

**UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L. Merr*) DAN  
KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE  
(*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT  
DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**



Oleh :

VIVI EPRILLIA ROSARES

1908260006

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

**UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L. Merr*) DAN  
KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE  
(*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT  
DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan  
Sarjana Kedokteran**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

VIVI EPRILLIA ROSARES

1908260006

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488  
Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : [rektor@umsu.ac.id](mailto:rektor@umsu.ac.id)  
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut.



### LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**NAMA** : Vivi Eprillia Rosares  
**NPM** : 1908260006  
**PRODI / BAGIAN** : Pendidikan Dokter  
**JUDUL SKRIPSI** : Uji Efektivitas Kedelai (*Glycine max L.Merr*) dan Kombinasi Kunyit (*Curcuma longa Linn*) dengan Jahe (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) terhadap Derajat Dismenore pada Mahasiswi Angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada  
Panitia Ujian

Medan, 29 Desember 2022

Pembimbing

dr. Yenita, M. Biomed, Sp.KKLP  
NIDN: 0101017014



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488  
Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : [rektor@umsu.ac.id](mailto:rektor@umsu.ac.id)  
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Vivi Eprillia Rosares  
NPM : 1908260006  
Judul : Uji Efektifitas Kedelai (*Glycine max L. Merr*) dan Kombinasi Kunyit (*Curcuma longa Linn*) dengan Jahe (*Zingiber officinale var Offchinarum*) terhadap Derajat Dismenore Pada Mahasiswi Angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing,

(dr. Yenita, M. Biomed, Sp.KKLP)

Penguji 1

(dr. Cut Mourisa, M. Biomed)

Penguji 2

(dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked(OG), Sp. OG)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU



(dr. Siti Mashiana Siregar, Sp. THT-KL (K))  
NIDN : 0106098201

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter  
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)  
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 13 Januari 2023

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Vivi Eprillia Rosares

NPM : 1908260006

Judul Skripsi : UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L. Merr*) DAN  
KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE  
(*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT  
DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 22 Desember 2022



Vivi Eprillia Rosares

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya ucapkan kepada Allaah Subhanahu Wata'ala karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT, K-L(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran.
- 2) dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
- 3) dr. Yenita, M.Biomed, Sp. KKLP selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
- 4) dr. Cut Mourisa, M. Biomed selaku Penguji 1 yang telah memberikan petunjuk-petunjuk serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
- 5) dr. Rahmanita Sinaga, Sp.OG selaku Penguji 2 yang telah memberikan petunjuk-petunjuk serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
- 6) Teristimewa saya ucapkan kepada kedua orang tua yang sangat saya cintai, yaitu Ayahanda Ir. H. M. Aries dan Ibunda Rosmiati serta adik saya Salsa Vira Rosares yang senantiasa mendukung, membimbing, dan selalu memotivasi serta mendo'akan saya sehingga penulisan skripsi ini diberi kelancaran.
- 7) Teman sejawat dan seperjuangan saya Asya Patika Ananda, Rasyidah Nur Zain, dan Wina Cindy Kurnia yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi dan penelitian serta kepada para sampel penelitian yang telah bersedia menjadi partisipasi pada penelitian ini.

8) Kepada teman-teman saya Riva Aprideni, Atika Indah Mentari, Aldo Hariadi, Maulidiya Shabrina, dan Fakhri Rizky Fadhlurrahman yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allaah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 22 Desember 2022

Penulis,

Vivi Eprillia Rosares



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Vivi Eprillia Rosares  
NPM : 1908260006  
Fakultas : Kedokteran

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul :

**UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L. Merr*) DAN KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

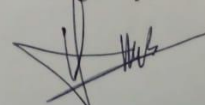
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhal menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 22 Desember 2022

Yang Menyatakan



Vivi Eprillia Rosares



## ABSTRAK

**Pendahuluan :** Dismenore merupakan nyeri yang hebat atau rasa sakit yang berlokasi di bagian bawah perut yang berlangsung saat menstruasi. Dismenore terjadi karena kadar prostaglandin meningkat, sehingga terjadi kontraksi pada otot rahim dan muncul rasa nyeri. Penentuan derajat dismenore dapat diukur dengan *Comparative Pain Scale* (CPS). Negara Indonesia merupakan negara agraris, peneliti ingin memanfaatkan kekayaan alam negeri ini untuk dijadikan alternatif pengobatan, yaitu dengan menggunakan kedelai, kunyit, dan jahe. Pada penelitian kali ini, peneliti ingin membandingkan efektivitas antara minuman kedelai dengan minuman kombinasi antara jahe dan kunyit terhadap derajat dismenore pada mahasiswi angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode :** Jenis penelitian adalah *true experimental* dengan menggunakan metode *true experimental pretest and posttest group design* dengan jumlah sampel sebanyak 68 orang. Data yang digunakan adalah data primer, yaitu data dari penelitian yang didapat langsung dari sampel dengan cara menganalisis data kuesioner yang diberikan kepada sampel penelitian sebelum dan sesudah penelitian. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil pretest pada kelompok kedelai dan kombinasi kunyit-jahe terbanyak pada derajat 3, sedangkan hasil posttest pada kedua kelompok tersebut terbanyak pada derajat 1. **Kesimpulan :** Terdapat penurunan skala yang signifikan diantara kedua kelompok tersebut, serta tidak ada perbedaan yang signifikan antara minuman kombinasi kunyit-jahe dan minuman kedelai.

**Kata kunci :** CPS, Derajat, Dismenore, Kedelai, Kombinasi Kunyit-Jahe,

## ABSTRACT

**Introduction:** Dysmenorrhea is severe pain or soreness located in the lower abdomen that occurs during menstruation. Dysmenorrhea occurs because prostaglandin levels increase, resulting in contraction of the uterine muscles and pain. Determination of the degree of dysmenorrhea can be measured by the Comparative Pain Scale (CPS). Indonesia is an agricultural country, researchers want to utilize the natural wealth of this country to be used as an alternative treatment, namely by using soybeans, turmeric, and ginger. In this study, researchers wanted to compare the effectiveness of soy drinks with a combination of ginger and turmeric drinks on the degree of dysmenorrhea in 2019 students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. **Methods:** The type of research is true experimental using the true experimental pretest and posttest group design method with a total sample of 68 people. The data used is primary data, namely data from research obtained directly from samples by analyzing questionnaire data given to research samples before and after the study. **Results and Discussion:** The pretest results in the soy group and the combination of turmeric-ginger were mostly on degree 3, while the posttest results in both groups were mostly on degree 1. **Conclusion:** There is a significant decrease in scale between the two groups, and there was no significant difference between the turmeric-ginger combination drink and the soy drink.

**Keywords:** CPS, Degree, Dysmenorrhea, Soy, Turmeric-Ginger Combination

## LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488  
Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : [rektor@umsu.ac.id](mailto:rektor@umsu.ac.id)  
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**NAMA** : VIVI EPRILLIA ROSARES  
**NPM** : 1908260006  
**PRODI / BAGIAN** : PENDIDIKAN DOKTER  
**JUDUL SKRIPSI** : UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max. L. Merr*) DAN KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE (*Zingiber officinale*) TERHADAP DISMENORE PRIMER PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019 A FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada  
Panitia Ujian

Medan, 1 Agustus 2022

Pembimbing

**dr. Yenita, M. Biomed, Sp. KKL**

**NIDN: 0101017014**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488  
Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : [rektor@umsu.ac.id](mailto:rektor@umsu.ac.id)  
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut



### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Vivi Eprillia Rosares  
NPM : 1908260006  
Judul : Uji Efektivitas Kedelai (*Glycine max L.Merr*) dan Kombinasi Kunyit (*Curcuma longa Linn*) dengan Jahe (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) Terhadap Derajat Dismenore pada Mahasiswa Angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima untuk diteruskan ke ranah penelitian.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Yenita, M.Biomed, Sp.KKLP)

Penguji 1

Penguji 2

(dr. Cut Moutisa, M.Biomed)

(dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked (OG), Sp. OG)

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 18 Agustus 2022

## DAFTAR ISI

|  |              |
|--|--------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>  | <b>i</b>     |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL .....</b>  | <b>i1</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR HASIL.....</b>  | <b>iii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>   | <b>iv</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>   | <b>v</b>     |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK<br/>KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b> | <b>xviii</b> |
| <b>ABSTRAK.....</b>  | <b>xviii</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>   | <b>ix</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL.....</b>                                      | <b>x</b>     |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL.....</b>                                       | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>xii</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>   | <b>xvi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>   | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>  | <b>xix</b>   |
| <b>DAFTAR GRAFIK.....</b>  | <b>xx</b>    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>   | <b>1</b>     |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1            |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 3            |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....   | 3            |
| 1.3.1 Tujuan Umum.....   | 3            |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....  | 3            |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....  | 3            |

|  |          |
|--|----------|
| 1.4.1 Bagi Peneliti.....   | 3        |
| 1.4.2 Bagi Masyarakat .....  | 4        |
| 1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya .....  | 4        |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>  | <b>5</b> |
| 2.1 Kedelai.....   | 5        |
| 2.1.1 Taksnonomi Kedelai .....   | 5        |
| 2.1.2 Morfologi Kedelai.....   | 6        |
| 2.1.3 Kandungan dan Manfaat Kedelai.....   | 7        |
| 2.1.4 Pengaruh Kedelai terhadap Dismenore .....                                      | 8        |
| 2.1.5 Farmakokinetik Kalsium .....   | 8        |
| 2.2 Kunyit .....   | 9        |
| 2.2.1 Klasifikasi Kunyit .....   | 9        |
| 2.2.2 Morfologi Kunyit .....   | 10       |
| 2.2.3 Kandungan dan Manfaat Kunyit .....   | 12       |
| 2.2.4 Pengaruh Kunyit terhadap Dismenore .....                                       | 12       |
| 2.2.5 Farmakokinetik dan Farmakodinamik Kunyit .....                                 | 12       |
| 2.3 Jahe .....   | 13       |
| 2.3.1 Klasifikasi Jahe .....   | 13       |
| 2.3.2 Morfologi Jahe .....   | 15       |
| 2.3.3 Kandungan dan Manfaat Jahe.....  | 16       |
| 2.3.4 Pengaruh Jahe terhadap Dismenore .....   | 17       |
| 2.3.5 Farmakokinetik Jahe .....  | 17       |
| 2.4 Dismenore .....  | 18       |
| 2.4.1 Definisi Dismenore .....   | 18       |
| 2.4.2 Klasifikasi Dismenore .....  | 19       |
| 2.4.4 Patofisiologi Dismenore .....  | 20       |
| 2.4.8 Tatalaksana Dismenore .....  | 21       |
| 2.5 Pengukuran Derajat Nyeri Haid dengan CPS ( <i>Comparative Pain Scale</i> ) ..... | 23       |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.6 Kerangka Teori.....                                 | 25        |
| 2.7 Kerangka Konsep .....                               | 26        |
| 2.8 Hipotesis .....                                     | 26        |
| <b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>                    | <b>27</b> |
| 3.1 Definisi Operasional .....                          | 27        |
| 3.2 Jenis Penelitian .....                              | 28        |
| 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....                   | 28        |
| 3.3.1 Waktu Penelitian .....                            | 28        |
| 3.3.2 Tempat Penelitian .....                           | 29        |
| 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....                | 29        |
| 3.4.1 Populasi Penelitian .....                         | 29        |
| 3.4.2 Sampel Penelitian.....                            | 29        |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data.....                        | 30        |
| <b>3.5.1 Data Primer .....</b>                          | <b>30</b> |
| 3.5.2 Prosedur Penelitian .....                         | 30        |
| 3.5.3 Alat dan Bahan.....                               | 31        |
| 3.5.4 Pembuatan Minuman Kedelai.....                    | 32        |
| 3.5.5 Pembuatan Minuman Kombinasi Jahe-Kunyit.....      | 32        |
| 3.6 Uji Fitokimia Sampel Kedelai, Kunyit, dan Jahe..... | 33        |
| 3.6.1 Uji Saponin.....                                  | 33        |
| 3.6.2 Uji Tanin.....                                    | 33        |
| 3.6.3 Uji Flavonoid.....                                | 33        |
| 3.6.4 Uji Terpenoid/Steroid.....                        | 33        |
| 3.7. Pengolahan dan Analisis Data.....                  | 34        |
| 3.7.1 Pengolahan Data .....                             | 34        |
| 3.7.2 Analisis Data.....                                | 34        |
| 3.7 Alur Penelitian.....                                | 36        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>37</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian.....   | 37        |
| 4.1.1 Gambaran Derajat Dismenore.....   | 37        |
| 4.1.2 Derajat Dismenore Sebelum dan Sesudah Diberikan Minuman Kedelai...                            | 39        |
| 4.1.3 Derajat Dismenore Sebelum dan Sesudah Diberikan Minuman Kombinasi<br>Kunyit-Jahe.....         | 41        |
| 4.1.4 Derajat Dismenore Setelah Diberikan Minuman Kedelai dan Minuman<br>Kombinasi Kunyit-Jahe..... | 43        |
| 4.1.5 Hasil Uji Lab Fitokimia.....  | 46        |
| 4.2 Pembahasan.....   | 46        |
| 4.3 Keterbatasan Penulis.....   | 48        |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  | <b>49</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 49        |
| 5.2 Saran.....  | 50        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>51</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>56</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Perbedaan dismenore primer dan sekunder.....                        | 20 |
| Tabel 2.2 Rekomendasi dosis OAINS untuk dismenore.....                        | 22 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional.....   | 27 |
| Tabel 3.2 Waktu Penelitian.....   | 28 |
| Tabel 4.1 Metode Shapiro Wilk Kelompok Kedelai.....                           | 40 |
| Tabel 4.2 Metode Shapiro Wilk Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe.....             | 42 |
| Tabel 4.3 Metode Shapiro Wilk Posttest Kedelai dan Kombinasi Kunyit-Jahe..... | 44 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Kunyit.....                         | 10 |
| Gambar 2.2 Rimpang Kunyit.....                 | 11 |
| Gambar 2.3 Rimpang Jahe.....                   | 14 |
| Gambar 2.4 <i>Comparative Pain Scale</i> ..... | 24 |

## DAFTAR SINGKATAN

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>ACE</b>                                | Angiotensin Converting Enzyme       |
| <b>COX</b>                                | Cyclooxygenase                      |
| <b>CPS</b>                                | Comparative Pain Scale              |
| <b>LDL</b>                                | Low Density Lipoprotein             |
| <b>MDA</b>                                | Malondialdehyd                      |
| <b>NSAID</b>                              | Non Steroid Anti Inflammatory Drugs |
| <b>OAINS</b>                              | Obat Anti Inflamasi Non Steroid     |
| <b>PGF<sub>2</sub><math>\alpha</math></b> | Prostaglandin F2 Alpha              |
| <b>PGE<sub>2</sub></b>                    | Prostaglandin E2                    |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Subyek Penelitian.....   | 56 |
| Lampiran 2. Lembar Informed Consent.....  | 58 |
| Lampiran 3. Kuesioner Skala Nyeri Haid dengan CPS ( <i>Comparative Pain Scale</i> )....                           | 59 |
| Lampiran 4. Penilaian Data Pretest Penelitian.....  | 60 |
| Lampiran 5. Penilaian Data Posttest Penelitian.....   | 64 |
| Lampiran 6. Statistik Deskriptif Kelompok Kedelai.....  | 68 |
| Lampiran 7. Uji Asumsi Kelompok Kedelai.....  | 69 |
| Lampiran 8. Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Kelompok Kedelai.....  | 69 |
| Lampiran 9. Statistik Deskriptif Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe.....  | 70 |
| Lampiran 10. Uji Asumsi Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe.....   | 70 |
| Lampiran 11. Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe....                              | 71 |
| Lampiran 12. Uji Statistik Deskriptif Setelah Pemberian Minuman Kedelai dan<br>Minuman Kombinasi Kunyit-Jahe..... | 71 |
| Lampiran 13. Uji Asumsi Kelompok Posttest Kedelai dan Kunyit-Jahe.....  | 72 |
| Lampiran 14. Uji <i>Mann Whitney</i> Posttest Kedelai dan Kunyit-Jahe.....  | 72 |
| Lampiran 15. <i>Ethical Clearance</i> .....   | 73 |
| Lampiran 16. Surat Izin Penelitian.....   | 74 |
| Lampiran 17. Visualisasi Hasil Statistik Penelitian.....  | 75 |
| Lampiran 18. Hasil Uji Fitokimia.....   | 77 |
| Lampiran 19. Dokumentasi.....   | 78 |
| Lampiran 20. Artikel Publikasi.....   | 79 |

## DAFTAR GRAFIK

|  |    |
|--|----|
| Grafik 4.1 Grafik Hasil Kuesioner CPS..... | 38 |
|--|----|

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dismenore merupakan nyeri yang hebat atau rasa sakit yang berlokasi di bagian bawah perut yang berlangsung saat menstruasi. Beberapa gejala yang terjadi saat dismenore adalah nyeri pada perut bagian bawah, mual muntah, pusing, nyeri di paha dan pinggang.<sup>1</sup>

Dismenore ada 2, yaitu dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer merupakan hal yang normal saat haid dan disebabkan oleh kontraksi dari otot rahim yang melepaskan lapisan dari dinding rahim. Pada sel lapisan dinding rahim terdapat zat kimia yang dinamakan prostaglandin. Prostaglandin akan menstimulasi otot halus yang menyebabkan dinding rahim mengalami kontraksi. Jika kadar prostaglandin semakin tinggi, maka kontraksi akan semakin kuat dan rasa nyeri yang dirasakan pun juga semakin kuat. Saat hari kedua dan seterusnya, lapisan pada dinding rahim mulai terlepas dan terjadi penurunan kadar prostaglandin, sehingga rasa nyeri pun juga menurun. Selanjutnya tentang dismenore sekunder. Dismenore sekunder disebabkan karena adanya gangguan pada sistem genitalia seperti fibroid uterus, radang panggul, dan endometriosis. Untuk penanganannya dengan cara mengobati penyakit yang mendasari dismenore tersebut terjadi.<sup>2</sup>

Prevalensi dismenore pada beberapa negara seperti Ghana pada tahun 2019 sebesar 68,1%,<sup>3</sup> Ethiopia pada tahun 2021 sebesar 51,5%,<sup>4</sup> Yunani pada tahun 2019 sebesar 89,2%,<sup>5</sup> India pada tahun 2018 sebesar 62,5%,<sup>5</sup> dan Spanyol tahun 2018 sebesar 74,8%,<sup>6</sup>.

