

**PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK JAHE DALAM
MENURUNKAN SKALA NYERI HAID PADA DISMENOIRE
PRIMER SISWI SMA DI KOTA PALU**

*THE EFFECT OF GINGER OIL USED IN DECREASING
MENSTRUAL PAIN SCALE IN HIGH SCHOOL STUDENT
PRIMARY DISMENOIRE AT PALU CITY*

NI WAYAN WIRAYANTI PUTRI NEGARA

K012181172



PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

**LEMBAR PENGAJUAN TESIS
PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK JAHE DALAM MENURUNKAN
SKALA NYERI HAID PADA DISMENORE PRIMER SISWI SMA DI
KOTA PALU**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Kesehatan Masyarakat

Disusun dan diajukan oleh



NI WAYAN WIRAYANTI PUTRI NEGARA

Kepada

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

TESIS

**PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK JAHE DALAM
MENURUNKAN SKALA NYERI HAID PADA DISMENORE PRIMER
SISWI SMA DI KOTA PALU**

Disusun dan diajukan oleh :

NI WAYAN WIRAYANTI PUTRI NEGARA
Nomor Pokok K012181172

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada tanggal 13 Agustus 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**MENYETUJUI
KOMISI PENASIHAT**


Prof. Dr. Stang, M. Kes
Ketua


Ansariadi, SKM., M.Sc.PH., Ph.D
Anggota

Ketua Program Studi
Kesehatan Masyarakat


Dr. Masni, Apt., MSPH

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Wayan Wirayanti Putri Negara

Nomor mahasiswa : K012181172

Program studi : Kesehatan Masyarakat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar,

Yang menyatakan



Ni Wayan Wirayanti Putri Negara

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan selesainya tesis ini.

Hal yang mendasari timbulnya permasalahan dalam tesis ini adalah pengamatan penulis terhadap banyaknya kejadian nyeri haid pada remaja yang dapat mengganggu kegiatan sehari-hari. Selain itu peneliti juga tertarik terhadap pengobatan herbal sebagai alternatif dalam mencegah munculnya penyakit.

Banyak kendala yang dihadapi saat menyelesaikan penelitian ini, namun karena bantuan berbagai pihak maka penyusunan tesis ini dapat selesai dengan baik. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Stang, M.Kes selaku pembimbing 1 dan Bapak Ansariadi, SKM, M.Sc.PH., Ph.D selaku pembimbing 2 atas waktu yang telah diluangkan. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada

1. Prof. Dr. Hj. A. Ummu Salamah, SKM, M.Sc dan Dr. dr. Arifin Seweng, MPH selaku tim penguji.
2. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Palubuhu, MA. Selaku Rektor Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan program pasca sarjana Universitas Hasanuddin.
3. Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes, M.Med.Ed, Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat sekaligus tim penguji beserta seluruh

dosen dan pegawai yang telah memberikan bantuan fasilitas selama penulis mengikuti pendidikan.

4. Suami dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik dukungan psikologis maupun materiil.
5. Semua teman-teman filantropi yang selalu saling mendukung dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Makassar, 20 Juni 2020



Ni Wayan Wirayanti Putri Negara

ABSTRAK

NI WAYAN WIRAYANTI PUTRI NEGARA. *Pengaruh Penggunaan Minyak Jahe Dalam Menurunkan Skala Nyeri Haid Pada Dismenore Primer Siswi SMA Di Kota Palu* (dibimbing oleh Stang dan Ansariadi)

Sebagian besar wanita mengalami nyeri sedang dan berat saat menstruasi. Meskipun nyeri yang dirasakan menimbulkan gangguan aktivitas sehari-hari, namun sebagian besar penderita melakukan pengobatan sendiri untuk mengatasi nyeri yang terjadi. Tanaman herbal sering digunakan sebagai pengobatan nyeri haid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan minyak jahe dalam menurunkan skala nyeri haid pada dismenore primer siswi SMA di kota Palu.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *cross-over*. Sampel adalah siswi tingkat XI SMAN 1 Palu dan SMAN 3 Palu yang diambil dengan metode *clustery random sampling*. Sejumlah 64 siswi dikelompokkan menjadi 23 orang sebagai kelompok A dan 41 orang sebagai kelompok B. Nyeri haid diukur menggunakan *Visual analogue scale*. Analisis data menggunakan uji t berpasangan, Wilcoxon dan Mann-Whitney dengan tingkat kepercayaan 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan rata-rata skala nyeri haid sebelum dan setelah penggunaan minyak jahe pada kedua kelompok. Siswi di SMAN 1 palu mengalami penurunan rata-rata skala nyeri haid dari 6,87 menjadi 3,48 ($p=0,0001$) sedangkan Siswi di SMAN 3 Palu mengalami penurunan dari 6,32 menjadi 4,46 ($p=0,0001$). Terdapat pengaruh penggunaan minyak jahe dalam menurunkan skala nyeri haid pada dismenore primer siswi SMA di kota Palu. Siswi SMA dapat menggunakan minyak jahe sebagai alternatif dalam penanganan nyeri haid.

Kata kunci : nyeri haid, minyak jahe, dismenore primer, siswi SMA, rancangan *cross-over*

ABSTRACT

NI WAYAN WIRAYANTI PUTRI NEGARA. *The Effect Of Ginger Oil Used in Decreasing Menstrual Pain Scale In High School Student Primary Dismenore At Palu City* (supervised by. Stang and Ansariadi)

Most women have experienced moderate and severe pain in their menstrual periods. Although it causes disruption in their life, but most women prefer self treatment to overcome menstrual pain. Herbal plants are often used as treatment. This study aim to determine effect of ginger oil used in reducing menstrual pain scale in primary dysmenorrhea of high school student at Palu city.

