses pada 4 Maret 2023.
- Utari, M. D. (2017). Pengaruh pemberian ramuan jahe terhadap nyeri haid mahasiswi STIKES PMC tahun 2015. *Jurnal Ipteks Terapan*, 11(3), 257. <https://doi.org/10.22216/jit.2017.v11i4.681> diakses pada 16 Maret 2023.
- Varney, Helen. (2015). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan* Edisi 4. Jakarta. EGC
- Wardani, P. K., Fitriana, F., & Casmi, S. C. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi Dan Usia Menarche Dengan Dismenor Primer Pada Siswi Kelas X. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, 2(1). <http://jurnal.umat.ac.id/index.php/JIKSI/article/view/414/0> diakses pada 10 Maret 2023.
- Wenda, E., & Mahanani, S. (2018). Gambaran Gejala Menstruasi pada Remaja Putri. *JURNAL STIKES RS Baptis Kediri*, 11(1), 1-90 diakses pada 18 Maret 2023.