Prevalensi pada salah satu sekolah yang terdapat di Kota Medan, yaitu MTsN 3 Medan didapatkan hasil bahwa 57 remaja putri di MTs Negeri 3 Medan Tahun 2019, terdapat usia menarche >12 tahun sebanyak 17 orang (29,8%), dan usia



menarche 7 hari sebanyak 30 orang (52,6%). Memiliki riwayat keluarga sebanyak 45 orang (78,9%) dan yang tidak memiliki riwayat keluarga sebanyak 12 orang (21,1%). Dismenore sebanyak 42 orang (73,7%) dan yang tidak mengalami dismenore sebanyak 15 orang (26,3%).<sup>7</sup>

Untuk menentukan derajat dismenore dapat diukur dengan *Comparative Pain Scale* (CPS) karena penggunaannya memberikan peringkat nyeri yang dapat lebih reliabilitas atau lebih konsisten untuk dibandingkan, baik dari pasien ke pasien, dan dari hari ke hari pada pasien yang sama. Sifatnya objektif dan berulang karena membandingkan rasa sakit dengan tingkat rasa sakit atau gejala perilaku yang diketahui.<sup>8</sup>

Indonesia merupakan negara agraris, sehingga nenek moyang bangsa Indonesia membuat obat secara empiris dari tanaman yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, peneliti ingin memanfaatkan kekayaan alam negeri ini untuk dijadikan alternatif pengobatan. Terdapat pada penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa kedelai mengandung kalsium yang berperan dalam relaksasi otot, sehingga dapat mencegah otot menjadi kram dan dapat menurunkan derajat dismenore.<sup>9</sup>

Pada penelitian lain menyatakan bahwa pada kunyit terdapat senyawa *fenolik* dan *curcumine* yang berperan menghambat kerja enzim *cyclooxygenase* untuk mengeluarkan prostaglandin yang berlebihan, sehingga meminimalisir inflamasi dan kontraksi uterus. Saat dilakukan penelitian, terdapat penurunan derajat dismenore.<sup>10</sup>

Selain itu terdapat juga penelitian yang menyatakan bahwa pada jahe mengandung senyawa *oleoresin* yang terdiri dari *shogaol* dan *gingerol*<sup>11</sup>. *Shogaol* berperan sebagai antiinflamasi dengan menghambat prostaglandin sehingga mengurangi nyeri pada dismenore, serta zat *gingerol* sebagai antioksidan dan antikoagulan yang dapat mengantisipasi penggumpalan darah sehingga dapat melancarkan darah haid.<sup>12</sup>

Berdasarkan rincian latar belakang di atas dan beberapa penelitian yang telah dilakukan, peneliti ingin membandingkan efektivitas antara minuman kedelai dengan minuman kombinasi antara jahe dan kunyit terhadap derajat dismenore pada mahasiswi angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat ditarik adalah “Minuman manakah yang lebih efektif antara kedelai dengan kombinasi antara jahe dan kunyit terhadap derajat dismenore?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbandingan efektivitas antara pemberian minuman kedelai dan pemberian minuman kunyit dan jahe terhadap derajat dismenore pada mahasiswi angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui derajat dismenore sebelum dan setelah diberikan minuman kedelai
2. Mengetahui derajat dismenore sebelum dan setelah diberikan minuman kombinasi jahe dan kunyit

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

1. Mendapatkan pengalaman dan wawasan lebih dalam meneliti

2. Memperoleh ilmu pengetahuan yang lebih dalam terkait dismenore dan tatalaksana herbal

#### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan referensi terkait penggunaan bahan herbal untuk menurunkan derajat dismenore.

#### **1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini dapat menjadi landasan untuk penelitian-penelitian selanjutnya terkait penggunaan minuman herbal dalam menurunkan derajat dismenore.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kedelai

##### 2.1.1 Taksnonomi Kedelai

Tanaman kedelai berasal dari dataran cina dan telah dikembangkan sejak tahun 2500 SM. Seiring berkembangnya waktu, kedelai tersebar ke berbagai negara seperti Jepang, Indonesia, Korea, India, Australia, dan Amerika. Kedelai masuk ke Indonesua sekitar abad ke-16 di Pulau Jawa, dan berkembang ke Bali, NTT, dan pulau lainnya.<sup>13</sup>

Berikut merupakan taksonomi dari kedelai :

*Kingdom* : *Plantae*

*Subkingdom* : *Cormobionta*

*Divisi* : *Spermatophyta*

*Kelas* : *Dicotyledoneae*

*Subkelas* : *Archichlamydae*

*Ordo* : *Rosales*

*Subordo* : *Leguminosiae*

*Famili* : *Papilionaceae*

*Tribe* : *Phaseoleae*

*Subtribe* : *Phaseolineae (Glycininae)*

*Genus* : *Glycine*

*Subgenus* : *Glycine*

*Species* : *Glycine max. (L.) Merrill.*<sup>13</sup>

### **2.1.2 Morfologi Kedelai**

#### **1. Akar**

Akar kedelai berasal dari belahan kulit pada biji yang berada di misofil, kemudian tumbuh cepat kedalam tanah. Kotiledon memiliki 2 keping yang akan muncul ke tanah karena hipokotil tumbuh dengan cepat.<sup>13</sup>

Akar kedelai memiliki 2 sistem, yaitu tunggang dan serabut. Akar tunggang dapat tumbuh tinggi sekitar 2 meter pada kondisi optimal dengan kedalaman tanah 20-30 cm. Sedangkan akar serabut muncul di ujung akar tunggang sekitar 3-4 hari pasca perkecambahan.<sup>13</sup>

#### **2. Batang dan Cabang**

Batang kedelai memiliki bagian yang disebut dengan hipokotil. Beserta 2 keping kotiledon yang melekat pada hipokotil, mereka akan menghujam masuk ke permukaan tanah.<sup>13</sup>

Batang kedelai bertumbuh dengan 2 tipe, yaitu determinate dan indeterminate. Perbedaannya terdapat pada bunga di pucuk batangnya. Pada tipe determinate terdapat batang yang tidak tumbuh saat berbunga, sedangkan indeterminate, batang tetap dapat tumbuh daun walau sudah berbunga.<sup>13</sup>

Pada batang juga terdapat buku. Normalnya buku pada batang kedelai sebanyak 15-30 buah dan banyak terdapat pada tipe indeterminate.<sup>13</sup>

Selain buku, cabang juga dapat bertumbuh di batang. Jumlahnya tergantung kondisi dari tanah dan jenisnya. Tidak terdapat hubungan banyak cabang dengan produksi dari kedelai.<sup>13</sup>

### 3. Daun

Daun pada kedelai ada 2 bentuk, yaitu stadia kotiledon dengan dua helai daun tunggal yang tumbuh saat masih dalam bentuk kecambah dan daun bertangkai 3 yang tumbuh setelah perkecambahan. Morfologi dari daun ada 2, bulat oval dan lancip. Jika kesuburan tanah tinggi, maka daun tanaman kedelai umumnya lebar. Daun kedelai memiliki stomata sekitar 190-320 buah<sup>13</sup>.

### 4. Bunga

Pada kedelai, proses berbunganya cukup lama, yaitu 3-5 minggu pada daerah subtropik dan 2-3 minggu pada tropic. Pada tipe indeterminate jumlahnya lebih banyak dibanding determinate. Warna bunga yang lazim didapatkan pada kedelai yaitu putih dan ungu<sup>13</sup>.

### 5. Polong dan biji

Polong pada kedelai muncul setelah berbunga sekitar 7-10 hari. Panjangnya saat masih muda sekitar 1 cm dengan jumlahnya pada setiap tangkai sekitar 1-10 buah. Didalam polong terdapat 2-3 biji. Bentuk bijinya beragam, yaitu bulat, gepeng, dan bulat telur, namun bulat telur mendominasi. Warna biji juga beragam, ada yang berwarna kuning, hijau, hitam, coklat, atau kombinasi.<sup>13</sup>

## **2.1.3 Kandungan dan Manfaat Kedelai**

### 1. Hipertensi

Salah satu olahan dari kedelai adalah tempe. Pada tempe terdapat kandungan peptida bioaktif sebagai ACE-inhibitor yang berperan dalam pencegahan darah tinggi. ACE dihambat oleh peptida bioaktif menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun.<sup>14</sup>

### 2. Menurunkan kolesterol

Kedelai memiliki 18-20% lipid dan 25% diantaranya merupakan asam lemak tidak jenuh. Selain itu antioksidan pada kedelai bisa mencegah oksidasi dari LDL pada tubuh dengan senyawa antosianin. Antosianin berfungsi menangkap radikal bebas supaya tidak bereaksi dengan LDL. Setelah itu antosianin akan memberikan atom H supaya berikatan dengan radikal bebas dan terbentuk zat non-radikal.<sup>14</sup>

### 3. Mengandung Flavonoid

Pada kedelai mengandung senyawa isoflavon yang berperan sebagai anti-inflamasi. Senyawa isoflavon adalah senyawa yang berasal dari golongan flavonoid, yang mana fungsinya sebagai antiinflamasi.<sup>15</sup>

#### **2.1.4 Pengaruh Kedelai terhadap Dismenore**

Kedelai mengandung banyak kalsium, menurut penelitian sebelumnya bahwa asupan kalsium ada hubungannya dengan mengurangi dismenore pada remaja perempuan. Selain fungsi kalsium untuk pertumbuhan tulang, dapat juga digunakan sebagai pereda nyeri menjelang dan saat haid.<sup>16</sup>

Kalsium memiliki peranan dalam interaksi protein pada otot. Apabila otot mengalami defisiensi kalsium, maka otot tidak dapat berelaksasi sehingga menyebabkan terjadinya kejang otot dan kram. Selain itu kedelai juga dapat merangsang stimulasi hormon estrogen sehingga dapat mengurangi inflamasi dan kram haid.<sup>9</sup>

#### **2.1.5 Farmakokinetik Kalsium**

Didalam tubuh manusia, kalsium plasma ada yang berdifusi dan ada yang tidak berdifusi. Kalsium plasma yang berdifusi akan terionisasi jadi  $\text{Ca}^{2+}$  atau dapat bergabung dengan  $\text{HCO}_3^-$ , serta sitrat. Yang tidak berdifusi akan berikatan dengan albumin dan globulin. Kalsium sebagian difiltrasi di ginjal, dan ada yang diabsorpsi kembali di tubulus proksimal, tubulus distal, dan ansa henle.<sup>17</sup>



Absorpsi kalsium terjadi di duodenum dan jejunum proksimal karena organ ini keadaannya lebih asam dibanding bagian usus yang lain. Terdapat beberapa proses dalam absorpsi kalsium didalam usus, yaitu transfer melewati membran mikrovili dari sel mukosa, transfer melewati sel dan akan keluar melalui membran basolateral, serta didalam darah. Pada saluran pencernaan, absorpsi kalsium diserap sebesar 30-80 % dari total kalsium. Absorpsi akan meningkat dengan diet tinggi protein, dan akan menurun karena zat pembentuk garam tidak larut dengan kalsium.<sup>17</sup>

Batas maksimal usus dapat menyerap kalsium sekitar 500-600 mg dalam waktu 5-6 jam.<sup>18</sup> Oleh karena itu, dalam 1 jam usus mampu menyerap 100 mg. Dosis kalsium 200 mg terbukti efektif untuk menurunkan nyeri haid.<sup>19</sup>

## **2.2 Kunyit**

### **2.2.1 Klasifikasi Kunyit**

Kunyit merupakan tanaman yang berasal dari Benua Asia bagian tenggara yang dapat tumbuh di iklim tropis dan subtropis. Kunyit dikembangbiakkan di berbagai negara pada benua Asia seperti Taiwan, Nepal, Cina, India, Bangladesh, Sri Lanka, negara di Asia Tenggara, dan juga pada negara-negara lainnya seperti Nigeria, Australia, dan beberapa negara di Amerika Latin.<sup>20</sup>

Berikut merupakan taksonomi dari tanaman kunyit :

*Scientific Name : Curcuma Longa*

*Kingdom : Plantae*

*Subkingdom : Tracheobionta-Vascular plants*

*Superdivision : Spermatophyta*

*Division : Magnoliophyta-Flowering plants*

*Class* : Lilliopsida-monocotyledons  
*Subclass* : Zingiberidae  
*Order* : Zingiberales  
*Family* : Zingiberaceae-Ginger family  
*Genus* : *Curcuma L.-curcuma*  
*Species* : *Curcuma longa L.*<sup>20</sup>



Gambar 2.1 Kunyit.<sup>21</sup>

### 2.2.2 Morfologi Kunyit

#### 1. Batang

Kunyit dapat menjulang tinggi karena memiliki batang dengan tinggi mencapai 1 meter. Jenis batangnya semu dan tidak memiliki cabang. Batang kunyit terbentuk dari pelepah daun yang berbentuk bulat berwarna hijau ungu.<sup>20</sup>

## 2. Daun dan Bunga

Daun pada tanaman kunyit memiliki warna hijau pucat, tulang daun menyirip, serta bertangkai. Bentuk daun seperti lanset lebar dan tepinya rata, dan ujung daun lancip.<sup>20</sup>

Bentuk bunga dari kunyit adalah berbentuk kerucut dan kelopaknya berbentuk silindris berwarna kemerahan, serta memiliki pangkal bunga yang berwarna putih.<sup>20</sup>

## 3. Rimpang

Bagian utama dari kunyit adalah rimpang. Rimpang memiliki warna kulit jingga kecoklatan dengan bagian dalam berwarna jingga cerah. Bentuk rimpang jahe ialah bulat panjang beruas yang memiliki diameter 3 cm dan panjang 5-6 cm. Ruas pada kunyit dapat tumbuh tunas yang akan menjadi kunyit baru.<sup>20</sup>



Gambar 2.2 Rimpang Kunyit.<sup>21</sup>

### 2.2.3 Kandungan dan Manfaat Kunyit

Kunyit merupakan tanaman yang biasa difungsikan sebagai obat tradisional. Kunyit memiliki senyawa antioksidan seperti polifenol dan asam askorbat. Senyawa antioksidan yang lebih dominan ialah kurkumin. Kurkumin dapat digunakan sebagai penyembuh luka dan anti inflamasi, seperti pada pengobatan *acne*. Selain itu, kunyit juga bisa menghambat pertumbuhan bakteri, virus *in vitro*, dan jamur.<sup>22</sup> Kunyit juga mengandung flavonoid.<sup>23</sup> Selain itu juga mengandung alkaloid, dan terpenoid. Senyawa kurkumin dan senyawa kimia lain seperti alkaloid, dan steroid merupakan bagian dari hasil metabolit sekunder dari suatu tanaman.<sup>24</sup>

### 2.2.4 Pengaruh Kunyit terhadap Dismenore

Kunyit berperan sebagai analgetika terhadap dismenore, karena dapat menstimulasi perasaan tenang serta menurunkan tekanan psikis saat mengalami nyeri haid. Zat yang berfungsi sebagai analgetika tersebut ialah *curcumine* dan *curcumenol*, selain itu dapat juga sebagai antipiretik.<sup>25</sup> Selain itu, senyawa *curcumin* juga bisa sebagai antiinflamasi dengan menginhibisi kerja dari enzim *cyclooxygenase*.<sup>26</sup> Dampaknya akan terjadi hambatan inflamasi dan kontraksi uteris menurun.<sup>27</sup> Selanjutnya *curcumenol* berperan sebagai analgetik dengan cara menginhibisi stimulasi dari *prostaglandin* didalam jaringan epitel uterus, sehingga kontraksi uterus terhambat, dan menurunkan derajat dismenore.<sup>28</sup>

### 2.2.5 Farmakokinetik dan Farmakodinamik Kunyit

Kunyit mengandung senyawa kurkumin. Kurkumin sulit diabsorpsi didalam usus. Didalam usus, kurkumin mengalami perubahan menjadi *tetrahydrocurcumin glucuronide* dan *hexahydrocurcumin* saat diabsorpsi. Berdasarkan penelitian yang diujicobakan terhadap hewan, terdapat aktivitas dari *curcumin-glukuronide* melawan patologi.<sup>29</sup>

Jika *curcumine* diberikan melalui intravena, maka curcumin akan tampak terdeposit di *hepar, lien, pulmo*, dan otak. Proses ekskresi dari metabolisme kurkumin berkaitan dengan cara pemberian kurkumin. Apabila kurkumin diberikan melalui oral, hasil metabolisme dari kurkumin sebesar 75% terdapat di feses dan tidak dijumpai didalam urin. Jika diberikan melalui intraperitoneal, maka hasil metabolisme kurkumin terdapat di feses sebesar 73% dan di urin terdapat 11%.<sup>29</sup>

Berdasarkan salah satu penelitian yang melakukan uji terhadap manusia dengan mengonsumsi 2 gram dari bubuk kurkumin yang sebelumnya diintruksikan untuk puasa, terdapat < 10 ng/mL kurkumin didalam plasma 1 jam kemudian. Puncak dari konsentrasi kurkumin sekitar 1-2 jam dan setelah itu akan menurun secara perlahan dengan rentang waktu 12 jam. Jika mengonsumsi 8 gram/ hari maka dapat menghasilkan konsentrasi serum yang tinggi, sekitar  $1,75 \pm 0,80$  M.<sup>30</sup>

## 2.3 Jahe

### 2.3.1 Klasifikasi Jahe

Tanaman jahe tergabung dalam suku temu-temuan (*zingiberaceae*). Tanaman jahe ini masih dalam 1 famili dengan temu lawak (*Cucuma xanthorrhizha*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), dan lengkuas (*Languas galanga*).<sup>31</sup>

Secara lengkap, taksonomi dari jahe ialah sebagai berikut :

*Divisi* : *Spermathophyta*

*Subdivisi* : *Angiospermae*

*Kelas* : *Monocotyledoneae*

*Ordo* : *Zingiberales*

*Famili* : *Zingiberaceae*

*Genus* : *Zingiber*.<sup>31</sup>

Jika dibedakan dari bentuk, ukuran, dan warna rimpang, maka tanaman jahe dapat dibagi menjadi 3, yaitu :

1. Jahe Merah (*Zingiber Officinale* var. *Rubrum*)

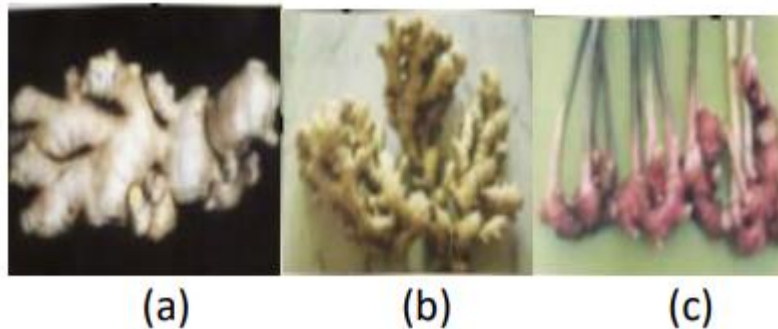
Jahe merah memiliki diameter 42-43 mm, dengan tinggi sekitar 52-104 mm, dan panjang 123-126 mm. Jenis rimpang pada jahe merah adalah memiliki ukuran yang kecil dibanding jahe kecil dan berwarna kuning kemerahan, serta memiliki serat yang kasar. Rasa yang terdapat pada jahe merah sangat pedas dan aroma yang tajam.<sup>31</sup>

2. Jahe Putih Besar/Jahe Gajah (*Zingiber Officinale* var. *Officinatum*)

Jahe putih besar memiliki diameter 45-85 mm, dengan tinggi 62-113 mm, dan panjang 158-327 mm. Rimpang yang terdapat pada jahe putih besar ini berukuran lebih besar dan gemuk dibanding jenis jahe lainnya. Namun untuk rasa dan aroma tidak terlalu tajam dibanding jenis jahe lainnya.<sup>31</sup>

3. Jahe Putih Kecil/Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*)

Jahe ini mempunyai ruas dengan ukuran kecil, dengan diameternya 32,7-40 mm, tinggi 63,8-111 mm, serta panjangnya 61-317 mm. Bentuk dari jahe ini ialah pipih dengan warna putih kekuningan. Jahe emprit memiliki serat yang lembut dan bau yang lebih tajam dibanding jahe gajah.<sup>31</sup>



Gambar 2.3 Rimpang Jahe

Pada gambar diatas, gambar (a) merupakan jahe gajah, gambar (b) merupakan jahe putih kecil, sedangkan gambar (c) merupakan jahe merah.