This cross over design was conducted at palu city since february until mey. Samples were taken from level XI students of SMAN 1 Palu and SMAN 3 Palu by clustery random sampling. 64 students were grouped into group A (23 students) and group B (41 students). Menstrual pain scale was measured with visual analogue scale, analyzed using parametric and non parametric comparison test with confidence level of 0.05.

The result showed difference in menstrual pain scale average before and after using ginger oil in both groups. The average decreased from 6.87 to 3,48 in group A ($p=0,0001$) while in group B decreased from 6.32 to 4.46 ($p=0,0001$). There is effect of ginger oil in reducing menstrual pain scale in prymary dysmenorrhea in high school students at Palu city. High school students can use ginger oil as alternative treatment of menstrual pain.

Keywords: menstrual pain, ginger oil, prymay dysmenorrhea, high school students, cross-over design

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGAJUAN TESIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ARTI SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
1. Tujuan Umum.....	7
2. Tujuan Khusus.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
1. Manfaat Teoritis.....	8
2. Manfaat Institusi.....	8
3. Manfaat Praktis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Umum Mengenai Dismenore.....	9
1. Dismenore.....	9
2. Faktor Risiko Timbulnya Dismenore Primer.....	10
3. Mekanisme Terjadinya Dismenore Primer.....	13

4. Pengobatan Dismenore Primer	15
B. Tinjauan Umum Tentang Skala Nyeri.....	20
C. Tinjauan Umum Mengenai Minyak Jahe	21
1. Kandungan Minyak Jahe	21
2. Khasiat Farmakologi Minyak Jahe	22
D. Kerangka Teori	25
E. Kerangka Konsep.....	26
F. Hipotesa Penelitian	27
G. Definisi Operasional	27
H. Sintesa Hasil Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Rancangan Penelitian	36
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	39
C. Bahan Dan Alat.....	39
D. Populasi Dan Sampel.....	44
1. Populasi.....	44
2. Sampel	45
3. Besar Sampel	45
4. Sampling.....	46
E. Alur Penelitian.....	49
F. Teknik Pengumpulan Data	50
1. Data Primer.....	50
2. Data Sekunder	53
G. Variabel Penelitian	53
H. Pengolahan Dan Analisa Data	53
1. Pengolahan Data	53
2. Analisa Data	55
I. Kontrol Kualitas	58
J. Etika Penelitian	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Hasil Penelitian	62

1. Gambaran Umum Nyeri Haid Pada Siswi Sma Di Kota Palu	62
2. Analisis Univariat	63
3. Analisis Bivariat.....	65
B. Pembahasan.....	67
C. Keterbatasan Penelitian	75
BAB V PENUTUP	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Dosis rekomendasi <i>Non Steroid Anti-inflammatory drugs</i> diambil dari (Ryan,2017)	17
Tabel 2. Definisi operasional variabel penelitian	28
Tabel 3. Sintesa hasil penelitian	29
Tabel 4. Hasil uji normalitas skala nyeri haid	57
Tabel 5. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia, usia menarke, dan agama.....	64
Tabel 6. Hasil uji bivariat pretest dan posttest 1	65
Tabel 7. Hasil uji bivariat posttest 1 dan posttest 2	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model biologis dasar onset nyeri menstruasi dari jurnal <i>primary dysmenorrhea : an urgent mandate</i>	15
Gambar 2. Algoritma klinik untuk terapi dismenore primer menurut USPSTF dari <i>The Nurse Practitioner Journal</i>	18
Gambar 3. Kerangka teori terjadinya nyeri haid pada dismenore primer, modifikasi dari teori segitiga epidemiologi, (Berkley,2013), (Yu,2014)	25
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian	26
Gambar 5. Desain Penelitian	37
Gambar 6. Gambar minyak varash	40
Gambar 7. Lokasi pembaluran minyak varash pada nyeri haid	43
Gambar 8. Comparative pain scale/ <i>visual analogue scale (VAS)</i>	43
Gambar 9. Alur pengambilan sampel.....	48
Gambar 10. Alur penelitian	49
Gambar 11. Skema pengumpulan data penelitian	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skrining kejadian nyeri haid pada siswi SMA	85
Lampiran 2. Hasil analisa frekuensi skrining kejadian nyeri haid siswi SMA di kota Palu	87
Lampiran 3. Lembar penjelasan Penelitian	88
Lampiran 4. Formulir persetujuan sampel	89
Lampiran 5. Lembar identitas subjek	91
Lampiran 6. Lembar pertanyaan pretest dan posttest	92
Lampiran 7. Lembar observasi perlakuan	93
Lampiran 8. Data penelitian	94
Lampiran 9. Hasil analisa frekuensi karakteristik sampel penelitian	97
Lampiran 10. Hasil uji bivariat	99
Lampiran 11. Rekomendasi persetujuan etik	103
Lampiran 12. Surat keterangan menyelesaikan penelitian di SMAN 1 Palu	104
Lampiran 13. Surat keterangan menyelesaikan penelitian di SMAN 3 Palu	105
Lampiran 14. Foto kegiatan	106
Lampiran 15. Surat BPOM minyak varash	107

DAFTAR ARTI SIMBOL DAN SINGKATAN

Simbol / Singkatan	Arti Simbol / Singkatan
%	Satuan persen
α	Alpha/ tingkat kepercayaan
ml	Satuan volume mililiter
SMA	Sekolah Menengah Atas
mcg	Satuan berat mikrogram
mg	Satuan berat miligram
VAS	Visual analogue scale
NSAID	Non steroid anti inflammatory drug
COX	Cyclooxygenase

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dismenore merupakan gangguan ginekologi yang paling sering dialami oleh wanita pada fase menstruasi. Gangguan yang dirasakan berupa nyeri atau kram perut. Nyeri bukan hanya dirasakan di perut bagian bawah, tetapi juga di lokasi lain seperti di suprapubik, punggung bagian bawah, paha, sisi abdomen, dan lebih dari satu lokasi (Joshi *et al.*, 2015; Omidvar *et al.*, 2015). Gejala lain yang sering menyertai dismenore yaitu mual, muntah, nyeri kepala, pusing, diare dan fatigu (Shah *et al.*, 2013; Söderman *et al.*, 2019).