### 2.3.2 Morfologi Jahe

Asal tanaman jahe diprediksi datang dari Asia Tenggara, yang mana pada zaman dahulu merupakan rempah-rempah paling terkenal di benua Eropa. Jahe termasuk kedalam tanaman tropis, namun saat ini di Amerika Latin dan Afrika ditanam sebagai tanaman komersial. Sekitar 50% jahe di dunia berasal dari India.<sup>32</sup>

Jahe dapat berkembang pada iklim tropis yang sifatnya hangat dan lembab dengan ketinggian 0-1500 m diatas permukaan laut. Untuk perkembangan mulai dari awal benih mulai ditanam hingga tunas rimpang mulai tumbuh, maka diperlukan curah hujan sekitar 8 hingga 10 bulan. Setelah itu saat menuju musim panen, maka diperlukan cuaca yang kering. Tanaman ini tumbuh pada tanah liat yang berpasir. Tanah yang digunakan mengandung bahan organik yang tinggi dan memiliki Ph sekitar 5,5-6,5 dengan drainase yang baik. Suhu yang baik untuk pertumbuhan dari jahe berkisar antara 28-300°C. Saat proses perkecambahan, suhu yang diperlukan sekitar 300°C, setelah itu suhu yang diperlukan dibawah suhu sebelumnya.<sup>32</sup>

Jahe memiliki bau khas pedas yang berasal dari minyak atsiri dan *oleoresin*. Minyak atsiri diambil dengan destilasi uap yang berasal dari rhizoma jahe yang telah kering. Ekstrak minyak jahe memiliki konsistensi yang kental berwarna hijau kekuningan, harum, tetapi tidak memiliki pembuat rasa pedas. Pada jahe terdapat sekitar 1-3 % kandungan minyak atsiri. Zat yang membuat aroma harum ialah *zingiberen* dan *zingiberol*. Pada oleoresin jahe banyak memiliki zat pembuat rasa pedas yang sifatnya tidak menguap. Didalam *oleoresin* pada jahe terdapat *gingerol*, *zingiberen*, *shogaol*, minyak atsiri, dan *resin*. Zat yang membuat rasa pedas pada tanaman ini ialah *zingerol*.<sup>33</sup>



### 2.3.3 Kandungan dan Manfaat Jahe

Jahe merupakan salah satu terapi non farmakologis yang banyak digunakan sebagai obat anti nyeri.<sup>34</sup> Jahe merupakan salah satu minuman herbal yang banyak memiliki kandungan minyak atsiri dan *oleorisin* dengan kadar yang tinggi. Biasanya jahe diberikan dalam bentuk minuman untuk pengobatan tradisional.<sup>35</sup> Terdapat penelitian yang menggunakan jahe sebagai proteksi Pb (plumbum) terhadap kerusakan tubulus proksimal ginjal mencit, dengan hasil penelitian pemberian ekstrak jahe 0,14 mg/g BB mencit lebih efektif untuk meminimalisir kerusakan gambaran histopatologis kerusakan ginjal mencit jantan serta menurunkan kadar MDA ginjal mencit jantan.<sup>36</sup> Beberapa penelitian menyebutkan bahwa jahe mengandung zat anti karsinogenik yang efektif sehingga dapat digunakan sebagai antisipasi dari kanker.<sup>37</sup>

Pada jahe juga terdapat kandungan flavonoid sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas yang memediasi stress oksidatif dalam sel.<sup>38</sup> Selain itu, flavonoid pada jahe juga memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, serta alkaloid sebagai analgesik, dan saponin juga sebagai antiinflamasi.<sup>39</sup>

Ada beberapa manfaat dari mengonsumsi minuman jahe, yaitu :

1. Mengurangi pusing  
Mekanisme jahe mengurangi pusing ialah dengan menstimulasi aliran darah ke otak, sehingga sirkulasi darah lancar dan kondisi tubuh berangsur pulih.
2. Mengurangi mual  
Jahe memiliki bau yang kuat sehingga dapat mengurangi rasa mual dan muntah
3. Meredakan dismenore  
Jika rutin meminum minuman jahe, maka intensitas nyeri pada dismenore dapat berkurang
4. Mengurangi stress

Selain aroma jahe dapat meredakan mual, aroma jahe apabila dihirup dapat mengurangi stress dan rasa tegang serta tertekan

#### 5. Meningkatkan kekebalan imun

Vitamin C dan magnesium yang terdapat pada jahe dapat berfungsi sebagai sistem imunitas dari tubuh. Selain itu, pada jahe terdapat senyawa *gingerols*, *shogaols*, dan *zingerones* yang dapat berperan sebagai antioksidan.<sup>35</sup>

### 2.3.4 Pengaruh Jahe terhadap Dismenore

Jahe mengandung banyak *oleoresin*, *shogaol*, dan minyak atsiri. *Oleoresin* merupakan zat bioaktif yang mengandung *gingerol* dengan peran sebagai antioksidan melebihi vitamin E.<sup>11</sup> Selain itu *gingerol* dan juga minyak atsiri pada jahe bekerja dengan cara menghambat *prostaglandin*, oleh karena itu kontraksi uterus berkurang dan dismenore pun menjadi berkurang.<sup>12</sup> Kemudian, jahe mengandung zat antiinflamasi yang dapat meredakan rasa sakit dan mencegah dismenore.<sup>35</sup> *Gingerol* juga memiliki peran dalam anti koagulan, yaitu dapat mengantisipasi terjadinya penggumpalan pada darah.<sup>12</sup> Peran minyak atsiri juga dapat menstimulasi dari sirkulasi darah sehingga memiliki efek dalam penurunan derajat dismenore.<sup>34</sup> Pada senyawa *shogaol* juga berperan sebagai zat antiinflamasi dengan cara menghambat *prostaglandin* sehingga dapat meredakan nyeri pada dismenore.<sup>11</sup> Jahe aman digunakan pada wanita yang mengalami dismenore primer dari awal terjadinya menstruasi hingga hari ke 3 haid.<sup>37</sup> Terapi ini sama efektifnya dengan obat NSAID seperti asam mefenamat dan ibuprofen dalam mengatasi nyeri haid.<sup>34</sup>

### 2.3.5 Farmakokinetik Jahe

Farmakokinetik jahe dilakukan ujicoba dengan hewan tikus yang diberikan via oral dengan dosis 300mg/kg. Saat dilakukan penelitian, ditemukan 8-*gingerol*, 10-*gingerol*, dan 6-*shogaol* dengan bentuk bebas. Selain itu 6-*gingerol* terdeteksi sebagai glucuronide dengan konsentrasi tertinggi 3,86µg/ mL dan dalam bentuk bebas sebanyak 0,93µg/ mL yang ditemukan 1,2 jam sesudah suplementasi. Saat 6-*gingerol*

diberikan dengan dosis 50mg/kg secara oral pada tikus, akan diekskresikan kedalam empedu sebanyak 48% sebagai (*S*)-(6)-gingerol-4'- *O*- $\beta$ -glucuronide dalam 60 jam, dan diekskresikan kedalam urin sebanyak 16%.<sup>40</sup>

Saat dilakukan inkubasi dari 6-*gingerol* pada hati tikus dijumpai 6-*gingerol glucuronide*, [6]-*gingerdiol*, dan 9-*hydroxy*-[6]-*gingerol*. Setelah 48 jam suplementasi, terdapat 78,5% yang berasal dari [6]-*shogaol* diekskresikan kedalam empedu. Puncak dari konsentrasi plasma [6]-*gingerol* (4,24 $\mu$ g/mL) didapatkan 10 menit setelah diberikan 240mg/kg ekstrak jahe via oral yang mengandung 53% [6]-*gingerol*) dan mengalami penurunan dengan pola bieksponensial. Penurunan ini dijelaskan sebagai dua kompartemen model terbuka. Puncak dari konsentrasi plasma [6]-*gingerol* terdeteksi pada jaringan setelah 30 menit dengan nilai tertinggi 534 $\mu$ g/g. Hal ini terdapat di lambung. Selain itu juga terdapat di usus halus dengan konsentrasi 294 $\mu$ g/g. Bentuk bebas *gingerol* dan *shogaol* tidak muncul pada manusia jika mengkonsumsi 100mg-2 g ekstrak jahe, tetapi muncul dalam bentuk *glucuronida* dan konjugasi sulfat. Setelah 1 jam pemberian dosis 2 g ekstrak jahe yang sama, Bentuk bebas dari 10-*gingerol* dan 6-*shogaol* akan muncul sesudah meminum 2 gram ekstrak jahe sesudah 1 jam pemberian. Bentuk bebas yang muncul seperti metabolit *glukuronida* dari 6-, 8-, 10-*gingerol* dan 6-*shogaol*. Intinya, jika dosis kurang dari 2 g akan mengalami penyerapan yang cepat dari gingerol dan shogaol pada hewan dan manusia.<sup>40</sup>

## 2.4 Dismenore

### 2.4.1 Definisi Dismenore

Dismenore, yang lebih dikenal dengan nyeri haid merupakan gangguan atau keluhan yang biasa terjadi pada sebagian perempuan yang akan ataupun sedang mengalami menstruasi sehingga muncul rasa tidak nyaman.<sup>41</sup> Nyeri yang dirasakan di area perut bagian bawah dan dapat menjalar ke pinggang, punggung bawah, dan

paha.<sup>42</sup> Dismenore biasanya juga diikuti dengan keluhan pada gastrointestinal dan neurologis.<sup>43</sup>

#### 2.4.2 Klasifikasi Dismenore

Berdasarkan faktor penyebabnya, klasifikasi dismenore terbagi menjadi dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer ialah dismenore yang terjadi berkaitan dengan siklus ovulasi. Pada dismenore primer tidak diikuti dengan kelainan reproduksi dan dirasakan sejak pertama kali haid hingga usia 15-25 tahun. Biasanya intensitas nyeri akan menurun seiring bertambahnya usia.<sup>41</sup> Dismenore primer muncul karena adanya ketidakseimbangan antara *prostaglandin E2* dan *F2a* dengan *protasiklin* sehingga terjadi hiperaktivasi kinerja *prostaglandin F2a* dan timbul rasa nyeri. *Protasiklin* dihasilkan oleh sel endometrium uteri. Pada dismenore primer muncul keluhan-keluhan seperti nyeri pinggang, keluhan gastrointestinal seperti mual dan muntah, sakit kepala, letih, dan emosi yang tidak stabil.<sup>41</sup>

Sedangkan dismenore sekunder merupakan nyeri haid yang diikuti oleh kelainan reproduksi, seperti endometriosis. Nyeri yang dirasakan dapat berlangsung lama dan terus menerus, dapat juga berlangsung selama menstruasi dan dirasakan pada satu sisi perut.<sup>44</sup>

Selain itu pada dismenore sekunder mengalami perdarahan yang banyak dalam jangka waktu yang lama (> 8 hari).<sup>45</sup>

Endometriosis terjadi karena terdapat jaringan diluar uterus. Jaringan ini akan bereaksi dengan hormon estrogen dan progesteron sehingga akan meluruh saat menstruasi. Jika hasil peluruhan jatuh ke abdomen, maka akan merangsang peritoneum sehingga muncul rasa nyeri.<sup>43</sup>

Selain dari endometriosis, terdapat juga beberapa penyakit yang dapat menyebabkan munculnya keluhan dismenore sekunder seperti penyakit radang panggul, adenomiosis, dan fibroid (tumor jinak pada dinding rahim).<sup>44</sup>

Tabel 2.1 Perbedaan dismenore primer dan sekunder<sup>46</sup>

| Dismenore Primer   | Dismenore Sekunder   |
|--|--|
| Onset segera setelah menarche  | Onset terjadi kapan saja setelah menarche (biasanya diatas 25 tahun) |
| Nyeri pelvik atau perut bagian bawah yang berkaitan dengan onset aliran menstruasi dan berlangsung selama 8-27 jam | Adanya perubahan onset atau intensitas nyeri selama menstruasi       |
| Nyeri punggung dan paha, nyeri kepala, diare, mual dan muntah  | Gejala ginekologi lain (dispareunia, menoragi)                       |
| Tidak dijumpai abnormalitas pada pemeriksaan   | Dijumpai abnormalitas pada pemeriksaan fisik                         |

#### 2.4.4 Patofisiologi Dismenore

Penyebab utama dari dismenore adalah peningkatan sekresi *prostanoid* sehingga muncul kontraksi dan iskemik pada rahim. Fakta ini didukung dengan 3 hal, yaitu terdapat kemiripan antara manifestasi klinis dismenore dan kontraksi pada rahim di abortus ataupun persalinan. Kedua terdapat peningkatan *prostanoid* pada wanita yang mengalami nyeri haid dibanding wanita yang tidak mengalami nyeri haid. Ketiga, saat dilakukan uji klinis ditemukan bahwa terdapat efikasi *cyclooxygenase* (COX) inhibitor untuk menurunkan nyeri melalui penghambatan *prostaglandin*.<sup>46</sup>

Sumber dari *prostaglandin* adalah fosfolipid membran sel dari asam arakhidonat dan salah satu jenis substansi intrasel. Asam arakhidonat sendiri bersumber dari hidrolisis fosfolipid dari *enzim lisosom fosfolipase A<sub>2</sub>*. Pengaruh kestabilan dari aktivitas lisosom salah satunya dipengaruhi oleh kadar progesteron. Jika kadar tersebut rendah dikarenakan regresi *corpus luteum* di fase luteal, maka kestabilan aktivitas lisosom akan terganggu, keluarnya *fosfolipase A<sub>2</sub>*, aliran menstruasi dimulai, dan terjadinya konversi dari hidrolisis fosfolipid membran sel menjadi asam arakhidonat. Apabila terdapat gabungan antara asam arakhidonat,

destruksi intrasel, dan trauma jaringan saat menstruasi berlangsung, maka akan memicu pengeluaran *prostaglandin*.<sup>46</sup>

Ada 2 tipe dari prostaglandin yang terdapat pada mekanisme terjadinya dismenore primer, yaitu *PGF<sub>2</sub>α* dan *PGE<sub>2</sub>*. Kedua tipe dari *prostaglandin* ini memicu terjadinya penyempitan pembuluh darah dari uterus dan kontraksi dari miometrium. Saat kadar *prostaglandin* ini meningkat, uterus akan mengalami hiperkontraktilitas sehingga menyebabkan hipoksia dan iskemia miometrium, dan terjadilah dismenore.<sup>46</sup>

#### **2.4.8 Tatalaksana Dismenore**

Lini pertama dari terapi farmakologi untuk dismenore adalah golongan OAINS. OAINS diberikan minimal pada 3 periode menstruasi. Mekanisme OAINS pada penanganan dismenore yaitu menghambat enzim *cyclooxygenase* 1 dan 2 (COX 1 dan 2). Enzim ini berperan dalam mengubah asam arakhidonat menjadi prostaglandin. Pemakaian inhibitor COX-2 selektif tidak direkomendasikan, karena memiliki resiko kardiovaskular. Pemakaian OAINS non selektif memiliki efek samping pada sistem pencernaan dan ginjal. Pemberian dari OAINS ini saat sedang menstruasi atau 1 sampai 2 hari sebelum mengalami haid, dan diteruskan saat menstruasi sudah berjalan 2 hingga 3 hari.<sup>46</sup>

Tabel 2.2 Rekomendasi dosis OAINS untuk dismenore<sup>46</sup>

| <b>Nama Agen</b>         | <b>Dosis Awal</b> | <b>Dosis Rumatan</b>                                 | <b>Dosis Maksimal</b> |
|--------------------------|-------------------|--|-----------------------|
| <i>Ibuprofen</i>         | 400 mg            | 200-400 mg setiap<br>4-6 jam                         | 2.400 mg/hari         |
| <i>Noproxen</i>          | 500 mg            | 250 mg setia 6-8<br>jam atau 500 mg<br>setiap 12 jam | 2.000 mg/hari         |
| <i>Diclofenac Sodium</i> | 100 mg            | 50 mg setiap 6-8<br>jam                              | 200 mg/hari           |
| <i>Mefenamic Acid</i>    | 500 mg            | 250 mg setiap 6<br>jam atau 500 mg<br>setiap 8 jam   | 1.500 mg/hari         |
| <i>Celecoxib</i>         | 400 mg            | 200 mg setiap 12<br>jam                              | 400 mg/hari           |

Selanjutnya ada tatalaksana alternatif lain seperti modifikasi gaya hidup, diet vegetarian rendah atau suplementasi seperti suplementasi minyak ikan, suplementasi vitamin B1, suplementasi vitamin E, dan bisa juga dengan bahan-bahan herbal, seperti kedelai, kunyit, dan jahe.<sup>46</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dosis efektif dalam menurunkan skala nyeri haid untuk kandungan kalsium adalah 200 mg yang dikonversikan kedalam kedelai segar sebesar 102 gram kedelai yang dilarutkan dalam 250 ml yang akan dinilai 2 jam kemudian.<sup>47</sup> Sedangkan untuk kombinasi jahe dan kunyit, dosis yang akan digunakan ialah kunyit 10 gram,<sup>48</sup> serbuk jahe yang dicampur gula pasir 20 gram dengan perbandingan 3:1 yang akan dilarutkan dengan 250 ml dan dinilai 1 jam kemudian.<sup>49</sup>

## 2.5 Pengukuran Derajat Nyeri Haid dengan CPS (*Comparative Pain Scale*)

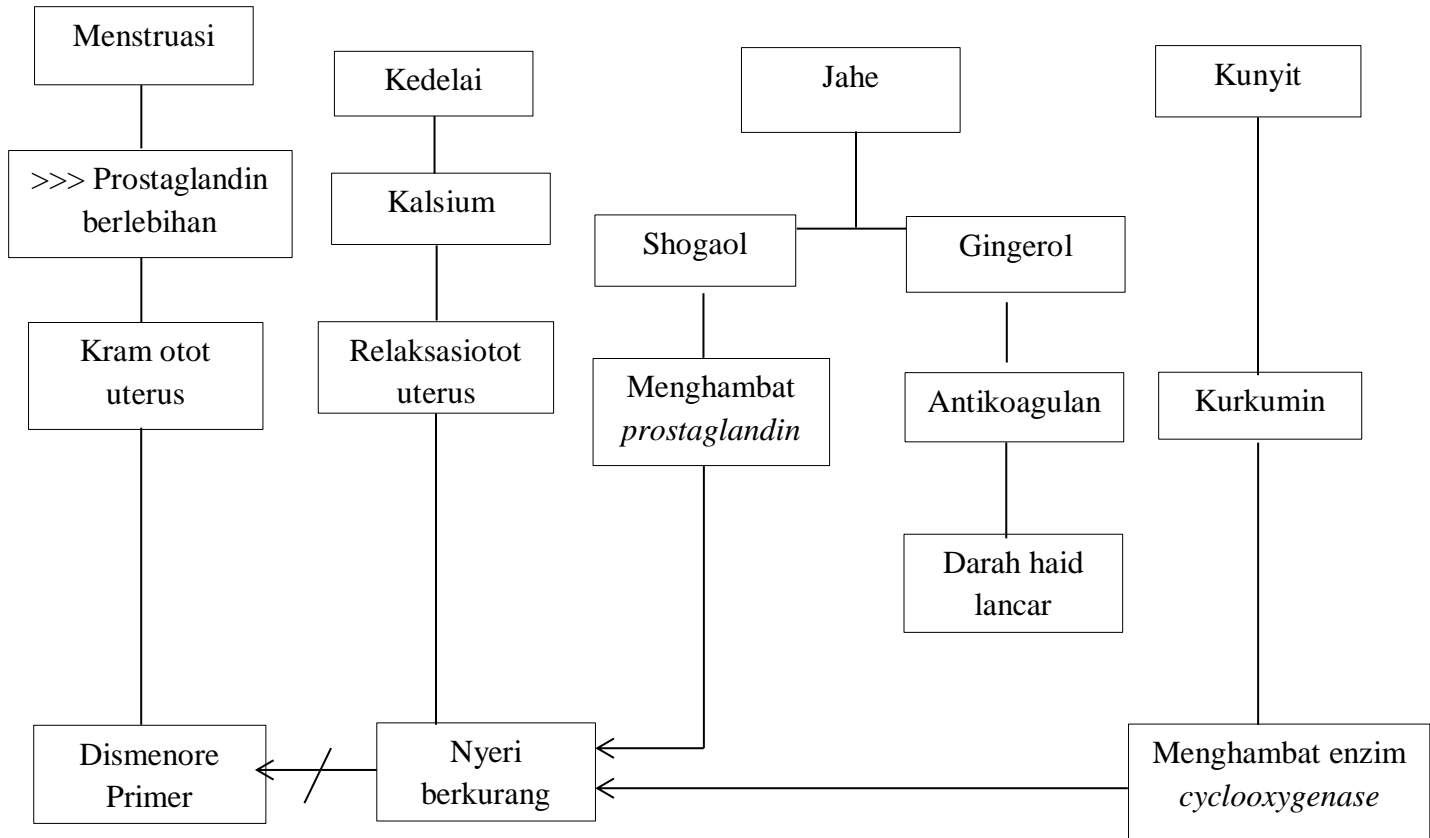
CPS diusulkan dan dikembangkan oleh Jack Harich pada tanggal 14 Juli 2002 yang berasal dari Organisasi Kesehatan Pendidikan Pudendal.<sup>50</sup> CPS terdiri dari angka antara 0-10 dengan 0 menunjukkan “tidak ada rasa sakit”, 1 menunjukkan “sangat ringan”, 2 menunjukkan “ketidaknyamanan”, 3 menunjukkan “dapat ditoleransi”, 4 menunjukkan “menyedihkan”, 5 menunjukkan “sangat menyedihkan”, 6 menunjukkan “intens”, 7 menunjukkan “sangat intens”, 8 menunjukkan “benar-benar mengerikan”, 9 menunjukkan “luar biasa tak tertahankan”, dan 10 menunjukkan “tak terbayangkan tak tertahankan”. Dari 10 angka tersebut dikelompokkan menjadi 3 derajat yaitu minor, sedang, dan berat. Derajat minor menggambarkan tidak mengganggu sebagian besar aktivitas dengan skala nyeri dari 1 hingga 3. Derajat sedang menggambarkan pasien mengalami gangguan pada banyak aktivitasnya namun masih bisa melakukannya sendiri dengan skala nyeri 4 hingga 6. Sedangkan untuk derajat berat pasien tidak dapat melakukan aktivitas normal dan tidak bisa mandiri dengan skala nyeri 7 hingga 10. Untuk menggunakan skala, pertama-tama tentukan apakah rasa sakit pada derajat ringan, sedang, atau berat. Kemudian lihat tingkat dalam kelompok itu dan pilih salah satu yang paling mendekati untuk menggambarkan tingkat rasa sakit.<sup>8</sup>



| <b>Comparative Pain Scale</b>   |  |   |
|---|--|---|
|   | <b>0</b>                               | No pain. Feeling perfectly normal.  |
| <b>Minor</b><br><br>Does not interfere with most activities. Able to adapt to pain psychologically and with medication or devices such as cushions. | <b>1<br/>Very Mild</b>                 | Very light barely noticeable pain, like a mosquito bite or a poison ivy itch. Most of the time you never think about the pain.  |
|   | <b>2<br/>Discomforting</b>             | Minor pain, like lightly pinching the fold of skin between the thumb and first finger with the other hand, using the fingernails. Note that people react differently to this self-test.   |
|   | <b>3<br/>Tolerable</b>                 | Very noticeable pain, like an accidental cut, a blow to the nose causing a bloody nose, or a doctor giving you an injection. The pain is not so strong that you cannot get used to it. Eventually, most of the time you don't notice the pain. You have <i>adapted</i> to it.   |
| <b>Moderate</b><br><br>Interferes with many activities. Requires lifestyle changes but patient remains independent. Unable to adapt to pain.        | <b>4<br/>Distressing</b>               | Strong, deep pain, like an average toothache, the initial pain from a bee sting, or minor trauma to part of the body, such as stubbing your toe real hard. So strong you notice the pain all the time and <i>cannot completely adapt</i> . This pain level can be simulated by pinching the fold of skin between the thumb and first finger with the other hand, using the fingernails, and squeezing real hard. Note how the simulated pain is initially piercing but becomes dull after that. |
|   | <b>5<br/>Very Distressing</b>          | Strong, deep, piercing pain, such as a sprained ankle when you stand on it wrong, or mild back pain. Not only do you notice the pain all the time, you are now so preoccupied with managing it that your normal lifestyle is curtailed. Temporary personality disorders are frequent.   |
|   | <b>6<br/>Intense</b>                   | Strong, deep, piercing pain so strong it seems to partially dominate your senses, causing you to think somewhat unclearly. At this point you begin to have trouble holding a job or maintaining normal social relationships. Comparable to a bad non-migraine headache combined with several bee stings, or a bad back pain.  |
| <b>Severe</b><br><br>Unable to engage in normal activities. Patient is disabled and unable to function independently.                               | <b>7<br/>Very Intense</b>              | Same as 6 except the pain completely dominates your senses, causing you to think unclearly about half the time. At this point you are effectively disabled and frequently cannot live alone. Comparable to an average migraine headache.  |
|   | <b>8<br/>Utterly Horrible</b>          | Pain so intense you can no longer think clearly at all, and have often undergone severe personality change if the pain has been present for a long time. Suicide is frequently contemplated and sometimes tried. Comparable to childbirth or a real bad migraine headache.  |
|   | <b>9<br/>Excruciating Unbearable</b>   | Pain so intense you cannot tolerate it and demand pain killers or surgery, no matter what the side effects or risk. If this doesn't work, suicide is frequent since there is no more joy in life whatsoever. Comparable to throat cancer.   |
|   | <b>10<br/>Unimaginable Unspeakable</b> | Pain so intense you will go unconscious shortly. Most people have never experienced this level of pain. Those who have suffered a severe accident, such as a crushed hand, and lost consciousness as a result of the pain and not blood loss, have experienced level 10.  |

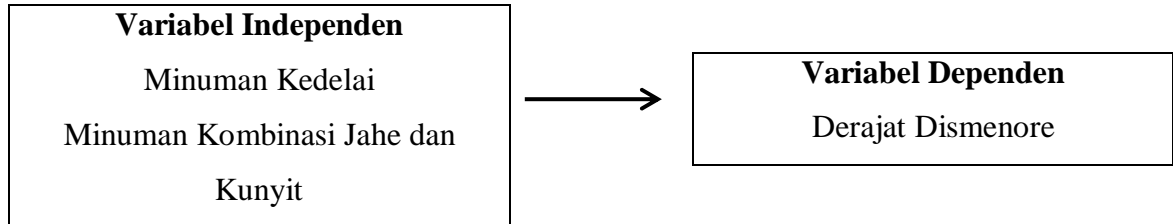
Gambar 2.4 Comparative Pain Scale<sup>8</sup>

## 2.6 Kerangka Teori



← / : menghambat

## 2.7 Kerangka Konsep



## 2.8 Hipotesis

H<sub>0</sub> : Pemberian minuman kedelai dengan kombinasi minuman kunyit dan jahe tidak efektif terhadap derajat dismenore pada mahasiswi angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

H<sub>a</sub> : Pemberian minuman kedelai dengan kombinasi minuman kunyit dan jahe efektif terhadap derajat dismenore pada mahasiswi angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| No. | Variabel                          | Definisi Operasional   | Alat Ukur  | Hasil Ukur   | Skala Ukur |
|-----|-----------------------------------|--|--|--|------------|
| 1.  | Minuman Kedelai                   | Minuman yang berasal dari kacang kedelai yang dibuat berbentuk serbuk(simplisia), kemudian dilarutkan dengan air hangat        | Gelas ukur dengan satuan ukuran ml dan timbangan digital | 102 gram kacang kedelai akan dibuat dalam bentuk simplisia dan dilarutkan dengan air hangat 250 ml   | Numerik    |
| 2.  | Minuman Kombinasi Jahe dan Kunyit | Minuman yang berasal dari jahe gajah dan kunyit yang dibuat berbentuk serbuk(simplisia), kemudian dilarutkan dengan air hangat | Gelas ukur dengan satuan ml dan timbangan digital        | Kunyit 10 gram yang akan dibuat dalam bentuk simplisia serta serbuk jahe 20 gram yang dicampur gula pasir dengan perbandingan 3:1 dan dilarutkan dengan 250 ml | Numerik    |
| 3.  | Dismenore                         | Nyeri atau kram  | <i>Comparative</i>                                       | 0 : “tidak ada rasa  | Ordinal    |

|                 |                   |                          |
|-----------------|-------------------|--------------------------|
| di perut bagian | <i>Pain Scale</i> | sakit”                   |
| bawah yang      | (CPS)             | 1 : “sangat ringan”      |
| muncul saat     |                   | 2 :                      |
| menstruasi      |                   | “ketidaknyamanan”        |
|                 |                   | 3 : “dapat ditoleransi”  |
|                 |                   | 4 : “menyedihkan”        |
|                 |                   | 5 : “sangat menyedihkan” |
|                 |                   | 6 : “intens”             |

---

### 3.2 Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan menggunakan metode *true experimental pretest and posttest group design*

### 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.3.1 Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

| No. | Kegiatan               | Bulan Ke- |   |   |   |    |    |    |
|-----|------------------------|-----------|---|---|---|----|----|----|
|     |                        | 6         | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1.  | Persiapan Proposal     | ■         | ■ | ■ |   |    |    |    |
| 2.  | Pengumpulan Data       |           |   |   | ■ |    |    |    |
| 2.  | Pelaksanaan Penelitian |           |   |   |   | ■  | ■  |    |
| 3.  | Analisa Data           |           |   |   |   |    |    | ■  |
| 4.  | Penulisan Hasil        |           |   |   |   |    |    | ■  |

### 3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi yaitu :

1. Wanita yang mengalami dismenore dengan derajat 1 hingga 6
2. Telah mengalami menstruasi

Kriteria eksklusi yaitu :

1. Memiliki alergi terhadap bahan kedelai, kunyit, dan jahe

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Pada penelitian ini, sampel yang diambil menggunakan metode *Purposive Sampling*. Hal ini diambil dari hasil populasi yang didapatkan dan ditentukan dengan rumus Slovin :

$$n = N / (1+N(e^2))$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

d : standar error

Jumlah populasi dari penelitian ini sebanyak 141 orang. Oleh karena itu jumlah sampel yang didapatkan berdasarkan perhitungan rumus Slovin adalah :

$$n = N / (1 + N (e^2))$$

$$n = 141 / (1 + 141(0,15^2))$$

$$= 141 / (1 + 141(0,0225))$$

$$= 141 / (1 + 3,1725)$$

$$= 34 \text{ orang}$$

Karena sampel akan dibagi dalam 2 kelompok, maka jumlah sampel sebanyak 68 orang.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Data Primer**

Data primer merupakan data dari penelitian yang didapat langsung dari sampel dengan cara menganalisis data kuesioner yang diberikan kepada sampel penelitian sebelum dan sesudah penelitian. Sebelum itu dipaparkan prosedur, maksud, dan tujuan penelitian serta meminta *informed consent* dari sampel penelitian.

#### **3.5.2 Prosedur Penelitian**

1. Menjelaskan maksud dan tujuan lebih rinci serta langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan kepada sampel penelitian
2. Meminta persetujuan atau *informed consent* kepada sampel penelitian
3. Membagi sampel kedalam 2 kelompok, yaitu kelompok yang meminum minuman kedelai dan kelompok yang minum kombinasi jahe dan kunyit.

4. Menginstruksikan kepada sampel untuk langsung memberi informasi kepada peneliti ketika sedang nyeri haid
5. Menginstruksikan kepada sampel untuk mengisi kuesioner CPS sebelum meminum minuman
6. Sampel meminum minuman yang telah disediakan oleh peneliti.
7. Untuk kelompok kedelai, 2 jam kemudian kembali mengisi kuesioner CPS kembali untuk membandingkan kejadian sebelum dan sesudah, sedangkan untuk kelompok kombinasi jahe-kunyit 1 jam setelah pemberian minuman.
8. Peneliti mengolah data yang telah dilakukan penelitiannya

### **3.5.3 Alat dan Bahan**

#### **Alat :**

1. Blender kering
2. Mangkuk
3. Saringan
4. Talenan
5. Pisau
6. Gelas ukur
7. Timbangan digital
8. Oven

#### **Bahan :**

1. Kacang kedelai 102 gr
2. Air hangat 250 cc untuk campuran kedelai
3. Air hangat 250 ml untuk campuran jahe dan kunyit
4. Kunyit 10 gr
5. Jahe dengan campuran gula pasir 20 gr
6. Gula Jawa secukupnya



### **3.5.4 Pembuatan Minuman Kedelai**

1. Kedelai direndam selama 8-10 jam
2. Setelah mengembang, bersihkan kacang kedelai dan buang kulitnya
3. Lalu kedelai dikeringkan dengan menggunakan oven dengan suhu 50°C selama 24 jam
4. Setelah kering, haluskan kacang kedelai dengan blender kering hingga halus seperti bubuk dan disaring
5. Setelah dilakukan penyaringan, didapatkan serbuk kedelai sebanyak 32 gram
6. Kemudian larutkan dengan air hangat, tambahkan gula jawa secukupnya untuk mengurangi rasa langu pada kedelai
7. Minuman kedelai siap diminum

### **3.5.5 Pembuatan Minuman Kombinasi Jahe-Kunyit**

1. Jahe dan kunyit dicuci hingga bersih
2. Potong tipis-tipis jahe dan kunyit dengan pisau
3. Kemudian jahe dan kunyit dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 50°C hingga kering
4. Setelah kering, jahe dan kunyit diblender kering hingga halus seperti bubuk
5. Serbuknya kemudian disaring dan bagian yang tidak lolos penyaringan akan dilakukan pengecilan ukuran
6. Lalu tambahkan gula pasir kemudian blender kering kembali
7. Kemudian larutkan dengan air hangat
8. Didapatkan serbuk kunyit sebanyak 2 gram
9. Minuman kombinasi jahe dan kunyit siap diminum

### **3.6 Uji Fitokimia Sampel Kedelai, Kunyit, dan Jahe**

#### **3.6.1 Uji Saponin**

Masing-masing larutan dengan 3 perlakuan diambil sebanyak 5 ml kemudian ditambahkan 100 ml air panas dididihkan selama 5 menit saring. Kemudian ditambahkan 10 ml larutan dalam tabung reaksi dikocok vertikal selama 10 detik, dibiarkan selama 10 menit. Pembentukan busa yang stabil di dalam tabung menunjukkan adanya saponin

#### **3.6.2 Uji Tanin**

Sebanyak 5 ml larutan dimasukkan dalam tabung reaksi ditambah 100 ml air panas kemudian dididihkan selama 5 menit. Hasil saringan air tadi, kemudian diambil 10 ml larutan kemudian ditambahkan larutan gelatin. Ke dalam masing-masing 5 ml larutan + beberapa tetes larutan  $\text{FeCl}_3$  1% dan larutan gelatin. Adanya tanin ditunjukkan dengan warna hijau kehitaman pada pereaksi  $\text{FeCl}_3$  1% dan pembentukan endapan putih pada pereaksi larutan gelatin.

#### **3.6.3 Uji Flavonoid**

Disiapkan 2 tabung reaksi diisi dengan 2 ml masing-masing sampel perlakuan, Kedalam 2 ml larutan percobaan serbuk atau Mg dan 1 ml HCl pekat. Selanjutnya ditambahkan amyl alkohol, kocok dengan kuat dan biarkan hingga memisah. Terbentuknya warna dalam senyawa amyl alkohol menunjukkan adanya flavonoid.

#### **3.6.4 Uji Terpenoid/Steroid**

Masing-masing sampel perlakuan dipipet 1 mL ditambah etanol 70% sebanyak 3 mL dan asam sulfat pekat 2 mL lalu ditambahkan 2 mL asam asetat anhidrat (reagen Liebermann-Burchard). Adanya steroid ditunjukkan dengan

perubahan warna dari ungu ke biru atau hijau sedangkan adanya triterpenoid ditunjukkan dengan terbentuknya warna merah kecoklatan pada antar permukaan.

### **3.7 Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Pengolahan Data**

1. Editing (Pemeriksaan data)

Editing atau pemeriksaan data dilaksanakan untuk mengevaluasi apakah data yang dikumpulkan telah tepat dan lengkap, dan mengecek apakah terdapat kesalahan pada data.

2. Coding (Pemberian kode)

Coding atau pemberian kode dilaksanakan jika semua data yang telah terkumpul telah benar dan lengkap. Data tersebut diberi kode secara manual sebelum dianalisis ke dalam komputer.

3. Entry (Penginputan data)

Setelah data dibersihkan, data dimasukkan ke komputer.

4. Cleaning (Pembersihan data)

Tahap cleaning dilakukan pengecekan data yang telah diinput kedalam komputer supaya tidak terjadi kesalahan dalam menginput data.

5. Saving (Simpan data)

Data kemudian disimpan dan siap untuk dianalisis.

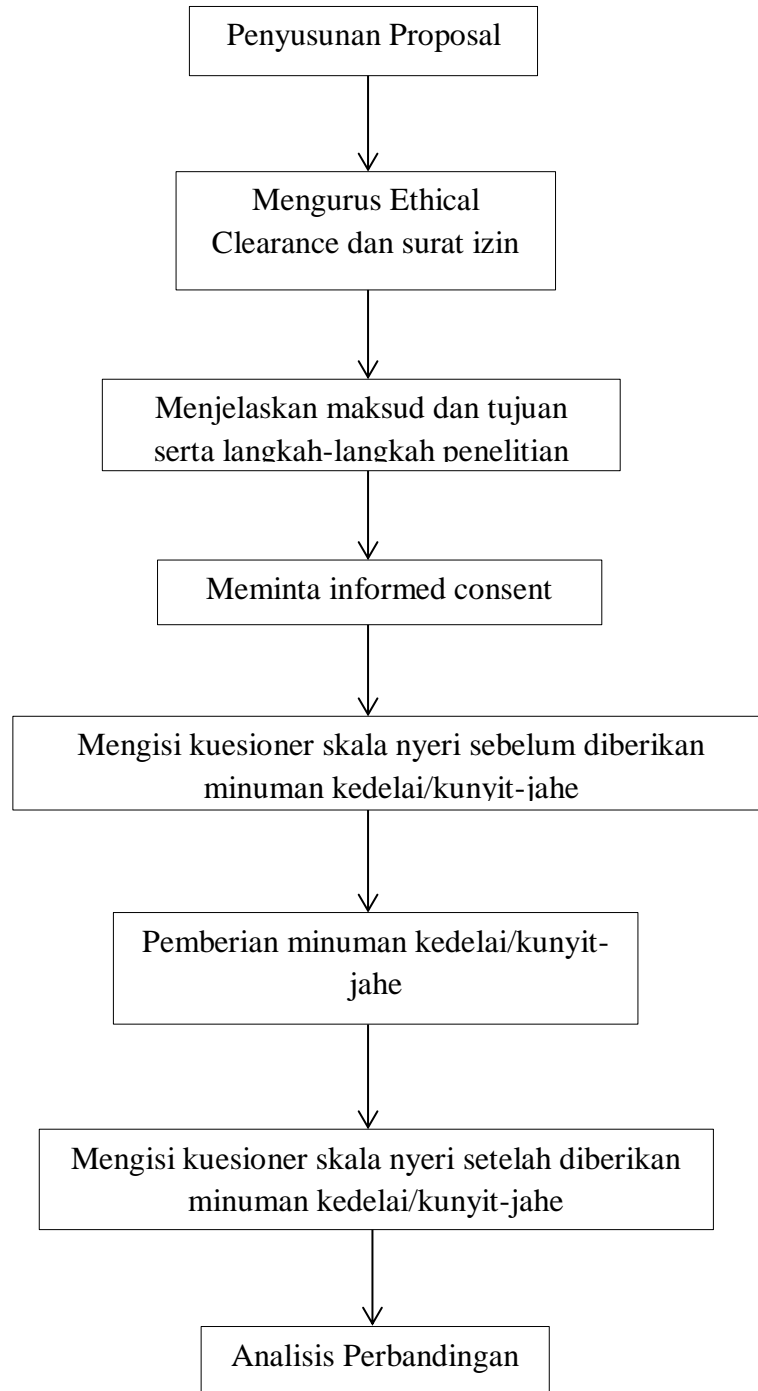
#### **3.7.2 Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini merujuk kepada hasil kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Jenis analisis data yang digunakan ialah uji *Wilcoxon Sign Rank Test* dan *Mann Whitney* untuk melihat perbandingan :

1. Sebelum dan sesudah diberikan minuman kedelai terhadap derajat dismenore

2. Sebelum dan sesudah diberikan minuman campuran antara kunyit dan jahe terhadap derajat dismenore.

### 3.8 Alur Penelitian



## **BAB 4**

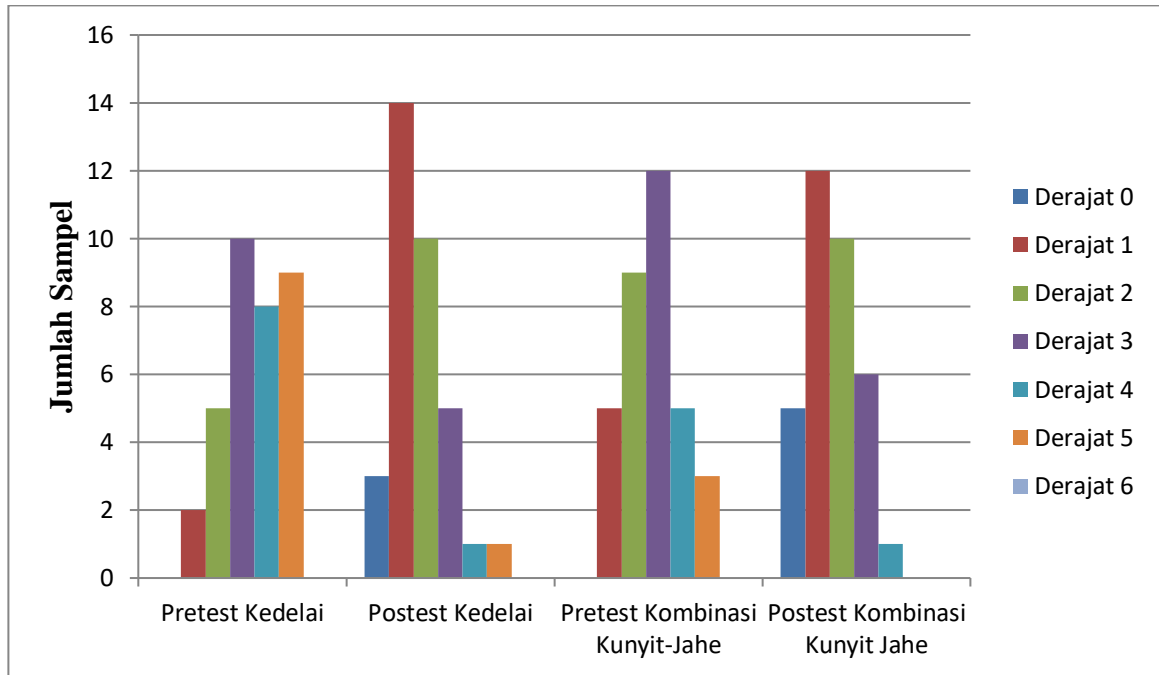
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kota Medan berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan Nomor **905/KEPK/FKUMSU/2022**. Peneliti memperoleh sampel penelitian dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2019. Pada penelitian ini diambil sampel penelitian dari mahasiswa yang mengalami dismenore dengan derajat ringan hingga sedang atau dengan rentang derajat 1 hingga 6. Distribusi sampel sejumlah 68 mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2019 yang mengalami dismenore dengan derajat ringan-sedang tersebut telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dibagi dalam 2 kelompok, kelompok pertama yaitu kelompok kedelai dengan kode minuman A, sedangkan kelompok kedua yaitu kelompok kombinasi kunyit-jahe dengan kode minuman B. Masing-masing sampel akan melakukan pengisian kuesioner CPS sebelum dan sesudah diberikan minuman sesuai kelompok. Pemberian minuman dilakukan 1 kali.