Sebagian besar wanita yang telah mendapatkan menstruasi pernah mengalami nyeri haid. Prevalensi dismenore bervariasi antara 16%-91%, dimana 2%-29% diantaranya mengalami nyeri berat. Literatur review tahun 2012 menunjukkan Jepang merupakan negara dengan prevalensi dismenore terendah sedangkan prevalensi tertinggi terdapat di negara Iran (Ju *et al.*, 2014). Sebagian besar penelitian menunjukkan prevalensi dismenore yang tinggi, meskipun terdapat variasi hasil. Seperti penelitian yang dilakukan di Mexico menunjukkan 62,4% dari 1539 mahasiswa menderita dismenore (Ortiz, 2010). Beberapa penelitian di negara eropa lain juga menunjukkan angka prevalensi yang tinggi yaitu sebesar 84,1% di Italia, 76,1% di Mesir, 68,1% di Ghana dan 89% di

Swedia (Grandi *et al.*, 2012; Mohamed, 2012; Acheampong *et al.*, 2019; Söderman *et al.*, 2019).

Penelitian di negara Asia menggambarkan kejadian dismenore yang tinggi pada wanita. Penelitian di Gujarat India, contohnya, 52 dari 116 mahasiswi mengalami dismenore primer, dimana 40% melaporkan keluhan nyeri sedang dan 42% melaporkan keluhan nyeri yang berat (Shah *et al.*, 2013). Penelitian lain di kota Pradesh menggambarkan kejadian dismenore yang lebih tinggi dimana 84,2% dari 310 remaja usia 18-25 tahun mengeluhkan nyeri haid dan dua pertiganya mengeluhkan nyeri sedang dan berat (Joshi *et al.*, 2015). Sedangkan penelitian di Pakistan melaporkan 86,6% dari 723 remaja pernah mengalami dismenore, 22% dan 31,4% mengeluhkan nyeri berat dan sedang (Zafar *et al.*, 2018).

Iran merupakan negara Asia dengan kejadian dismenore yang paling tinggi. Penelitian di *Isfahan University of Medical Science* menunjukkan sebesar 89,1% wanita usia 18-27 tahun mengalami dismenore (Habibi *et al.*, 2015). Diantara penderita tersebut, 36,5% mengeluhkan nyeri sedang, 33,2% mengeluhkan nyeri berat, dan hanya 30,3% mengeluh intensitas nyeri yang ringan. Hal ini sejalan dengan literatur review sebelumnya yang mencatat Iran sebagai negara dengan prevalensi dismenore tertinggi. Serupa dengan Iran, penelitian yang dilakukan pada 366 mahasiswi di Saudi Arabia menggambarkan 87,7% menderita dismenore, dari jumlah tersebut hanya 8,7% yang mengeluhkan

nyeri ringan (Abdel *et al.*, 2018). Sejalan dengan hasil penelitian Juniar (2015) 87,5% dari 240 wanita di Jakarta mengalami nyeri haid. Nyeri ringan dikeluhkan oleh 20,48% wanita, 64,76% mengeluh nyeri sedang dan 14,76% nyeri berat. Dismenore paling banyak dialami oleh remaja akhir usia 19-22 tahun (96,43%).

Meskipun sebagian besar dismenore merupakan proses fisiologis pada wanita atau dismenore primer, namun keluhan yang dirasakan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, sosial, olahraga, dan konsentrasi belajar (Ju *et al.*, 2014). Gangguan ini dialami oleh 16-29% wanita dengan dismenore. Penelitian selanjutnya bahkan menunjukkan gangguan yang lebih besar, seperti penelitian yang dilakukan di Italia menunjukkan bahwa dismenore dapat menurunkan kualitas hidup sebesar 47,8%, menurunkan performa di sekolah 44,6%, bahkan 37,9% melaporkan absen dari sekolah (Grandi *et al.*, 2012). Penelitian lain di Mexico menunjukkan 65% penderita mengalami gangguan aktivitas, dengan 42,1% absen dari sekolah, 53,5% penurunan konsentrasi dilaporkan berdasarkan penelitian di Mesir dimana 50,9% mengalami gangguan olahraga, 49,9% gangguan partisipasi di kelas, dan 39% absen dari sekolah (Mohamed, 2012; Ortiz, 2010).

Di negara Asia gangguan aktivitas akibat dismenore juga tinggi. Setengah remaja wanita dengan dismenore di India absen dari kampus dan 62,2% remaja di Pakistan mengalami gangguan ke sekolah akibat dismenore (Zafar *et al.*, 2018; Omidvar *et al.*, 2015). Bahkan hasil

penelitian di Saudi Arabia menggambarkan gangguan aktivitas mencapai 87%, dimana 48% penderita mengalami gangguan konsentrasi, 44% gangguan aktivitas sosial dan 34% mengalami gangguan olahraga (Abdel-Salam *et al.*, 2018). Sedangkan di Jakarta Pusat 43,75% remaja dengan dismenore mengalami gangguan aktivitas (Juniar, 2015).

Wanita yang mengalami dismenore biasanya melakukan beberapa usaha untuk mengatasi nyeri yang timbul, seperti menyangkal nyeri, mengobati sendiri, olahraga, relaksasi, aplikasi panas, pengobatan herbal, terapi hormonal, dan minum teh panas (Acheampong *et al.*, 2019; Söderman *et al.*, 2019; Mohamed, 2012). Sebagian besar penderita melakukan usaha pengobatan sendiri, dan tidak lebih dari sepertiga wanita pergi ke dokter untuk berkonsultasi terkait dismenore yang dialaminya. Hanya 9% wanita dengan nyeri haid melakukan kunjungan ke dokter (Mohamed, 2012). Rendahnya tingkat kunjungan ini diakibatkan kurangnya kepercayaan terhadap dokter dalam kemampuan berempati terhadap masalah yang mereka hadapi serta adanya anggapan bahwa nyeri yang mereka hadapi bukanlah masalah serius. Selain ke dokter, penderita juga melakukan kunjungan ke perawat atau bidan namun 82% dari mereka melaporkan tidak ada perbaikan yang terjadi setelah kunjungan.