##### **4.1.1 Gambaran Derajat Dismenore**

Hasil dari CPS diperoleh melalui kuesioner yang berisi 7 derajat. Masing-masing derajat dapat dinilai oleh responden dari derajat 0 hingga 6 berdasarkan kondisi yang dirasakan.



Grafik 4.1 Grafik Hasil Kuesioner CPS

Grafik Hasil Kuesioner CPS menggambarkan cakupan data hasil penelitian dengan sumbu X merupakan pretest dan postest perlakuan dan sumbu Y merupakan jumlah sampel serta angka dengan warna tertentu merupakan skala nyeri dalam CPS.

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada bagian pretest kelompok kedelai, derajat 3 merupakan derajat terbanyak yang dialami sampel penelitian, yaitu sebanyak 10 orang. Sedangkan derajat 1 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu 2 orang. Pada hasil pretest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 0 dan 6.

Pada pretest kelompok kombinasi kunyit-jahe, derajat 3 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 5 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu 3 orang. Pada hasil pretest ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 0 dan 6.

Berdasarkan grafik pada bagian posttest kedelai, derajat 1 merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 14 orang. Sedangkan derajat 4 dan 5 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu masing-masing sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 6.

Berdasarkan grafik pada bagian posttest kombinasi kunyit-jahe, derajat 1 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 4 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kombinasi kunyit-jahe ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 5 dan 6.

#### **4.1.2 Derajat Dismenore Sebelum dan Setelah Diberikan Minuman Kedelai**

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada bagian pretest kelompok kedelai, derajat 3 merupakan derajat terbanyak yang dialami sampel penelitian, yaitu sebanyak 10 orang. Sedangkan derajat 1 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu 2 orang. Pada hasil pretest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 0 dan 6.

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada bagian posttest kedelai, derajat 1 merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 14 orang. Sedangkan derajat 4 dan 5 merupakan skala yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu masing-masing sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 6.

Dari tabel **Descriptif** (lihat di **Lampiran 6**) didapatkan nilai-nilai statistik salah satunya nilai rata-rata untuk derajat dismenore mahasiswi sebelum dan setelah meminum kedelai adalah 3.4706 dengan penyimpangan sebesar 1.18668.



## Uji Normalitas

### 1. Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi Normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi Normal

### 2. Tingkat Signifikansi ( $\alpha$ )

$$\alpha = 0.05$$

### 3. Statistik Uji

Karena besar sampel  $< 50$  (hanya 34) maka dipilih metode Shapiro Wilk

Tabel 4.1 Metode Shapiro Wilk Kelompok Kedelai

| Variabel   | Pvalue |
|--|--------|
| Derajat Dismenore Mahasiswi<br>Sebelum Meminum Kedelai | .006   |
| Derajat Dismenore Mahasiswi<br>Setelah Meminum Kedelai | .000   |

### 4. Daerah Kritik

$H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} < \alpha$

### 5. Kesimpulan

Didapatkan p-value untuk kedua variabel sebesar 0.006 dan 0.000 (**lihat di Lampiran 7**), dimana nilai ini kurang dari tingkat signifikansi 0.05 sehingga menyebabkan  $H_0$  ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan kedua data derajat dismenore mahasiswa sebelum dan setelah meminum kedelai **tidak berdistribusi normal**.

Dari hasil uji asumsi diketahui bahwa kedua data yang digunakan tidak berdistribusi normal, data bertipe ordinal, dan jenis data berpasangan. Maka uji yang digunakan untuk melakukan perbandingan kedua data adalah *Wilcoxon Signed Rank Test* (lihat di Lampiran 8).

### Uji Hipotesis:

#### 1. Hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan rata-rata antara 2 sampel)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan rata-rata antara 2 sampel)

#### 2. Tingkat Signifikansi

$\alpha = 5\%$

#### 3. Statistik Uji

P-Value : Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000

#### 4. Daerah Kritik

$H_0$  ditolak ketika P-Value  $< \alpha$

#### 5. Kesimpulan

Diperoleh Sig. = 0.000  $< 5\%$ , maka  $H_0$  ditolak. Ada perbedaan rata-rata derajat Dismenore Mahasiswi sebelum dan setelah meminum kedelai

### 4.1.3 Derajat Dismenore Sebelum dan Sesudah Diberikan Minuman Kombinasi Kunyit-Jahe

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada pretest kelompok kombinasi kunyit-jahe, derajat 3 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 5 merupakan skala yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu 3 orang. Pada hasil pretest ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 0 dan 6.

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada bagian posttest kombinasi kunyit-jahe, derajat 1 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 4 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kombinasi kunyit-jahe ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 5 dan 6.

Dari tabel **Descriptif** (lihat di Lampiran 9) didapatkan nilai-nilai statistik salah satunya nilai rata-rata untuk derajat dismenore mahasiswi sebelum dan setelah meminum kombinasi adalah 2.7647 dengan penyimpangan sebesar 1.15624. Sedangkan, rata-rata derajat dismenore mahasiswi setelah meminum minuman Kombinasi adalah 1.5882 dengan penyimpangan sebesar 1.04787.

### Uji Normalitas

#### 1. Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi Normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi Normal

#### 2. Tingkat Signifikansi ( $\alpha$ )

$$\alpha = 0.05$$

#### 3. Statistik Uji

Karena besar sampel  $< 50$  (hanya 34) maka dipilih metode Shapiro Wilk

Tabel 4.2 Metode Shapiro Wilk Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe

| Variabel  | Pvalue |
|---|--------|
| Derajat Dismenore Mahasiswi Sebelum Meminum Kombinasi | .011   |
| Derajat Dismenore Mahasiswi Setelah Meminum Kombinasi | .008   |

#### 4. Daerah Kritik

$H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} < \alpha$

#### 5. Kesimpulan

Didapatkan p-value untuk kedua variabel sebesar 0.011 dan 0.008 (lihat di Lampiran 10), dimana nilai ini kurang dari tingkat signifikansi 0.05 sehingga menyebabkan  $H_0$  ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan kedua data derajat dismenore mahasiswa sebelum dan setelah meminum Kombinasi

**tidak berdistribusi normal.**

Dari hasil uji asumsi diketahui bahwa kedua data yang digunakan tidak berdistribusi normal, data bertipe ordinal, dan jenis data berpasangan. Maka uji yang digunakan untuk melakukan perbandingan kedua data adalah *Wilcoxon Signed Rank Test* (lihat di Lampiran 11).

**Uji Hipotesis:**

**1. Hipotesis**

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan rata-rata antara 2 sampel)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan rata-rata antara 2 sampel)

**2. Tingkat Signifikansi**

$\alpha = 5\%$

**3. Statistik Uji**

P-Value : Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000

**4. Daerah Kritik**

$H_0$  ditolak ketika P-Value  $< \alpha$

**5. Kesimpulan**

Diperoleh Sig. = 0.000  $< 5\%$ , maka  $H_0$  ditolak. Ada perbedaan rata-rata derajat Dismenore Mahasiswi sebelum dan setelah meminum Kombinasi

**4.1.4 Derajat Dismenore Setelah Diberikan Minuman Kedelai dan Minuman**

**Kombinasi Kunyit-Jahe**

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada bagian posttest kedelai, derajat 1 merupakan skala terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 14 orang. Sedangkan derajat 4 dan 5 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu masing-masing sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 6.

Berdasarkan grafik 4.1 hasil kuesioner CPS pada bagian posttest kombinasi kunyit-jahe, derajat 1 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 4 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kombinasi kunyit-jahe ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 5 dan 6.

Dari tabel **Descriptif** (lihat di Lampiran 12) didapatkan nilai-nilai statistik salah satunya nilai rata-rata untuk Derajat Dismenore Mahasiswi Setelah Meminum Kedelai dan Setelah Meminum Kombinasi adalah 1.7353 dengan penyimpangan sebesar 1.18855. Sedangkan, rata-rata derajat dismenore mahasiswi setelah meminum minuman Kombinasi adalah 1.5882 dengan penyimpangan sebesar 1.04787.

### Uji Normalitas

#### 1. Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi Normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi Normal

#### 2. Tingkat Signifikansi ( $\alpha$ )

$$\alpha = 0.05$$

#### 3. Statistik Uji

Karena besar sampel  $< 50$  (hanya 34) maka dipilih metode Shapiro Wilk

Tabel 4.3 Metode Shapiro Wilk Posttest Kedelai dan Kombinasi Kunyit-  
Jahe

| Variabel   | Pvalue |
|--|--------|
| Derajat Dismenore Mahasiswi<br>Setelah Meminum Kedelai   | .000   |
| Derajat Dismenore Mahasiswi<br>Setelah Meminum Kombinasi | .008   |

#### 4. Daerah Kritik

$H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} < \alpha$

#### 5. Kesimpulan

Didapatkan p-value untuk kedua variabel sebesar 0.000 dan 0.008 (lihat di Lampiran 13), dimana nilai ini kurang dari tingkat signifikansi 0.05 sehingga menyebabkan  $H_0$  ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan kedua data derajat dismenore mahasiswa Setelah Meminum Kedelai dan setelah meminum Kombinasi **tidak berdistribusi normal.**

Dari hasil uji asumsi diketahui bahwa kedua data yang digunakan tidak berdistribusi normal, data bertipe ordinal, dan jenis data tidak berpasangan / saling independen. Maka uji yang digunakan untuk melakukan perbandingan kedua data adalah *Mann Whitney Test* (lihat di Lampiran 14)

#### Uji Hipotesis:

##### 1. Hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan rata-rata antara 2 sampel)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan rata-rata antara 2 sampel)

##### 2. Tingkat Signifikansi

$\alpha = 5\%$

##### 3. Statistik Uji

P-Value : Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.783

##### 4. Daerah Kritik

$H_0$  ditolak ketika  $P\text{-Value} < \alpha$

## 5. Kesimpulan

Diperoleh Sig. = 0.783 > 5%, maka H<sub>0</sub> ditolak. Tidak ada perbedaan rata-rata derajat Dismenore Mahasiswi Setelah Meminum Kedelai dan setelah meminum Kombinasi

### 4.1.5 Hasil Uji Lab Fitokimia

Uji lab fitokimia dilakukan di Laboratorium Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara. Didapatkan hasil pada sampel kedelai positif mengandung flavonoid, glikosida, dan tanin. Pada sampel kunyit positif mengandung alkaloid, flavonoid, glikosida, dan triterpen. Sedangkan pada sampel jahe positif mengandung alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin, dan triterpen (lihat di Lampiran 18).

### 4.2 Pembahasan

Pada penelitian ini, setelah dilakukan penelitian dan analisa data, dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis H<sub>a</sub> diterima, yaitu pemberian minuman kedelai ataupun pemberian minuman kombinasi kunyit-jahe sama-sama efektif terhadap derajat dismenore.

Hasil penelitian dengan menggunakan minuman kedelai sebanyak 102 gram terbukti efektif dalam menurunkan derajat dismenore. Hal ini disebabkan karena kalsium memiliki peranan dalam interaksi pada otot. Apabila otot mengalami defisiensi kalsium, maka otot tidak dapat berelaksasi sehingga menyebabkan terjadinya kejang otot dan kram. Selain itu kedelai juga dapat merangsang stimulasi hormon estrogen sehingga dapat mengurangi inflamasi dan kram haid<sup>9</sup>.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cia Aprilianti di Palangkaraya dengan menggunakan 200 gram kalsium mampu memberikan pengaruh untuk menurunkan dismenore<sup>19</sup>. Hal ini setara dengan 102 gram kedelai<sup>47</sup>.

Hasil penelitian dengan menggunakan minuman kombinasi kunyit-jahe yang mengandung 10 gram kunyit dan 20 gram jahe juga terbukti efektif dalam menurunkan derajat dismenore. Hal ini disebabkan karena pada kunyit terdapat kandungan *curcumine* dan *curcumenol* yang berfungsi sebagai analgetik dan antipiretik<sup>25</sup>. Selain itu, senyawa *curcumine* juga bisa sebagai antiinflamasi dengan menghambat kerja dari enzim *cyclooxygenase*<sup>26</sup>. Dampaknya akan terjadi hambatan inflamasi dan kontraksi uterus menurun<sup>27</sup>. Sedangkan pada *curcumenol* berperan sebagai analgetik dengan cara menghambat stimulasi dari prostaglandin didalam jaringan epitel uterus, sehingga kontraksi uterus terhambat, dan menurunkan derajat dismenore<sup>28</sup>.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan di Banjarmasin dengan menggunakan sari minuman kunyit 150 ml yang mengandung 10 gram kunyit kepada 30 responden dan dinilai 20 menit terbukti efektif menurunkan dismenore, persentase terbanyak adalah tidak nyeri.<sup>48</sup>

Sedangkan pada jahe mengandung gingerol dan minyak atsiri yang bekerja dengan cara menghambat prostaglandin, oleh karena itu kontraksi uterus berkurang dan dismenore pun menjadi berkurang<sup>12</sup>. Selain itu peran gingerol juga dapat menjadi anti koagulan, yaitu dapat mengantisipasi terjadinya penggumpalan pada darah<sup>12</sup>. Peran minyak atsiri juga dapat menstimulasi dari sirkulasi darah sehingga memiliki efek dalam penurunan derajat dismenore<sup>34</sup>. Pada senyawa shogaol juga berperan sebagai zat antiinflamasi dengan cara menghambat prostaglandin sehingga dapat meredakan nyeri pada dismenore<sup>11</sup>.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Tasikmalaya dengan menggunakan serbuk jahe 20 gram yang diseduh dengan air hangat sebanyak 100 ml dan dinilai 30 menit juga terbukti efektif dalam menurunkan dismenore, yang ditandai dengan adanya penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan minuman, dari nyeri sedang menjadi tidak nyeri.<sup>49</sup>



### **4.3 Keterbatasan Penulis**

Penelitian ini tidak menggunakan obat analgetik sebagai pembanding dikarenakan peneliti belum berhak dan belum mendapatkan izin untuk memberikan obat-obatan kepada sampel penelitian menimbang resiko yang terjadi dikemudian hari.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Hasil penelitian dengan menggunakan minuman kedelai terbukti efektif dalam menurunkan derajat dismenore.
2. Hasil penelitian dengan menggunakan minuman kombinasi kunyit-jahe terbukti efektif dalam menurunkan derajat dismenore.
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara derajat dismenore setelah meminum kedelai dan setelah diberikan minuman kombinasi. Keduanya memberikan hasil yang sama untuk mengurangi derajat dismenore.
4. Derajat dismenore sebelum diberikan minuman kedelai dengan rincian derajat 1 sebanyak 2 orang, derajat 2 sebanyak 5 orang, derajat 3 sebanyak 10 orang, derajat 4 sebanyak 8 orang, derajat 5 sebanyak 9 orang, dan tidak dijumpai sampel dengan derajat 0 dan 6.
5. Derajat dismenore sebelum diberikan minuman kombinasi kunyit-jahe dengan rincian derajat 1 sebanyak 5 orang, derajat 2 sebanyak 9 orang, derajat 3 sebanyak 12 orang, derajat 4 sebanyak 5 orang, derajat 5 sebanyak 3 orang, dan tidak dijumpai sampel dengan derajat 0 dan 6.
6. Derajat dismenore setelah diberikan minuman kedelai dengan rincian derajat 0 sebanyak 3 orang, derajat 1 sebanyak 14 orang, derajat 2 sebanyak 10 orang, derajat 3 sebanyak 5 orang, derajat 4 sebanyak 1 orang, derajat 5 sebanyak 1 orang, dan tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 6
7. Derajat dismenore setelah diberikan minuman kombinasi kunyit-jahe dengan rincian derajat 0 sebanyak 5 orang, derajat 1 sebanyak 12 orang, derajat 2

sebanyak 10 orang, derajat 3 sebanyak 6 orang, derajat 4 sebanyak 1 orang, dan tidak dijumpai sampel dengan derajat 5 dan 6

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dan keterbatasan dari penelitian, dapat ditarik beberapa saran yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menambahkan placebo atau kontrol dengan menggunakan obat golongan NSAID sebagai kontrol pembandingan, agar hasil yang diharapkan semakin akurat dan memperluas ilmu penelitian terkait topik penelitian dismenore ini.
2. Bagi masyarakat khususnya wanita yang mengalami dismenore agar menjadi acuan untuk memilih alternatif pengobatan

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ratnawati A. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Reproduksi*. (Fitroh UA, ed.). Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2018.
2. Sinaga E, Saribanon N, Suprihatin, et al. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Vol 59. Jakarta: Global One; 2017.
3. Acheampong K, Baffour-Awuah D, Ganu D, et al. Prevalence and predictors of dysmenorrhea, its effect, and coping mechanisms among adolescents in Shai Osudoku district, Ghana. *Obstet Gynecol Int*. 2019;2019. doi:10.1155/2019/5834159
4. Tadese M, Kassa A, Muluneh AA, Altaye G. Prevalence of dysmenorrhoea, associated risk factors and its relationship with academic performance among graduating female university students in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(3):1-9. doi:10.1136/bmjopen-2020-043814
5. Vlachou E, Owens DA, Lavdaniti M, et al. Prevalence, Wellbeing, and Symptoms of Dysmenorrhea among University Nursing Students in Greece. *Diseases*. 2019;7(1):5. doi:10.3390/diseases7010005
6. Martinez EF, Zafra MDO, Fernandez MLP. Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students Elia. *J PLOS ONE*. 2018;1-11.
7. Mouliza N. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di MTS Negeri 3 Medan Tahun 2019. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2020;20(2):545. doi:10.33087/jiubj.v20i2.912
8. Harich J. Comparative Pain Scale. 2002. <https://www.thwink.org/personal/ComparativePainScale.htm>.
9. Amalia A, Sulistiyowati S, Rumiati Y. Pemanfaatan Minuman Susu Kedelai Terhadap Penurunan Disminorea Pada Remaja Putri. *J Ris Kebidanan Indones*. 2018;2(2):52-61. doi:10.32536/jrki.v2i2.25
10. Triana I, Wartini, Vivi S. Efektivitas Pemberian Air Jahe Merah dan Air Kunyit Kuning Dengan Perubahan Skala Nyeri Haid Pada Siswi Kelas IX SMP Negeri 1 Cikarang Timur Tahun 2020. *J Qual Women's Heal*. 2021;4(1):104-108. doi:10.30994/jqwh.v4i1.110
11. Betty B, Ayamah A. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Mahasiswi Semester 8 Stikes Widya Dharma Husada Tangerang. *Edu Dharma J J Penelit dan Pengabd Masy*.

- 2021;5(2):61. doi:10.52031/edj.v5i2.177
12. Utari MD. Pengaruh Pemberian Ramuan Jahe Terhadap Nyeri Haid Mahasiswa Stikes Pmc Tahun 2015. *J Ipteks Terap.* 2017;11(3):257. doi:10.22216/jit.2017.v11i3.681
  13. Arifin Z, Gunawan CI, Sasmito C. Dasar Implementasi Dalam Teknik Budidaya Kedelai Dengan Pendekatan Metode Praktis. 1st ed. Malang: International Research and Development for human beings (IRDH); 2017.
  14. Triandita N, Putri NE. Peranan Kedelai dalam Mengendalikan Penyakit Degeneratif (The Role of Soybean in Control of Degenerative Disease). *Teknol Pengolah Pertan.* 2019;1(1):6-17.
  15. Husna aatiyya. Tempe Kedelai (*Rhizopus oligosporus*) sebagai Alternatif Anti Inflamasi. *Andalas Dent J.* 2018;(77):100-117.
  16. Cia A, Ghia A. Calcium Intake of Dysmenorrhea in Adolescents. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal.* 2020;10(1):91-96. doi:<https://doi.org/10.32583/pskm.v10i1.658>
  17. Maimunah S. Analisis Daya Terima Dan Kandungan Kalsium Pada Susu Kedelai Kelor yang Terfortifikasi Serbuk Daun Kelor (*Moringa oleifera*). In: Malang: Universitas Brawijaya; 2019.
  18. Muliani. Exercise Enhancing Calcium Absorption Mechanism. *Medicina (B Aires).* 2012;43:103-107.
  19. Aprilianti C. Suplementasi Kalsium dengan Dark Chocolate dan Susu terhadap. *J Ilmu Kesehat Masy (The Public Heal Sci Journal).* 2021;10(3):149-155. <https://idr.uin-antasari.ac.id/17186/>.
  20. Yadav RP, Tarun G. Versatility of turmeric : A review the golden spice of life. *J Pharmacogn Phytochem.* 2017;6(1):41-46. [www.phytojournal.com](http://www.phytojournal.com).
  21. Tanvir EM, Hossen MS, Hossain MF, et al. Antioxidant properties of popular turmeric (*Curcuma longa*) varieties from Bangladesh. *J Food Qual.* 2017;2017. doi:10.1155/2017/8471785
  22. Rosyidi NW, Cahyati S. Manfaat Kunyit (*Curcuma longa*) dalam Farmasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas sebelas maret, Surakarta, Indonesia. *Pendidikan Bol.* 2019.
  23. Khanifah F, Puspitasari E, S A. Uji Kualitatif Flavonoid, Alkaloid, Tanin pada Kombinasi Kunyit (*Curcuma Longa*) dan Coklat (*Theobroma cacao L*). *J Sains dan Terap Kim.* 2021;15(1):1. doi:10.20527/jstk.v15i1.8617

24. Muadifah A, Putri AE, Latifah N, et al. Aktivitas Gel Ekstrak Rimpang Kunyit ( *Curcuma domestica* Val ) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. 2019;3(1).
25. Astuti SA, Juwita F, Fajriyah A. Pengaruh Pemberian Kunyit Asam terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Haid. *Indones J Midwifery*. 2020;3(2):143. doi:10.35473/ijm.v3i2.618
26. Hamdayani D. Pengaruh Pemberian Minuman Kunyit Asam terhadap Penurunan Dismenore Primer pada Mahasiswi Tingkat II Prodi S1 Keperawatan STIKES Mercubaktijaya Padang. *Menara Ilmu*. 2018;XII(80):24-29. <https://doi.org/10.33559/mi.v12i80.619>.
27. Asroyo T, Nugraheni TP, Masfiroh MA. Pengaruh Pemberian Minuman Kunyit Asam Sebagai Terapi Dismenore Terhadap Penurunan Skala Nyeri [The Effect of Curcumin Tamarind as Therapy Against Decreasing Dysmenorrhea]. *Indones J Farm*. 2019;4(1):24-28.
28. Nengsih W, Angraeni N, Kesehatan F, Fort De Kock U, Barat Indonesia S. Efektivitas Kompres Hangat Dan Rebusan Kunyit Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Siswi Smp. *Matern Child Heal Care J*. 2020;2(3).
29. Zahra AP, Farishal A, Siregar BA. Potensi Curcumin sebagai Modalitas Terapi Suportif Pada Pasien Kanker Payudara. *Majo*. 2020;9(1):56-61.
30. Yuan Shan C, Iskandar Y. Studi Kandungan Kimia Dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Kunyit (*Curcuma longa* L.). *J Farmaka*. 2018;16(2):547-555. <http://journal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/17610/pdf>.
31. Pairul PPB, Susianti, Nasution SH. Jahe ( *Zingiber Officinale* ) Sebagai Anti Ulserogenik. *Medula*. 2017;7(5):42-46.
32. Antina RR, Dian Eka Januriwasti, Siti Rochimatul Lailiyah. Efektivitas Jahe Merah untuk Mengurangi Nyeri Dismenorea. *J Paradig*. 2020;2:39-44.
33. Mutiara H, Pratiwi LA. Pengaruh Jahe terhadap Nyeri saat Menstruasi. Putridewi F, Sa'diyah IF, Aziz T, et al., eds. *Med J Lampung Univ*. 2017;6:51-54. <http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority>.
34. Arnida AP, Yulia S, Firdaus R. Pemberian Air Jahe Terhadap Nyeri Dismenore Primer Pada Siswi Sma Negeri 5. *Mahakam Midwifery J*. 2021;6(1):45-50.
35. Syah A, Pujiyanti D, Widyantoro T. Akupresur Dan Minuman Jahe Terhadap Pengurangan Nyeri Haid/Dismenore Pada Remaja Putri. 2019:4-11.

36. Yenita. Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe (*Zingiber Officinale* Rosc.) Terhadap Kadar Malondialdehid (Mda) Ginjal Dan Gambaran Histopatologis Tubulus Proksimal Ginjal Mencit Yang Diberi Plumbum Asetat. 2010:72.
37. Ramdania F, Legiati T. Pengaruh Pemberian Air Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore. *J Kesehatan Siliwangi*. 2022;2(3):896-905. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.791>.
38. Kumar G, Karthik L, Bhaskara Rao K V. A Review on Pharmacological and Phytochemical Properties of *Zingiber officinale* Roscoe (Zingiberaceae). *J Pharm Res*. 2011;4(9):2963-2966.
39. Yuliningtyas AW, Santoso H, Syauqi A. Uji Kandungan Senyawa Aktif Minuman Jahe Sereh (*Zingiber officinale* dan *Cymbopogon citratus*). *Bioscience-Tropic*. 2019;4(2):1-6.
40. Muliaty S, Indrawati L, Zullies Ikawati. Efek Jahe (*Zingiber officinale*) terhadap Kadar Gula dan Kadar Kolesterol Darah: Tinjauan Sistematis. *Maj Kedokt UKI*. 2018;XXXIV(1):26-40.
41. Rejeki S. Gambaran Tingkat Stres Dan Karakteristik Remaja Putri Dengan Kejadian Dismenore Primer. *J Kebidanan*. 2019;8(1):50. doi:10.26714/jk.8.1.2019.50-55
42. Febuanti S. Pengetahuan Remaja Putri Tentang Penanganan Dismenore Di Smpn 9 Tasikmalaya. *J Kesehatan Bakti Tunas Husada J Ilmu-ilmu Keperawatan, Anal Kesehatan dan Farm*. 2017;17(1):157. doi:10.36465/jkbth.v17i1.202
43. Putri SA. Hubungan Antara Nyeri Haid (Dismenore) Terhadap Aktivitas Belajar. 2017.
44. Harzif AK, Silvia M, Wiweko B. *Fakta-Fakta Mengenai Menstruasi Pada Remaja*. 1st ed. (Rahayu D, ed.). Jakarta: Medical Research Unit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2018.
45. Tsamara G, Raharjo W, Putri EA. Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Nas Ilmu Kesehatan*. 2020;2(3):130-140.
46. Anggraini MA, Lasiaprillianty IW, Danianto A. Diagnosis dan Tata Laksana Dismenore Primer. *Cermin Dunia Kedokt*. 2022;49(4):201. doi:10.55175/cdk.v49i4.1821
47. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Tabel Komposisi Pangan Indoensia 2017*; 2017.

48. Mahdiyah D, Hidayah N, Helvina E. Efektivitas Pemberian Minuman Sari Kunyit Putih Terhadap Penurunan Nyeri Haid “Disminore” Primer Pada Siswi Kelas Xi Smkn 3 Banjarmasin. *Din Kesehat J Kebidanan Dan J Keperawatan*. 2016;7(1):46-57.  
<http://ojs.dinammikakesehatan.stikessarimulia.ac.id/index.php/dksm/article/view/59>.
49. Rahayu R, Patimah S, Rohmatin E. Pengaruh Minuman Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenorea Primer Pada Siswi Kelas VIII Di Smpn 10 Tasikmalaya Tahun 2018. *J Bidan “Midwife Journal.”* 2019;5(02):26-35.
50. Sachan L, Sarthi P, Pal N. Electromyography Scanning in the Diagnosis of Tension Headache. *J Clin Diagnostic Res*. 2021:13-16.  
doi:10.7860/jcdr/2021/49615.15317



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Subyek Penelitian

Assalamu'alaykum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Perkenalkan nama saya Vivi Eprillia Rosares dengan NPM 1908260006, mahasiswi Program Studi S1 Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L.Merr*) DAN KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA”. Penelitian ini menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi yang sedang saya tempuh.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas antara minuman kedelai dengan kombinasi kunyit dan jahe terhadap dismenore. Bahan penelitian dibuat dalam bentuk serbuk dan dilarutkan sehingga menjadi minuman, serta penelitian dilakukan dengan blind. Penelitian ini akan dilakukan dengan membagi atas 2 kelompok. Kelompok pertama akan diberikan minuman kedelai, kelompok kedua akan diberikan minuman kombinasi kunyit dan jahe. Pemberian minuman akan diberikan 1 x saat sedang mengalami dismenore. Pengukuran skala nyeri akan dilakukan sebelum diberikan minuman dan 1 jam setelah diberikan minuman jahe-kunyit dan 2 jam setelah diberikan minuman kedelai. Pengukuran skala nyeri dilakukan dengan waktu yang berbeda karena perbedaan waktu paruh obat antara kedelai dan kombinasi jahe dan kunyit. Jika terdapat kemungkinan efek samping seperti mual, diare, atau terganggunya siklus menstruasi, maka akan segera dibawa ke dokter untuk penanganan lebih lanjut dan biaya ditanggung oleh peneliti. Peneliti akan meminta saudara/i untuk mengisi data pribadi. Partisipasi anda bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data yang terdapat dalam penelitian akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika terdapat pertanyaan lebih lanjut dapat menghubungi :

Nama : Vivi Eprillia Rosares

Alamat : Jl. Karya Bakti no 34, Teladan Barat, Medan

No Hp : 082388017992

**Lampiran 2. Lembar *Informed Consent***

Saya yang mengisi format ini :

Nama :

NPM :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

No. HP :

Setelah mendapatkan dan mengerti penjelasan atas penelitian yang berjudul “UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L.Merr*) DAN KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA” serta mengetahui sepenuhnya risiko yang mungkin terjadi, saya setuju dan bersedia dengan sukarela menjadi subyek penelitian terkait.

### Lampiran 3. Kuesioner Skala Nyeri Haid dengan CPS (*Comparative Pain Scale*)

Pilih salah satu yang paling menggambarkan kondisi nyeri Anda

- 0 : tidak ada rasa nyeri / normal
- 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,
- 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit
- 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik
- 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon
- 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo
- 6 : intens (kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya mempengaruhi salah satu dari panca indra) menyebabkan tidak fokus dan komunikasi terganggu.

#### Lampiran 4. Penilaian Data Pretest Penelitian

| Nama | Tanggal Haid    | Pilih salah satu yang paling menggambarkan kondisi nyeri Anda                          | Kode Minuman |
|------|-----------------|--|--------------|
| WCK  | 17 Oktober 2022 | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 33b          |
| QKJ  | 17 Oktober 2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 50a          |
| AW   | 17 Oktober 2022 | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 30a          |
| FIP  | 18 Oktober 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 17b          |
| RAH  | 19 Oktober 2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 4a           |
| PA   | 19 oktober 2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 54a          |
| NTP  | 19 oktober 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 12a          |
| SR   | 19 Oktober 2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 46a          |
| UPR  | 21 oktober      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 32a          |
| ES   | 21 oktober 2022 | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 58a          |
| PR   | 22 Oktober 2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 3b           |
| SQA  | 23 Oktober 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 18a          |
| UHD  | 22 Oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 52a          |
| NHN  | 24 oktober      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 21b          |
| SCM  | 24 oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 34a          |
| FAM  | 26 oktober 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 60a          |
| DU   | 27 Oktober 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 24b          |
| FA   | 25 Oktober      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 64b          |
| YES  | 27 oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 62b          |

|      |                  |  |     |
|------|------------------|--|-----|
| NH   | 26 Oktober 2022  | 4 : menyedihkan (kuat, myeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 47b |
| AMA  | 27 Oktober 2022  | 4 : menyedihkan (kuat, myeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 65a |
| ACJ  | 25 oktober 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 31b |
| TD   | 27 oktober       | 4 : menyedihkan (kuat, myeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 56a |
| PYH  | 29 Oktober 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 16a |
| SK   | 29 oktober 2022  | 4 : menyedihkan (kuat, myeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 45b |
| K    | 29 oktober 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 38b |
| WRP  | 28 oktober       | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 9b  |
| RA   | 29 Oktober 2022  | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 51b |
| SAN  | 31 Oktober 2022  | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 43b |
| NU   | 31 oktober 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 67b |
| SSR  | 31 oktober 2022  | 4 : menyedihkan (kuat, myeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 53a |
| JM   | 1 November       | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 40b |
| RNZ  | 1 november 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 1a  |
| HSW  | 03 November 2022 | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 20a |
| FSS  | 3 November 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 68a |
| DK   | 04               | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 11b |
| RR   | 04 November 2022 | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 13a |
| MSDJ | 4 Oktober 2022   | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 42a |

|      |                  |  |     |
|------|------------------|--|-----|
| SD   | 04 Nov 2022      | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 7b  |
| ANP  | 04 November      | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 10b |
| RF   | 6 November 2022  | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 55b |
| RDS  | 04 november 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 19b |
| SNH  | 3 november       | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 59b |
| SNA  | 4 november 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 66a |
| ISM  | 28 Oktober 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 5a  |
| FRB  | 9 November 2022  | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 44a |
| NH   | 10 November      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 27b |
| JA   | 10 november 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 14b |
| PAP  | 10 November 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 63b |
| TTLS | 9 november       | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 39a |
| RKM  | 10-11-2022       | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 23a |
| APA  | 10 november      | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 2b  |
| CIK  | 11 november      | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 36a |
| YR   | 11 November      | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 61b |
| MA   | 12 November      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 41b |
| PSM  | 13 November      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 8a  |

|      |                        |  |     |
|------|------------------------|--|-----|
|      | 2022                   |  |     |
| IHZ  | 13<br>november<br>2022 | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 6a  |
| IR   | 14<br>November         | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 37b |
| YC   | 14<br>november         | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 26a |
| RBZ  | 12<br>November<br>2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 25a |
| HR   | 14<br>November<br>2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 35b |
| TNF  | 15<br>November         | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 22b |
| MDU  | 14<br>november         | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 48a |
| MF   | 15<br>November<br>2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 57b |
| IH   | 15/11/2022             | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 28b |
| DPST | 16-Nov-22              | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk                   | 15a |
| VM   | 14<br>November<br>2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 49b |
| SM   | 17-11-22               | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 29a |



### Lampiran 5. Penilaian Data Postest Penelitian

| Nama | Tanggal Haid    | Pilih salah satu yang paling menggambarkan kondisi nyeri Anda                          | Kode Minuman |
|------|-----------------|--|--------------|
| WCK  | 17 Oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 33b          |
| QKJ  | 17 Oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 50a          |
| AW   | 17 Oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 30a          |
| FIP  | 18 Oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 17b          |
| RAH  | 19 Oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 4a           |
| PA   | 19 oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 54a          |
| NTP  | 19 oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 12a          |
| SR   | 19 Oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 46a          |
| URP  | 21 oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 32a          |
| ES   | 21 oktober      | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 58a          |
| PR   | 22 Oktober 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 3b           |
| SQA  | 23 Oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 18a          |
| UHD  | 22 Oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 52a          |
| NHN  | 24 oktober      | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 21b          |
| SCM  | 24 oktober 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 34a          |
| FAM  | 26 Oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 60a          |
| DU   | 27 oktober 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 24b          |
| FA   | 25 Oktober      | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 64b          |
| YES  | 27 oktober 2022 | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 62b          |

|     |                  |  |     |
|-----|------------------|--|-----|
| NH  | 26 Oktober 2022  | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 47b |
| ACJ | 25 oktober 2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 31b |
| AMA | 27 Oktober 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 65a |
| TD  | 27 oktober       | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 56a |
| PYH | 29/10/2022       | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 16a |
| SK  | 29 oktober 2022  | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 45b |
| K   | 29 oktober 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 38b |
| SAN | 31 oktober 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 43b |
| RA  | 29 Oktober 2022  | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 51b |
| WRP | 28 oktober       | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 9b  |
| NU  | 31 oktober 2022  | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 67b |
| SSR | 31 Oktober 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 53a |
| JM  | 1 November 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 40b |
| RNZ | 1 november 2022  | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 1a  |
| HSW | 03 November 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 20a |
| ANP | 04-Nov-22        | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 10b |
| FSS | 3 November 2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 68a |
| DK  | 04-Nov-22        | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 11b |
| RR  | 04 November 2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 13a |

|      |                        |  |     |
|------|------------------------|--|-----|
| MSDJ | 04<br>November<br>2022 | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 42a |
| SD   | 04 Nov<br>2022         | 4 : menyedihkan (kuat, nyeri yang dalam) seperti sakit gigi dan nyeri disengat tawon   | 7b  |
| RDS  | 04<br>november<br>2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 19b |
| ISM  | 28 Oktober<br>2022     | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 5a  |
| SNH  | 3<br>November          | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 59b |
| SNA  | 4<br>november<br>2022  | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 66a |
| FRB  | 9<br>November<br>2022  | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 44a |
| NH   | 10<br>november         | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 27b |
| JA   | 10<br>November<br>2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 14b |
| TTLS | 09-Nov-22              | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 39a |
| PAP  | 10<br>November<br>2022 | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 63b |
| APA  | 10<br>november         | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 2b  |
| CIK  | 11<br>november<br>2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 36a |
| RKM  | 10-11-<br>2022         | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 23a |
| YR   | 11<br>november         | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 61b |
| MA   | 12-Nov-22              | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 41b |
| IHZ  | 13<br>November<br>2022 | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 6a  |
| PSM  | 13                     | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti                                  | 8a  |

|      |                  |  |     |
|------|------------------|--|-----|
|      | November 2022    | gigitan nyamuk,  |     |
| RF   | 06-Nov-22        | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 55b |
| IRN  | 14 November 2022 | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 37b |
| YC   | 14 oktober       | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 26a |
| HR   | 14 November 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 35b |
| RBZ  | 12 November 2022 | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 25a |
| TNF  | 15 November      | 1 : nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk,                  | 22b |
| IH   | 15/11/2022       | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 28b |
| MF   | 15 November 2022 | 2 : tidak menyenangkan (nyeri ringan) seperti dicubit                                  | 57b |
| MDU  | 14 november      | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 48a |
| DPST | 16-Nov           | 0 : tidak ada rasa nyeri / normal  | 15a |
| VM   | 17-Nov-22        | 3 : bisa ditoleransi (nyeri sangat terasa) seperti ditonjok bagian wajah atau disuntik | 49b |
| SM   | 17-11-22         | 5 : sangat menyedihkan (kuat, dalam, nyeri yang menusuk) seperti terkilir, keseleo     | 29a |