Berdasarkan algoritma klinis untuk pengobatan dismenore primer dalam *nurse practitioner journal*, pengobatan dapat dilakukan secara farmakologi dan nonfarmakologi (Roberts *et al.*, 2012). Obat farmakologi

yang sering digunakan sebagai pereda nyeri pada saat haid adalah ibuprofen, parasetamol, buskupan, syncol, dan naproxen (Söderman *et al.*, 2019; Zafar *et al.*, 2018; Ortiz, 2010). Penggunaan analgetik, baik yang diperoleh dengan atau tanpa resep dokter, kurang efektif untuk mengatasi nyeri haid dimana 63% melaporkan tidak ada perbaikan intensitas nyeri (Söderman *et al.*, 2019). Kurang efektifnya pengobatan farmakologi mendorong beralihnya penanganan dismenore dengan menggunakan bahan-bahan herbal. Dilaporkan dua pertiga wanita melakukan terapi pengobatan dengan bahan herbal untuk mengurangi nyeri (Abdel *et al.*, 2018).

Sejumlah tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai pengobatan nyeri haid diantaranya jahe, parsley, min, ketumbar, kayu manis, kamomil kunyit, biji seledri, adas manis, dan mawar (Kashani *et al.*, 2015; Yu, 2014; Aksu *et al.*, 2016). Jahe merupakan herbal yang sering digunakan dan diyakini memiliki efek yang sama dengan asam mefenamat dan ibuprofen sebagai analgetik pada kejadian dismenore (Ozgol *et al.*, 2009).

Selain dikonsumsi, jahe juga dapat digunakan melalui penggunaan luar untuk mengatasi nyeri. Sebuah penelitian experimental telah menemukan menunjukkan kompres jahe selama 3 minggu efektif dalam mengurangi nyeri pinggang serta mengurangi keterbatasan pergerakan yang terjadi (Lem *et al.*, 2017). Beberapa penelitian menunjukkan adanya pengaruh kompres air jahe dalam menurunkan

intensitas nyeri haid. Penelitian dengan rancangan *one group pretest-posttest* terhadap remaja putri di SMP Negeri 12 Sungai Penuh menunjukkan penurunan skala nyeri haid yang signifikan setelah diberikan kompres hangat jahe merah (Hermawati *et al.*, 2018).

Penelitian oleh Sri Mintarsih dkk (2018) juga menunjukkan adanya pengaruh pemberian kompres jahe dalam menurunkan nyeri dismenore primer pada remaja di MTs Nurul Huda. Hasil penelitian Rajasri Pradeep *et al* (2019) menunjukkan 86% nyeri arthritis disembuhkan dengan pemberian jahe mentah selama 30 hari, sedangkan 100% sembuh pada pemberian minyak jahe. Dengan demikian penelitian tersebut menyimpulkan penggunaan minyak jahe lebih efektif untuk mengatasi nyeri dibandingkan dengan jahe mentah. Atas dasar tersebut peneliti tertarik untuk melihat pengaruh penggunaan luar minyak jahe dalam menurunkan nyeri haid pada dismenore primer remaja.

Dalam peneltian ini, minyak jahe diberikan dengan cara dioles sejak 5 hari sebelum sampai hari kedua periode haid dengan penekanan pada efek pencegahannya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pilihan pengobatan nonfarmakologi untuk mengatasi masalah nyeri haid yang terjadi pada remaja putri.

B. Rumusan Masalah

Prevalensi nyeri haid tinggi pada remaja dan menyebabkan gangguan aktivitas termasuk hambatan ke sekolah dan gangguan

konsentrasi sehingga menimbulkan penurunan performa akademik. Melihat efek yang disebabkan oleh dismenore, perlu adanya usaha pencegahan terjadinya keluhan nyeri haid. Sebagian besar remaja dengan dismenore hanya melakukan pengobatan sendiri, salah satunya dengan konsumsi minuman herbal yang jika dalam jumlah berlebih dapat menyebabkan gangguan pencernaan. Berdasarkan permasalahan tersebut rumusan masalah pada penelitian ini adalah 'Apakah terdapat pengaruh penggunaan minyak jahe dalam menurunkan skala nyeri haid pada dismenore primer siswi SMA di kota Palu?'

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisa pengaruh penggunaan minyak jahe dalam menurunkan skala nyeri haid pada dismenore primer siswi SMA di Kota Palu

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisa perbedaan skala nyeri haid sebelum dan sesudah penggunaan minyak jahe pada kelompok A.
- b. Untuk menganalisa perbedaan skala nyeri haid sebelum dan sesudah penggunaan minyak jahe pada kelompok B

- c. Untuk menganalisa perbedaan skala nyeri haid sebelum dan sesudah penggunaan minyak jahe antara kelompok A dan kelompok B.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan ilmiah mengenai dismenore. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan kepada perusahaan untuk pengembangan pengobatan herbal selanjutnya. Serta dapat menjadi pertimbangan bagi akademisi untuk meneliti lebih jauh penggunaan herbal tradisional sebagai pilihan pengobatan.

3. Manfaat Praktis

Penelitian ini merupakan proses dalam pembuatan tesis bagi penulis agar dapat menyelesaikan studi magister. Selain itu hasil penelitian ini dapat menjadi acuan tentang layak tidaknya minyak jahe direkomendasikan kepada masyarakat untuk mencegah timbulnya nyeri haid pada remaja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Mengenai Dismenore

1. Dismenore

Nyeri haid atau yang biasa disebut dengan dismenore merupakan salah satu keluhan yang sering dan mempengaruhi aktivitas dan kualitas hidup wanita. Dismenore atau *dysmenorrhea* berasal dari bahasa Yunani yang artinya aliran menstruasi yang sulit (Burnett *et al.*, 2017). Dismenore didefinisikan sebagai munculnya kram yang menyakitkan yang berasal dari uterus yang terjadi selama menstruasi dan merupakan salah satu penyebab nyeri panggul dan gangguan menstruasi yang paling sering terjadi. *The Internasional Association for the Study of Pain* mendefinisikan dismenore sebagai pengalaman emosional dan sensori yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan yang mungkin atau sudah terjadi, yang dijelaskan sebagai kerusakan (Petraglia *et al.*, 2017).

Dismenore dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenore primer merupakan nyeri, berupa kram spasmodik pada perut bagian bawah, sebelum dan atau selama menstruasi dalam keadaan tidak adanya kelainan pelvis secara maskroskopis. Onset dismenore primer biasanya dimulai sejak remaja

atau 6-24 bulan setelah menarke. Awal kejadian nyeri biasanya memiliki pola yang dapat diprediksi sebelumnya, dan nyeri bertahan dalam 8-72 jam. Keluhan paling berat biasanya dirasakan pada hari pertama dan kedua dan menjalar ke punggung dan paha. Gejala sistemik dapat muncul menyertai nyeri haid, seperti mual, muntah, diare, fatigue, dan insomnia.

Sedangkan nyeri pada dismenore sekunder berasal dari keadaan patologi, termasuk endometriosis, adenomiosis, fibroid (myoma), dan penyakit radang panggul. Onset kejadian bisa terjadi kapan saja, biasanya dimulai 2 tahun setelah menarke, serta dapat disertai keluhan ginekologi lainnya seperti pendarahan pervaginam dan menoragi, sesuai dengan penyakit dasar yang menjadi penyebab. Intensitas nyeri pada dismenore sekunder biasanya konstan dan menyebar, serta tidak selalu berhubungan dengan menstruasi (Iacovides *et al.*, 2015).

2. Faktor Risiko Timbulnya Dismenore Primer

Terdapat dua faktor risiko dismenore, yaitu yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor perilaku. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu faktor biologis, usia, adanya riwayat keluarga dengan dismenore, usia menarke, aliran menstruasi dan nuliparitas (Yu, 2014).

Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) merupakan bagian dari keluarga neurotrophin yang membantu pertumbuhan neuronal, berdiferensiasi dan bertahan di sistem saraf pusat dan perifer. BDNF diyakini sebagai modulator nyeri dan menghasilkan respon nyeri yang

berlebihan terhadap peradangan. Estrogen meregulasi gen BDNF pada otak binatang percobaan. Penelitian di taiwan menyimpulkan bahwa *BDNF Val66Met polymorphism* berhubungan dengan dismenore primer, dan *BDNF Met/Met homozygosity* kemungkinan berhubungan dengan meningkatnya risiko dismenore primer (Lee *et al.*, 2014). *Tumor necrosis faktor-alpha* (TNF- α) merupakan sitokin proinflamasi dimana pelepasannya yang meningkat dapat menyebabkan terjadinya disfungsi ventrikel kiri, kardiomyopati, odem paru, mempengaruhi metabolisme lemak, koagulasi, dan mempengaruhi fungsi epitel. Genotip dan frekuensi alel pada pasien dismenore dan kontrol berbeda secara signifikan. Sehingga genotip ini patut dipertimbangkan sebagai alat untuk memprediksi terjadinya dismenore (Dogru *et al.*, 2016).

Usia mempunyai hubungan terbalik dengan nyeri haid dengan gejala yang lebih jelas pada remaja (Burnett *et al.*, 2017). Dismenore paling banyak pada usia remaja akhir (usia 19-22 tahun) (Juniar, 2015), Wanita usia kurang dari 25 tahun memiliki risiko dua kali lebih besar dibandingkan usia diatas 25 tahun (Ju *et al.*, 2014). Namun penelitian longitudinal menemukan bahwa proporsi wanita dengan nyeri sedang dan berat tetap sama seiring dengan bertambahnya usia (Petraglia *et al.*, 2017). Riwayat keluarga diartikan sebagai adanya ibu atau saudara perempuan yang mengalami dismenore. Remaja dengan riwayat keluarga dismenore memiliki risiko 3 kali lebih besar menderita dismenore (Joshi *et al.*, 2015).

Usia menarke yang lebih awal meningkatkan resiko mengalami dismenore, dimana menarke pada usia kurang dari 12 tahun berkaitan dengan munculnya siklus ovulasi yang lebih awal (Ortiz, 2010). Namun penelitian lain menemukan hubungan yang tidak konsisten antara usia menarke dengan kejadian dismenore (Ju *et al.*, 2014). Karakteristik menstruasi lain yang mempunyai hubungan dengan kejadian dismenore adalah derasnya aliran menstruasi. Aliran darah menstruasi yang deras dan durasi perdarahan yang panjang sering dihubungkan dengan kejadian dismenore (Petraglia *et al.*, 2017). Dua puluh persen penderita dismenore mengalami durasi perdarahan lebih dari 5 hari. Perdarahan lebih dari 5 hari juga menunjukkan skala VAS yang lebih berat. Terdapat hubungan antara dismenore dengan adanya gumpalan darah haid, remaja dengan gumpalan darah memiliki kemungkinan 2,07 kali lebih tinggi mengalami dismenore (Joshi *et al.*, 2015).