## Lampiran 6. Statistik Deskriptif Kelompok Kedelai

### Descriptives

|  |                                     |             | Statistic | Std. Error |
|--|-------------------------------------|-------------|-----------|------------|
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswi<br>Sebelum Meminum<br>Kedelai | Mean                                |             | 3.4706    | .20351     |
|  | 95% Confidence Interval for<br>Mean | Lower Bound | 3.0565    |            |
|  |                                     | Upper Bound | 3.8846    |            |
|  | Median                              |             | 3.5000    |            |
|  | Std. Deviation                      |             | 1.18668   |            |
|  | Minimum                             |             | 1.00      |            |
|  | Maximum                             |             | 5.00      |            |
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswi Setelah<br>Meminum Kedelai    | Mean                                |             | 1.7353    | .20383     |
|  | 95% Confidence Interval for<br>Mean | Lower Bound | 1.3206    |            |
|  |                                     | Upper Bound | 2.1500    |            |
|  | Median                              |             | 1.5000    |            |
|  | Std. Deviation                      |             | 1.18855   |            |
|  | Minimum                             |             | .00       |            |
|  | Maximum                             |             | 5.00      |            |

### Lampiran 7. Uji Asumsi Kelompok Kedelai

#### Tests of Normality

|   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|   | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Derajat Dismenore Mahasiswi Sebelum Meminum Kedelai | .172                            | 34 | .012 | .904         | 34 | .006 |
| Derajat Dismenore Mahasiswi Setelah Meminum Kedelai | .232                            | 34 | .000 | .856         | 34 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

### Lampiran 8. Uji Wilcoxon Signed Rank Test Kelompok Kedelai

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Derajat Dismenore Mahasiswi Setelah Meminum Kedelai - Derajat Dismenore Mahasiswi Sebelum Meminum Kedelai

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Z                      | -4.726 <sup>b</sup> |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000                |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

### Lampiran 9. Statistik Deskriptif Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe

#### Descriptives

|  |                                     |             | Statistic | Std. Error |
|--|-------------------------------------|-------------|-----------|------------|
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswi Sebelum<br>Meminum<br>Kombinasi | Mean                                |             | 2.7647    | .19829     |
|  | 95% Confidence Interval for<br>Mean | Lower Bound | 2.3613    |            |
|  |                                     | Upper Bound | 3.1681    |            |
|  | Median                              |             | 3.0000    |            |
|  | Std. Deviation                      |             | 1.15624   |            |
|  | Minimum                             |             | 1.00      |            |
|  | Maximum                             |             | 5.00      |            |
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswi Setelah<br>Meminum<br>Kombinasi | Mean                                |             | 1.5882    | .17971     |
|  | 95% Confidence Interval for<br>Mean | Lower Bound | 1.2226    |            |
|  |                                     | Upper Bound | 1.9539    |            |
|  | Median                              |             | 1.5000    |            |
|  | Std. Deviation                      |             | 1.04787   |            |
|  | Minimum                             |             | .00       |            |
|  | Maximum                             |             | 4.00      |            |

### Lampiran 10. Uji Asumsi Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe

#### Tests of Normality

|  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|--|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|  | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswi Sebelum<br>Meminum<br>Kombinasi | .184                            | 34 | .005 | .914         | 34 | .011 |
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswi Setelah<br>Meminum<br>Kombinasi | .213                            | 34 | .000 | .908         | 34 | .008 |

a. Lilliefors Significance Correction

### Lampiran 11. Uji Wilcoxon Signed Rank Test Kelompok Kombinasi Kunyit-Jahe

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Derajat Dismenore Mahasiswa Sebelum Meminum Kombinasi - Derajat Dismenore  
Mahasiswa Setelah Meminum Kombinasi

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Z                         | -4.585 <sup>b</sup> |
| Asymp. Sig.<br>(2-tailed) | .000                |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

### Lampiran 12. Uji Statistik Deskriptif Setelah Pemberian Minuman Kedelai dan Minuman Kombinasi Kunyit-Jahe

#### Descriptives

|   |   |             | Statistic | Std. Error |
|---|---|-------------|-----------|------------|
| Derajat Dismenore<br>Mahasiswa Setelah<br>Meminum Kedelai | Mean  |             | 1.7353    | .20383     |
|   | 95% Confidence<br>Interval for Mean                         | Lower Bound | 1.3206    |            |
|   |   | Upper Bound | 2.1500    |            |
|   | Median  |             | 1.5000    |            |
|   | Std. Deviation  |             | 1.18855   |            |
|   | Minimum   |             | .00       |            |
|   | Maximum   |             | 5.00      |            |
|   | Derajat Dismenore<br>Mahasiswa Setelah<br>Meminum Kombinasi | Mean        |           | 1.5882     |
| 95% Confidence<br>Interval for Mean                       |   | Lower Bound | 1.2226    |            |
|   |   | Upper Bound | 1.9539    |            |
| Median  |   | 1.5000      |           |            |
| Std. Deviation  |   | 1.04787     |           |            |
| Minimum   |   | .00         |           |            |
| Maximum   |   | 4.00        |           |            |



### Lampiran 13. Uji Asumsi Kelompok Posttest Kedelai dan Kunyit-Jahe

#### Tests of Normality

|   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|   | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Derajat Dismenore Mahasiswawi Setelah Meminum Kedelai   | .232                            | 34 | .000 | .856         | 34 | .000 |
| Derajat Dismenore Mahasiswawi Setelah Meminum Kombinasi | .213                            | 34 | .000 | .908         | 34 | .008 |

a. Lilliefors Significance Correction


### Lampiran 14. Uji *Mann Whitney* Posttest Kedelai dan Kunyit-Jahe

#### Test Statistics<sup>a</sup>

|                        | Data     |
|------------------------|----------|
| Mann-Whitney U         | 556.500  |
| Wilcoxon W             | 1151.500 |
| Z                      | -.276    |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .783     |

a. Grouping Variable: Jenis Minuman

## Lampiran 15. Ethical Clearance



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
"ETHICAL APPROVAL"  
No : 905/KEPK/FKUMSU/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Vivi Eprillia Rosares  
*Principal in investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara*

Dengan Judul  
*Title*

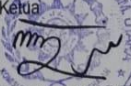
**"UJI EFEKTIVITAS KEDELAI (*Glycine max L. Merr*) DAN KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma longa Linn*) DENGAN JAHE (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) TERHADAP DERAJAT DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA"**


**"EFFECTIVENESS TEST OF SOYBEAN (*Glycine max L. Merr*) AND COMBINATION OF TURMERIC (*Curcuma longa Linn*) WITH GINGER (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) ON DEGREE DYSMENORRHEA IN THE CLASS OF 2019 STUDENTS UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE MUHAMMADIYAH NORTH SUMATRA"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 September 2022 sampai dengan tanggal 28 September 2023  
*The declaration of ethics applies during the periode September' 28, 2022 until September' 28, 2023*

Medan, 28 September 2022  
Ketua  
  
Dr. dr. Nurfady, MKT



## Lampiran 16. Surat Izin Penelitian

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019  
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<http://fk.umsu.ac.id> | [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id) | [umsu](https://www.facebook.com/umsu) | [umsu](https://www.instagram.com/umsu) | [umsu](https://www.youtube.com/umsu) | [umsu](https://www.linkedin.com/umsu) | [umsu](https://www.tiktok.com/umsu) | [umsu](https://www.youtube.com/umsu)

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila mengowid surat ini agar dimabulkan nomor dan tanggal

Nomor : 1243/II.3.AU/UMSU-08/F/2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : **Izin Penelitian**

Medan 09 Rab. Awal 1444 H  
 05 Oktober 2022 M

Kepada. Saudari. **Vivi Eprillia Rosares**  
 di  
 Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Sehubungan dengan surat Saudari berkenaan permohonan izin untuk melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yaitu :

Nama : Vivi Eprillia Rosares  
 NPM : 1908260006  
 Judul Skripsi : Uji Efektivitas Kedelai (*Glycine max L. Merr*) Dan Kombinasi Kunyit (*Curcuma longa Linn*) Dengan Jahe (*Zingiber officinale var. Offchinarum*) Terhadap Derajat Dismenore Pada Mahasiswi Angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

maka kami memberikan izin kepada saudara, untuk melaksanakan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selama proses penelitian agar mengikuti peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudari kami ucapkan terima kasih.

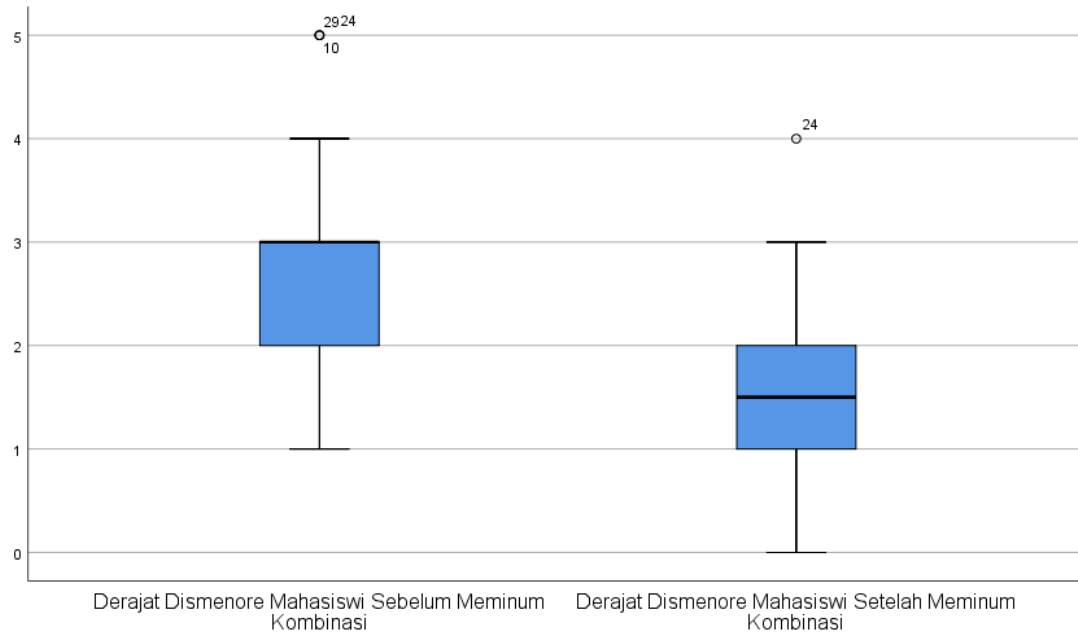
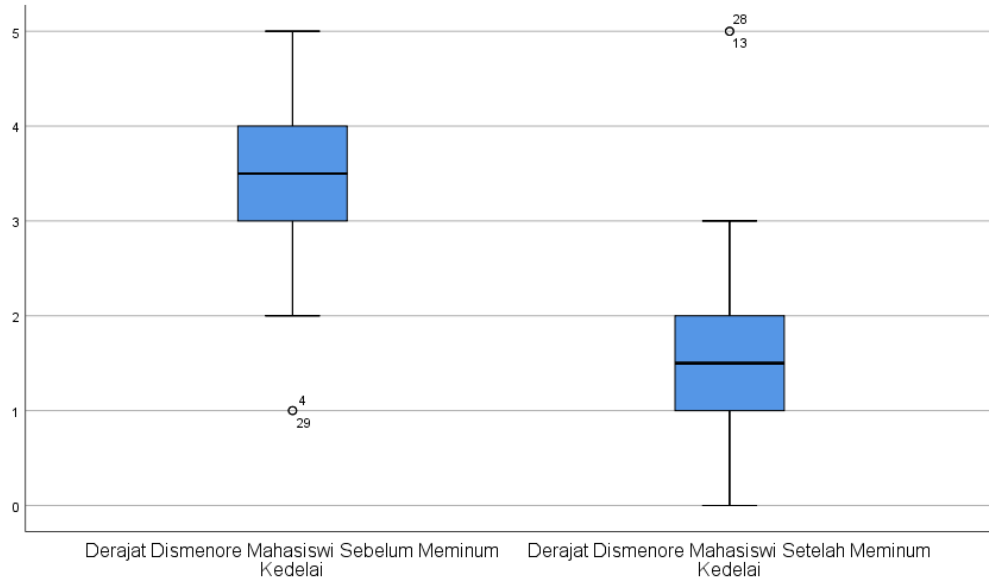
*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

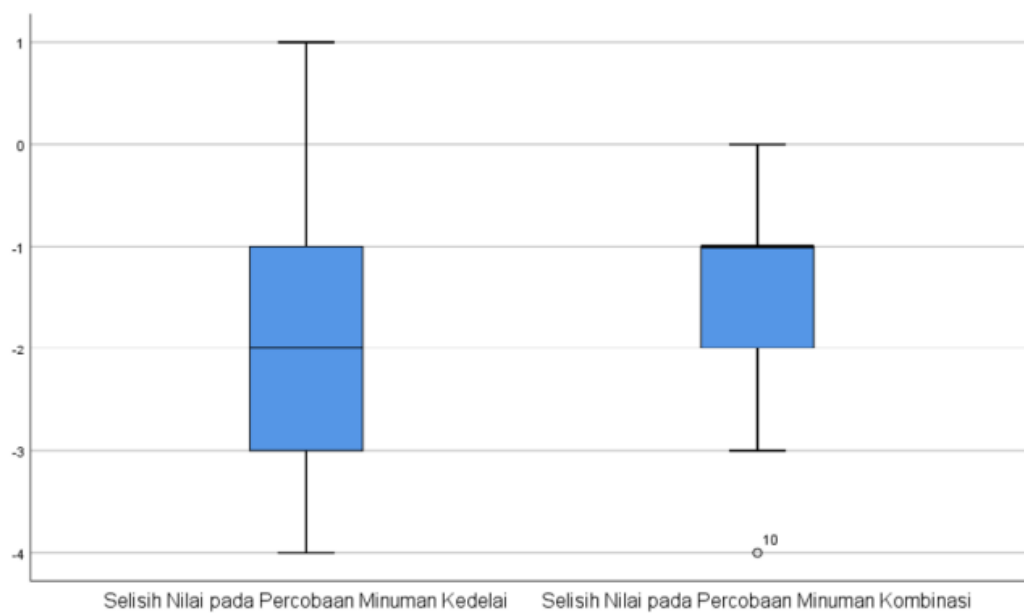
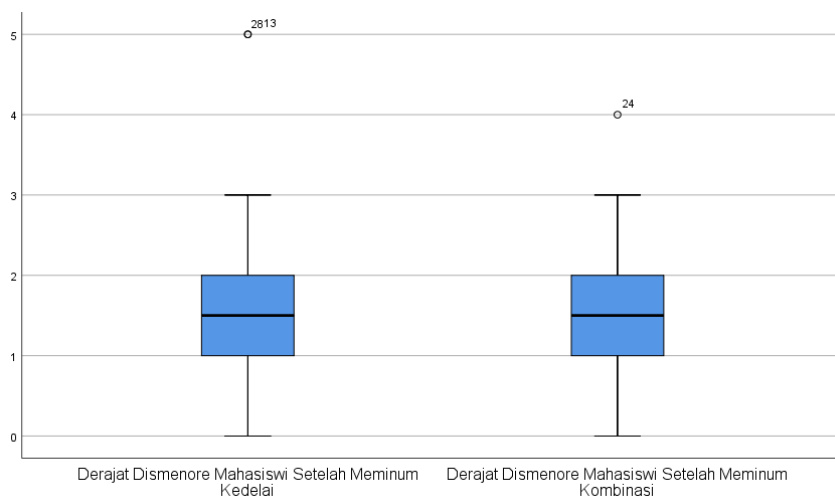
**Dr. Siti Mawati Stregar, Sp.THT-KL(K)**  
 NIDN : 0106098201

Tembusan Yth :

1. Wakil Dekan I, III FK UMSU
2. Ketua Program Studi Pendidikan Kedokteran FK UMSU
3. Ketua Bagian Skripsi FK UMSU
4. Peringgal

**Lampiran 17. Visualisasi Hasil Statistik Penelitian**





## Lampiran 18. Hasil Uji Fitokimia



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS FARMASI  
 LABORATORIUM BIOLOGI FARMASI  
 Jalan Tri Dharma No.5, Pintu 4, Kampus USU Medan 20155  
 Telepon (061) 8223558; Faksimile (061) 8219775  
 E-mail : farmasi@usu.ac.id

Medan, 15 Desember 2022

## HASIL PEMERIKSAAN

Nama : Vivi Eprillia Rosares  
 NIM : 1908260006  
 Instansi/Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
 Nama Sampel : Kedelai (*Glycine max* L. Merr), Kunyit (*Curcuma longa* Linn), Jahe (*Zingiber officinale* var. *Offchinarum*)

Jenis Pemeriksaan : Uji Fitokimia

Hasil Pemeriksaan :

| No | Metabolit Sekunder | Pereaksi                                      | Sampel  |        |      |
|----|--------------------|---|---------|--------|------|
|    |                    |   | Kedelai | Kunyit | Jahe |
| 1  | Alkaloid           | Dragendroff                                   | -       | +      | +    |
|    |                    | Bouchardat                                    | -       | +      | +    |
|    |                    | Meyer   | -       | +      | +    |
| 2  | Flavonoid          | Serbuk Mg+ Amil Alkohol<br>+ HCl <sub>p</sub> | +       | +      | +    |
| 3  | Glikosida          | Molish+H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>         | +       | +      | +    |
| 4  | Saponin            | Air panas/dikocok                             | -       | -      | +    |
| 5  | Tanin              | FeCl <sub>3</sub>                             | +       | -      | -    |
| 6  | Triterpen/Steroid  | Lieberman-Bourchat                            | -       | +      | +    |



LAB BIOLOGI FARMASI



Lampiran 19. Dokumentasi



## Lampiran 20. Artikel Publikasi

**UJI EFEKTIVITAS KEDELAI DAN KOMBINASI KUNYIT DENGAN JAHE  
TERHADAP DERAJAT DISMENORE PADA MAHASISWI ANGKATAN 2019  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA  
UTARA**

**Vivi Eprillia Rosares<sup>1</sup>, Yenita<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

<sup>2</sup>Departemen Farmakologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

[eprilliarosares@gmail.com](mailto:eprilliarosares@gmail.com)<sup>1</sup>, [yenita@umsu.ac.id](mailto:yenita@umsu.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

**Pendahuluan :** Dismenore merupakan nyeri yang hebat atau rasa sakit yang berlokasi di bagian bawah perut yang berlangsung saat menstruasi. Dismenore terjadi karena kadar prostaglandin meningkat, sehingga terjadi kontraksi pada otot rahim dan muncul rasa nyeri. Untuk menentukan derajat dismenore dapat diukur dengan *Comparative Pain Scale (CPS)*. Karena negara Indonesia merupakan negara agraris, peneliti ingin memanfaatkan kekayaan alam negeri ini untuk dijadikan alternatif pengobatan, yaitu dengan menggunakan kedelai, kunyit, dan jahe. Pada penelitian kali ini, peneliti ingin membandingkan efektivitas antara minuman kedelai dengan minuman kombinasi antara jahe dan kunyit terhadap derajat dismenore pada mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode :** Jenis penelitian adalah *true experimental* dengan menggunakan metode *true experimental pretest and posttest group design* dengan jumlah sampel sebanyak 68 orang. Data yang digunakan adalah data primer, yaitu data dari penelitian yang didapat langsung dari sampel dengan cara menganalisis data kuesioner yang diberikan kepada sampel penelitian sebelum dan sesudah penelitian. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil pretest pada kelompok kedelai dan kombinasi kunyit-jahe terbanyak pada derajat 3, sedangkan hasil posttest pada kedua kelompok tersebut terbanyak pada derajat 1. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil kuesioner dan analisis data menggunakan *Wilcoxon Sign Rank Test* dan *Mann Whitney* dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan skala yang signifikan diantara kedua kelompok, serta tidak ada perbedaan yang signifikan antara minuman kombinasi kunyit-jahe dan minuman kedelai.