Faktor risiko perilaku mencakup indeks massa tubuh, asupan makanan, merokok, konsumsi kafein, serta faktor psikologis, seperti depresi dan cemas. Indeks masa tubuh kurang dari 20 atau lebih dari 30 memiliki kemungkinan mengalami dismenore lebih besar (Yu, 2014). Asupan makanan yang dikonsumsi memberikan pengaruh terhadap kejadian dismenore. Kebiasaan mengkonsumsi sayur dan buah dapat menurunkan kejadian dismenore (Ju *et al.*, 2014). Penelitian pada remaja sekolah menengah atas di Jepang menemukan hubungan yang signifikan antara sarapan dan dismenore (Kazama *et al.*, 2015). Terdapat

kecenderungan remaja yang tidak sarapan menderita dismenore. Sedangkan konsumsi kafein dapat meningkatkan risiko nyeri haid (Faramarzi *et al.*, 2014). Sedangkan konsumsi produk olahan susu tiga sampai 4 kali sehari dapat menurunkan kejadian dismenore (Abdul-Razzak *et al.*, 2010).

Keadaan psikologis juga dianggap sebagai faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian nyeri haid. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara depresi dan atau somatisasi dengan dismenore (Ryan, 2017). Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh bantuan, dukungan atau perlindungan. Walaupun nyeri tetap dirasakan, kehadiran orang yang dicintai akan meminimalkan kesepian dan ketakutan. Apabila tidak ada keluarga atau teman, seringkali pengalaman nyeri membuat seseorang semakin tertekan. Kehadiran orangtua sangat penting bagi anak yang sedang mengalami nyeri.

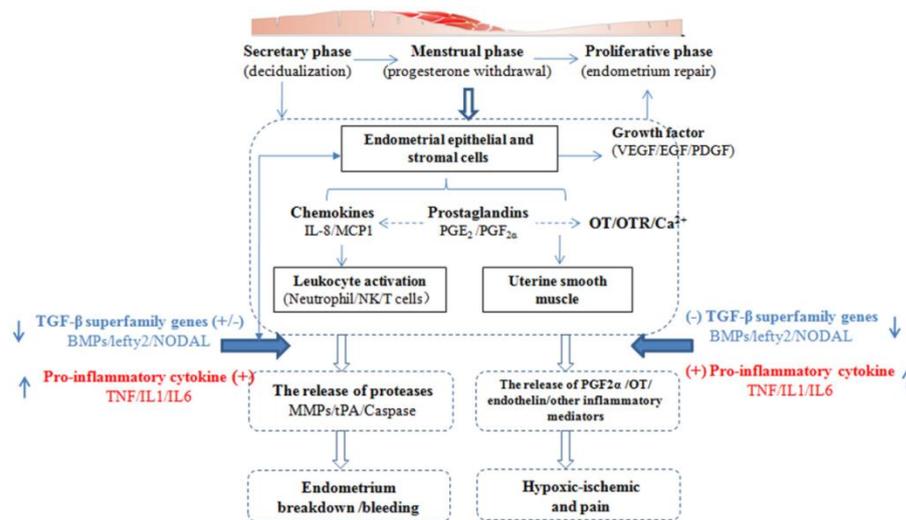
3. Mekanisme terjadinya Dismenore Primer

Dismenore primer terjadi karena adanya produksi berlebih prostaglandin dan leukotrin pada fase ovulasi (Ryan, 2017; Yu, 2014). Pada fase kedua siklus ovulasi terdapat penurunan kadar progesteron yang menyebabkan pelepasan asam arakidonak, memicu pelepasan prostaglandin dan leukotrin dan mengawali proses peradangan. Hal ini

menyebabkan terjadinya kontraksi uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga terjadi iskemik uterus dan nyeri.

Terjadinya perfusi dan oksigenasi yang lemah pada uterus menyebabkan pelepasan prostaglandin dan leukotrin ke aliran sistemik sehingga menimbulkan gejala seperti mual, muntah diare dan sakit kepala. Prostaglandin menunjukkan pola diurnal, dan disekresi sesuai ritme sirkadian sehingga levelnya meningkat pada malam hari. Hal ini dapat memicu kontraksi myometrium dan mempengaruhi pola tidur. Peran prostaglandin sebagai penyebab terjadinya nyeri haid masih diyakini sampai saat ini. Penelitian menunjukkan wanita dengan dismenore memiliki tingkat prostaglandin dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita tanpa dismenore (Yu, 2014). Prostaglandin mulai menumpuk di endomyometrium sejak beberapa hari sebelum menstruasi dimulai (De Sanctis *et al.*, 2015).

Seperti halnya prostaglandin, leukotrin sebagai pemicu nyeri haid juga ditemukan meningkat pada urin remaja dengan dismenore. Selain prostaglandin dan leukotrin, beberapa hormon lain juga berkontribusi terhadap terjadinya perubahan fisiologis di uterus, yaitu sitokin, vasopresin, dan oksitosin (Berkley, 2013).



Gambar 1. Model biologis dasar onset nyeri menstruasi dari jurnal *primary dysmenorrhea : an urgent mandate*

4. Pengobatan Dismenore Primer

Tujuan umum pengobatan dismenore adalah untuk mengurangi nyeri. Mengacu pada algoritma untuk terapi dismenore primer menurut *United States Preventative Services Task Force (USPSTF)*, maka pengobatan dismenore dapat dilakukan melalui intervensi farmakologi dan non farmakologi (Roberts *et al.*, 2012).

a. Pengobatan Farmakologi

Pengobatan nyeri haid didasarkan pada etiologi yang menjadi penyebabnya. Pengobatan medik yang biasa digunakan adalah obat anti inflamasi, kontrasepsi, atau pembedahan (Sanctis *et al.*, 2015). Obat anti inflamasi yang paling efektif dan rasional untuk mengatasi nyeri haid adalah *non steroid anti inflammatory drugs (NSAID)*. Khusus untuk

pembedahan biasanya dilakukan pada kasus nyeri haid yang disebabkan oleh adanya kelainan pada pelvis atau dismenore sekunder.