**Kata kunci :** CPS, Derajat, Dismenore, Kedelai, Kombinasi Kunyit-Jahe



## **ABSTRACT**

**Introduction:** Dysmenorrhea is severe pain or soreness located in the lower abdomen that occurs during menstruation. Dysmenorrhea occurs because prostaglandin levels increase, resulting in contraction of the uterine muscles and pain. To determine the degree of dysmenorrhea can be measured by the Comparative Pain Scale (CPS). Because Indonesia is an agricultural country, researchers want to utilize the natural wealth of this country to be used as an alternative treatment, namely by using soybeans, turmeric, and ginger. In this study, researchers wanted to compare the effectiveness of soy drinks with a combination of ginger and turmeric drinks on the degree of dysmenorrhea in 2019 students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. **Methods:** The type of research is true experimental using the true experimental pretest and posttest group design method with a total sample of 68 people. The data used is primary data, namely data from research obtained directly from samples by analyzing questionnaire data given to research samples before and after the study. **Results and Discussion:** The pretest results in the soy group and the combination of turmeric-ginger were mostly on degrees 3, while the posttest results in both groups were mostly on degrees 1. **Conclusion:** Based on the results of the questionnaire and data analysis using the Wilcoxon Sign Rank Test and Mann Whitney it can be concluded that there is a significant decrease in scale between the two groups, and there was no significant difference between the turmeric-ginger combination drink and the soy drink.

**Keywords:** CPS, Degree, Dysmenorrhea, Soy, Turmeric-Ginger Combination,

## PENDAHULUAN

Dismenore merupakan nyeri yang hebat atau rasa sakit yang berlokasi di bagian bawah perut yang berlangsung saat menstruasi. Beberapa gejala yang terjadi saat dismenore adalah nyeri pada perut bagian bawah, mual muntah, pusing, nyeri di paha dan pinggang<sup>1</sup>.

Prevalensi dismenore pada beberapa negara seperti Ghana pada tahun 2019 sebesar 68,1%<sup>2</sup>, Ethiopia pada tahun 2021 sebesar 51,5%<sup>3</sup>, Yunani pada tahun 2019 sebesar 89,2%<sup>4</sup>, India pada tahun 2018 sebesar 62,5%<sup>4</sup>, dan Spanyol tahun 2018 sebesar 74,8%<sup>5</sup>.

Prevalensi pada salah satu sekolah yang terdapat di Kota Medan, yaitu MTsN 3 Medan didapatkan hasil bahwa 57 remaja putri di MTs Negeri 3 Medan Tahun 2019, terdapat usia menarche >12 tahun sebanyak 17 orang (29,8%), dan usia menarche 7 hari sebanyak 30 orang (52,6%). Memiliki riwayat keluarga sebanyak 45 orang (78,9%) dan yang tidak memiliki riwayat keluarga sebanyak 12 orang (21,1%). Dismenore sebanyak 42 orang (73,7%) dan

yang tidak mengalami dismenore sebanyak 15 orang (26,3%)<sup>6</sup>.

Untuk menentukan derajat dismenore dapat diukur dengan *Comparative Pain Scale* (CPS) karena penggunaannya memberikan peringkat nyeri yang dapat lebih reliabilitas atau lebih konsisten untuk dibandingkan, baik dari pasien ke pasien, dan dari hari ke hari pada pasien yang sama<sup>7</sup>.

Untuk penanganannya dengan cara mengobati penyakit yang mendasari dismenore tersebut terjadi. Karena Indonesia merupakan negara agraris, nenek moyang bangsa Indonesia membuat obat secara empiris dari tanaman yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, peneliti ingin memanfaatkan kekayaan alam negeri ini untuk dijadikan alternatif pengobatan. Terdapat pada penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa kedelai mengandung kalsium yang berperan dalam relaksasi otot, sehingga dapat mencegah otot menjadi kram dan dapat menurunkan derajat dismenore<sup>8</sup>.

Pada penelitian lain menyatakan bahwa pada kunyit terdapat senyawa

*fenolik* dan *curcumine* yang berperan menghambat kerja enzim *cyclooxygenase* untuk mengeluarkan prostaglandin yang berlebihan, sehingga meminimalisir inflamasi dan kontraksi uterus. Saat dilakukan penelitian, terdapat penurunan derajat dismenore<sup>9</sup>.

Selain itu terdapat juga penelitian yang menyatakan bahwa pada jahe mengandung senyawa *oleoresin* yang terdiri dari *shogaol* dan *gingerol*<sup>10</sup>. *Shogaol* berperan sebagai antiinflamasi dengan menghambat prostaglandin sehingga mengurangi nyeri pada dismenore, serta zat *gingerol* sebagai antioksidan dan antikoagulan yang dapat mengantisipasi penggumpalan darah sehingga dapat melancarkan darah haid<sup>11</sup>.

Terdapat penelitian yang menggunakan jahe sebagai proteksi Pb (plumbum) terhadap kerusakan tubulus proksimal ginjal mencit, dengan hasil penelitian pemberian ekstrak jahe 0,14 mg/g BB mencit lebih efektif untuk meminimalisir kerusakan gambaran histopatologis kerusakan ginjal mencit jantan serta menurunkan kadar MDA ginjal<sup>12</sup>.

Berdasarkan rincian latar belakang di atas dan beberapa penelitian yang telah dilakukan, peneliti ingin membandingkan efektivitas antara minuman kedelai dengan minuman kombinasi antara jahe dan kunyit terhadap derajat dismenore pada mahasiswi angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## **METODE**

Jenis dari penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan menggunakan metode *true experimental pretest and posttest group design* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara pemberian minuman kedelai dan minuman kombinasi kunyit-jahe terhadap derajat dismenore. Populasi penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2019 berjumlah 68 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi yaitu :

1. Wanita yang mengalami dismenore dengan derajat 1-6

2. Telah mengalami menstruasi

Kriteria eksklusi yaitu :

1. Memiliki efek samping terhadap bahan kedelai, kunyit, dan jahe

Data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dengan menggunakan *Comparative Pain Scale* (CPS). Analisis data digunakan untuk mengetahui signifikansi variabel independen dan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan untuk membantu analisis adalah uji normalitas dan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, sedangkan untuk uji efektivitas kedua minuman digunakan uji *Mann Whitney*.

## HASIL

Penelitian ini telah dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kota Medan berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan Nomor **905/KEPK/FKUMSU/2022**. Peneliti memperoleh sampel penelitian dari Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2019. Pada penelitian ini

diambil sampel penelitian dari mahasiswa yang mengalami dismenore dengan derajat 1 hingga 6. Distribusi sampel sejumlah 68 mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2019 yang mengalami dismenore dengan derajat 1-6 tersebut telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dibagi dalam 2 kelompok, kelompok pertama yaitu kelompok kedelai dengan kode minuman A, sedangkan kelompok kedua yaitu kelompok kombinasi kunyit-jahe dengan kode minuman B. Masing-masing sampel akan melakukan pengisian kuesioner CPS sebelum dan sesudah diberikan minuman sesuai kelompok. Pemberian minuman dilakukan 1 kali.

## GAMBARAN DERAJAT DISMENOIRE

Tabel 1. Distribusi Derajat Dismenore

| Derajat | Pretest |             |       | Posttest |             |       |
|---------|---------|-------------|-------|----------|-------------|-------|
|         | Kedelai | Kunyit-Jahe | Total | Kedelai  | Kunyit-Jahe | Total |
| 0       | -       | -           | -     | 3        | 5           | 8     |
| 1       | 2       | 5           | 7     | 14       | 12          | 26    |
| 2       | 5       | 9           | 14    | 10       | 10          | 20    |
| 3       | 10      | 12          | 22    | 5        | 6           | 11    |
| 4       | 8       | 5           | 14    | 1        | 1           | 2     |
| 5       | 9       | 3           | 11    | 1        | -           | 1     |
| 6       | -       | -           | -     | -        | -           | -     |

Berdasarkan tabel 1 pada bagian pretest kelompok kedelai, derajat 3 merupakan derajat terbanyak yang dialami sampel penelitian, yaitu sebanyak 10 orang. Sedangkan derajat 1 merupakan skala yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu 2 orang. Pada hasil pretest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 0 dan 6.

Pada pretest kelompok kombinasi kunyit-jahe, derajat 3 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 5 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu 3 orang. Pada hasil pretest ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 0 dan 6.

Berdasarkan tabel pada bagian posttest kedelai, derajat 1 merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 14 orang. Sedangkan derajat 4 dan 5 merupakan skala yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu masing-masing sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kedelai ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 6.

Berdasarkan tabel pada bagian posttest kombinasi kunyit-jahe, derajat 1 juga merupakan derajat terbanyak yang dialami oleh sampel penelitian, yaitu 12 orang. Sedangkan derajat 4 merupakan derajat yang paling sedikit dirasakan oleh sampel, yaitu sebanyak 1 orang. Pada hasil posttest kombinasi kunyit-jahe ini, tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 5 dan 6.

#### **DERAJAT DISMENOIRE SEBELUM DAN SETELAH DIBERIKAN MINUMAN KEDELAI DAN KOMBINASI KUNYIT-JAHE**

Tabel 2. Uji Normalitas dan Uji Wilcoxon Pretest dan Posttest Kedelai dan Kunyit-Jahe

|                | Pretest<br>Kedelai | Posttest<br>Kedelai | Pretest<br>Kombi<br>nasi | Posttest<br>Kombi<br>nasi |
|----------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| Uji Normalitas | 0,006              | 0,000               | 0,011                    | 0,008                     |
| p-value < 0.05 | Uji                | 0,00                | 0,00                     | 0,000                     |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| Wilcoxon | 0 | 0 |
| on       |   |   |
| P-value  |   |   |
| < 0,05   |   |   |

Perhitungan analisa data dilakukan setelah uji normalitas data. Jika data berdistribusi normal maka dilakukan uji T-test berpasangan. Jika tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji Wilcoxon. Analisis data ini dilakukan dengan program SPSS.

Berdasarkan tabel 2 hasil uji normalitas pada kedua kelompok, diperoleh hasil sebaran data yang tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji wilcoxon. Jika nilai  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata pada minuman kedelai atau minuman kombinasi kunyit-jahe sebelum dan sesudah diberikan minuman berdasarkan hasil *Comparative Pain Scale*. Jika nilai  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan uji wilcoxon pada uji minuman kedelai dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, karena  $0,000 < 0,05$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian minuman

kedelai terhadap derajat dismenore. Berdasarkan uji wilcoxon pada uji minuman kombinasi kunyit-jahe dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, karena  $0,000 < 0,05$ . Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian minuman kombinasi kunyit-jahe terhadap derajat dismenore.

### **DERAJAT DISMENORE SETELAH DIBERIKAN MINUMAN KEDELAI DAN MINUMAN KOMBINASI KUNYIT-JAHE**

Tabel 3. Uji Normalitas dan Uji Mann Whitney Antara Postest Kedelai dan Kunyit-Jahe

|                     | Postest<br>Kedelai | Postest<br>Kombinasi |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| Uji Normalitas      | 0,000              | 0,008                |
| Uji Mann<br>Whitney |                    | 0,783                |

Berdasarkan tabel 3 hasil uji normalitas diketahui bahwa data yang digunakan tidak berdistribusi normal, data bertipe ordinal, dan jenis data tidak berpasangan/saling independen sehingga dilakukan uji Mann Whitney. Jika nilai

$p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata antara 2 sampel berdasarkan hasil *Comparative Pain Scale*. Jika nilai  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan uji Mann Whitney dinyatakan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, karena  $0,783 > 0,05$ . Oleh karena itu dapat disimpulkan tidak ada perbedaan rata-rata derajat dismenore setelah meminum kedelai dan setelah meminum kombinasi kunyit-jahe.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, setelah dilakukan penelitian dan analisa data, dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis  $H_a$  diterima, yaitu pemberian minuman kedelai ataupun pemberian minuman kombinasi kunyit-jahe sama-sama efektif terhadap derajat dismenore.

Hasil penelitian dengan menggunakan minuman kedelai sebanyak 102 gram terbukti efektif dalam menurunkan derajat dismenore.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cia Aprilianti di Palangkaraya dengan menggunakan 200 gram kalsium mampu memberikan

pengaruh untuk menurunkan dismenore<sup>13</sup>. Hal ini setara dengan 102 gram kedelai<sup>14</sup>.

Hasil penelitian dengan menggunakan minuman kombinasi kunyit-jahe yang mengandung 10 gram kunyit dan 20 gram serbuk jahe juga terbukti efektif dalam menurunkan derajat dismenore. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan di Banjarmasin dengan menggunakan sari minuman kunyit 150 ml yang mengandung 10 gram kunyit kepada 30 responden dan dinilai 20 menit terbukti efektif menurunkan dismenore, persentase terbanyak adalah tidak nyeri<sup>15</sup>.

Selain itu, penelitian yang dilakukan di Tasikmalaya dengan menggunakan serbuk jahe 20 gram yang diseduh dengan air hangat sebanyak 100 ml dan dinilai 30 menit juga terbukti efektif dalam menurunkan dismenore, yang ditandai dengan adanya penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan minuman, dari nyeri sedang menjadi tidak nyeri<sup>16</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Dalam menjawab tujuan umum untuk mengetahui perbandingan efektifitas antara minuman kedelai dan minuman kombinasi kunyit-jahe didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara derajat dismenore Setelah Meminum Kedelai dan setelah diberikan minuman Kombinasi. Keduanya memberikan hasil yang sama untuk mengurangi derajat dismenore.

Dalam menjawab tujuan khusus yang pertama untuk mengetahui derajat dismenore sebelum dan setelah diberikan minuman kedelai didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Derajat dismenore sebelum diberikan minuman kedelai dengan rincian derajat 1 sebanyak 2 orang, derajat 2 sebanyak 5 orang, derajat 3 sebanyak 10 orang, derajat 4 sebanyak 8 orang, derajat 5 sebanyak 9 orang, dan tidak dijumpai sampel dengan derajat 0 dan 6.
2. Derajat dismenore setelah diberikan minuman kedelai dengan rincian derajat 0 sebanyak 3 orang, derajat 1 sebanyak 14 orang, derajat 2

sebanyak 10 orang, derajat 3 sebanyak 5 orang, derajat 4 sebanyak 1 orang, derajat 5 sebanyak 1 orang, dan tidak dijumpai sampel yang mengalami derajat 6

Dalam menjawab tujuan khusus yang kedua untuk mengetahui derajat dismenore sebelum dan setelah diberikan minuman Kombinasi didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Derajat dismenore sebelum diberikan minuman kombinasi kunyit-jahe dengan rincian derajat 1 sebanyak 5 orang, derajat 2 sebanyak 9 orang, derajat 3 sebanyak 12 orang, derajat 4 sebanyak 5 orang, derajat 5 sebanyak 3 orang, dan tidak dijumpai sampel dengan derajat 0 dan 6.
2. Derajat dismenore setelah diberikan minuman kombinasi kunyit-jahe dengan rincian derajat 0 sebanyak 5 orang, derajat 1 sebanyak 12 orang, derajat 2 sebanyak 10 orang, derajat 3 sebanyak 6 orang, derajat 4 sebanyak 1 orang, dan tidak



dijumpai sampel dengan derajat 5 dan 6

Secara keseluruhan dapat ditarik 3 kesimpulan yaitu :

1. Minuman kedelai mampu menurunkan derajat dismenore secara signifikan.
2. Minuman kombinasi jahe-kunyit juga mampu menurunkan derajat dismenore secara signifikan
3. Minuman kedelai dan minuman kombinasi jahe-kunyit memberikan efektivitas yang sama untuk menurunkan derajat dismenore (tidak ada yang lebih efektif)

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Ratnawati A. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Reproduksi*. (Fitroh UA, ed.). Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2018.
2. Acheampong K, Baffour-Awuah D, Ganu D, et al. Prevalence and predictors of dysmenorrhea, its effect, and coping mechanisms among adolescents in Shai Osudoku district, Ghana. *Obstet Gynecol Int*. 2019;2019. doi:10.1155/2019/5834159
3. Tadese M, Kassa A, Muluneh AA, Altaye G. Prevalence of dysmenorrhoea, associated risk factors and its relationship with academic performance among graduating female university students in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(3):1-9. doi:10.1136/bmjopen-2020-043814
4. Vlachou E, Owens DA, Lavdaniti M, et al. Prevalence, Wellbeing, and Symptoms of Dysmenorrhea among University Nursing Students in Greece. *Diseases*. 2019;7(1):5. doi:10.3390/diseases7010005
5. Martinez EF, Zafra MDO, Fernandez MLP. Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students Elia. *J PLOS ONE*. 2018:1-11.
6. Mouliza N. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di MTS Negeri 3 Medan Tahun 2019. *J*

- Ilm Univ Batanghari Jambi*.  
2020;20(2):545.  
doi:10.33087/jiubj.v20i2.912
7. Harich J. Comparative Pain Scale. 2002.  
<https://www.thwink.org/personal/ComparativePainScale.htm>.
  8. Amalia A, Sulistiyowati S, Rumiati Y. Pemanfaatan Minuman Susu Kedelai Terhadap Penurunan Disminorea Pada Remaja Putri. *J Ris Kebidanan Indones*. 2018;2(2):52-61. doi:10.32536/jrki.v2i2.25
  9. Triana I, Wartini, Vivi S. Efektivitas Pemberian Air Jahe Merah dan Air Kunyit Kuning Dengan Perubahan Skala Nyeri Haid Pada Siswi Kelas IX SMP Negeri 1 Cikarang Timur Tahun 2020. *J Qual Women's Heal*. 2021;4(1):104-108.  
doi:10.30994/jqwh.v4i1.110
  10. Betty B, Ayamah A. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Penurunan Disminorea Pada Mahasiswi Semester 8 Stikes Widya Dharma Husada Tangerang. *Edu Dharma J J Penelit dan Pengabd Masy*. 2021;5(2):61.  
doi:10.52031/edj.v5i2.177
  11. Utari MD. Pengaruh Pemberian Ramuan Jahe Terhadap Nyeri Haid Mahasiswi Stikes Pmc Tahun 2015. *J Ipteks Terap*. 2017;11(3):257.  
doi:10.22216/jit.2017.v11i3.681
  12. Yenita. Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) Terhadap Kadar Malondialdehid (Mda) Ginjal Dan Gambaran Histopatologis Tubulus Proksimal Ginjal Mencit Yang Diberi Plumbum Asetat. 2010:72.
  13. Aprilianti C. Suplementasi Kalsium dengan Dark Chocolate dan Susu terhadap Disminore Pada Remaja Putri. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2021;10(03):149-155.  
doi:10.33221/jikm.v10i03.853
  14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Tabel Komposisi Pangan Indoensia 2017*.; 2017.
  15. Mahdiyah D, Hidayah N, Helvina E. Efektivitas Pemberian Minuman Sari Kunyit Putih Terhadap Penurunan Nyeri Haid “Disminore”

Primer Pada Siswi Kelas Xi Smkn 3  
Banjarmasin. *Din Kesehat J  
Kebidanan Dan J Keperawatan.*  
2016;7(1):46-57.  
[http://ojs.dinammikakesehatan.stikes  
sarimulia.ac.id/index.php/dksm/artic  
le/view/59](http://ojs.dinammikakesehatan.stikes<br/>sarimulia.ac.id/index.php/dksm/artic<br/>le/view/59).

16. Rahayu R, Patimah S, Rohmatin E.  
Pengaruh Minuman Jahe Merah  
Terhadap Penurunan Skala Nyeri  
Dismenorea Primer Pada Siswi  
Kelas VIII Di Smpn 10 Tasikmalaya  
Tahun 2018. *J Bidan "Midwife  
Journal."* 2019;5(02):26-35.