NSAID merupakan obat lini pertama untuk pengobatan nyeri haid. Efek antinyeri terjadi dengan menghambat sintesis prostaglandin dan menurunkan volume aliran darah. NSAID menunjukkan hasil yang paling efektif ketika diberikan 1 sampai 2 hari sebelum mulainya haid atau pada saat gejala pertama dengan dosis yang direkomendasikan selama 2 atau 3 hari. Ulasan cochrane merekomendasikan ibuprofen, asam mefenamat, dan naproven sodium sebagai pengobatan lini pertama berdasarkan efektivitas dan toleransi, sedangkan celecoxib terbukti efektif untuk wanita diatas 18 tahun (Roberts *et al.*, 2012).

NSAID bekerja dengan menghambat jalur enzim *cyclooxygenase* (COX)-1 dan COX 2 yang mengubah asam lemak arakidonat menjadi prostaglandin. Ada dua jenis COX inhibitor, yaitu yang tidak spesifik menghambat COX 1 dan COX 2 (ibuprofen, naproxen, potasium declofenat, dan meclofenamate), dan yang spesifik menghambat COX 2 (celecoxib, rofecoxib, dan valdecoxib. Namun karena adanya efek samping terhadap jantung maka penghambat COX 2 tidak direkomendasikan lagi penggunaannya (Ryan, 2017).

Kontrasepsi hormonal merupakan pengobatan farmakologi lini kedua untuk nyeri haid, terutama kontrasepsi oral kombinasi dengan 25 mcg sampai 35 mcg estrogen (Roberts *et al.*, 2012; Yu, 2014). Cara kerja hormon ini yaitu dengan menekan ovulasi dan mengurangi pertumbuhan

jaringan endometrial, serta mengurangi aliran darah dan produksi prostaglandin. Pada wanita dengan aktivitas seksual aktif dan memerlukan kontrasepsi, maka kontrasepsi hormonal ini dapat menjadi pilihan pertama pengobatan.

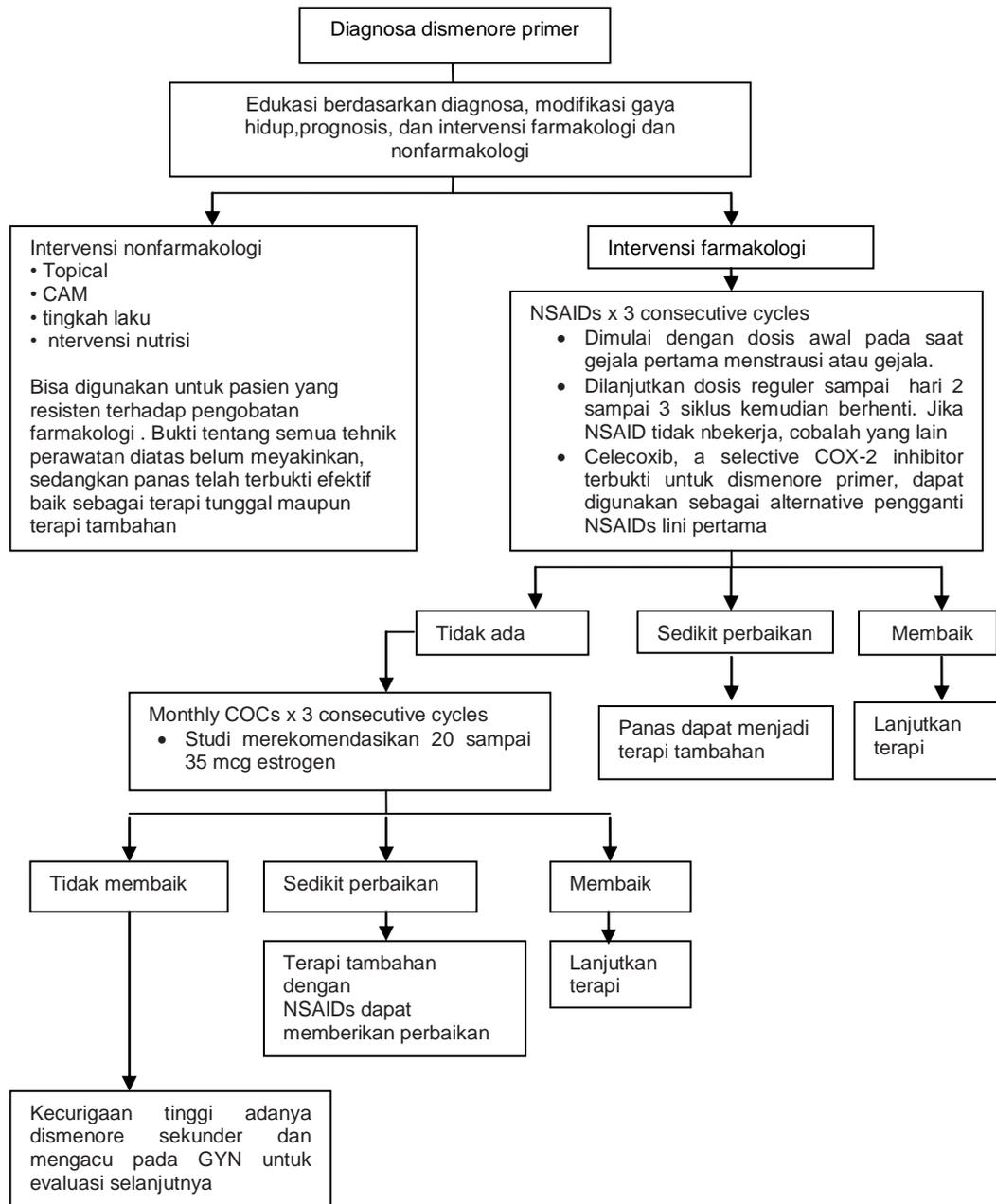
Tabel 1. Dosis rekomendasi *Non Steroid Anti-inflammatory drugs* diambil dari (Ryan, 2017)

AGEN	DOSIS AWAL	DOSIS PEMELIHARAAN
Ibuprofen	400 mg	200-400 mg per 4-6 jam
Naproxen	500 mg	250 mg per 6-8 jam atau 500 mg per 12 jam
Naproxen sodium	550 mg	275 mg per 6-8 jam atau 550 mg per 12 jam
Potassium declofenac	100 mg	50 mg per 6-8 jam (dosis maksimum harian 200 mg)
Asam mefenamat	500 mg	250 mg per 6 jam atau 500 mg per 8 jam

Baik NSAID maupun kontrasepsi hormonal memiliki efek samping yang tidak dapat ditoleransi oleh tubuh. Reaksi pada gastrointestinal seperti dispepsia, nyeri perut, mual, diare, tukak lambung, dan perdarahan saluran pencernaan atas dilaporkan terjadi pada penderita yang mengkonsumsi NSAID. Selain itu efek samping yang dapat terjadi pada konsumsi NSAID berupa efek kardiovaskular, seperti edema serebral, hipertensi, dan peningkatan aksi prothrombotik, serta terjadinya gagal ginjal (Roberts *et al.*, 2012). Sedangkan efek samping penggunaan kontrasepsi hormonal yaitu mual, muntah, sakit kepala, payudara menegang, perubahan pada tubuh seperti berat badan bertambah, jerawat dan depresi yang berhubungan dengan progesteron. Selain itu

penggunaan jangka panjang dapat menekan akumulasi mineral tulang pada remaja (Yu, 2014).

Algoritma Klinis Untuk Terapi Dismenore Primer Menurut USPSTF



Gambar 2. Algoritma klinis untuk terapi dismenore primer menurut USPSTF dari *The Nurse Practitioner Journal*

Jenis pengobatan farmakologi lain berupa pengobatan nonhormonal seperti acetaminophen. Acetaminophen merupakan analgetik yang bekerja sebagai penghambat *cyclooxigenase* lemah, bekerja di pusat dan menghasilkan analgetik dengan meningkatkan ambang batas nyeri. Obat ini bertoleransi baik terhadap saluran pencernaan dan tidak menghambat homeostasis (Burnett *et al.*, 2017). Pengobatan nonhormonal lain seperti nifedipin, verapamil, dan terbutaline sudah teruji efektif untuk relaksasi otot polosmyometrium, namun masih memerlukan data tambahan (Roberts *et al.*, 2012).

b. Pengobatan non-Farmakologi

Hockenberry *et al* (2003) menyebutkan terdapat beberapa jenis terapi non farmakologi yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk penanganan dismenore, antara lain :

- a. Diet khusus, termasuk menggunakan ramuan herbal, vitamin dan suplemen.
- b. Tehknik distraksi
- c. Teknik relaksasi
- d. Teknik guided imagery
- e. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)
- f. Pemijatan
- g. Akupresur

B. Tinjauan Umum tentang Skala Nyeri

Pengukuran skala nyeri dilakukan dengan menggunakan beberapa alat ukur, antara lain :

a. *Alat Oucher pain assessment tool*

Pengukur nyeri ini dirancang untuk mengukur nyeri pada anak-anak. Dalam alat ini terdapat skala angka untuk anak yang lebih besar dan gambar atau foto untuk anak yang lebih kecil. Skala *oucher* hanya menilai berapa banyak nyeri yang dirasakan oleh anak (*"How to Use the Oucher,"* 2020). Penelitian oleh Cho-Hsing Yeh (2005) dengan mengganti gambar pada *oucher* dengan foto anak Taiwan menunjukkan *oucher* Asia tersebut valid untuk menilai nyeri pada anak usia 3 tahun.

b. *APPT (adolescent pediatric pain tool)*

Alat ini menggunakan gambaran tubuh untuk mengidentifikasi nyeri. Juga terdiri dari daftar kata yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan kualitas nyeri yang dirasakan. Alat pengukuran ini digunakan untuk mengukur nyeri akut baik di rumah sakit maupun di luar rumah sakit. Penggunaannya teruji valid pada remaja usia 17 tahun, namun reliabilitasnya pada kelompok usia lain perlu diperiksa lebih lanjut (Fernande *et al.*, 2014).

c. Numeric rating scale

Skala ini menggunakan nomor (0-10 atau 0-100) untuk menggambarkan peningkatan nyeri (Kahl *et al.*, 2005). Alat ukur ini dapat digunakan pada anak dan remaja (Castarlenas *et al.*, 2017). Penggunaannya untuk mengukur nyeri pada psoriasis, nyeri lutut, dan nyeri leher teruji valid dan reliabel pada beberapa penelitian (Alghadir *et al.*, 2016; Kimball *et al.*, 2016; Young *et al.*, 2019).

d. Visual analog scale (VAS) / comparative pain scale

Pengukuran nyeri dengan metode ini dilakukan dengan membandingkan ekspresi wajah saat nyeri dengan skala berupa angka 1 sampai 10. Ulasan mengenai pengukuran nyeri terhadap beberapa artikel mendukung penggunaan *visual analogue scale* untuk mengukur intensitas nyeri (Kahl *et al.*, 2005). Beberapa penelitian menunjukkan *visual analogue scale* sebagai alat yang valid dan reliabel dalam mengukur nyeri (Gallagher *et al.*, 2002; Larroy, 2002).

C. Tinjauan Umum mengenai Minyak Jahe

1. Kandungan minyak jahe

Minyak jahe merupakan minyak yang diambil dari ekstrak jahe dengan metode distilasi. Ekstrak jahe memiliki warna pucat hingga kuning keemasan dengan hasil ekstraksi berkisar antara 1,5% sampai 3%

(Sharifi *et al.*, 2017). Jahe segar mengandung 80,9% air, 2,3% protein, 0,9% lemak, 1,2% mineral, 2,4% serat dan 12,3% karbohidrat (Zadeh *et al.*, 2014). Bahan aktif utama yang terdapat pada akar jahe adalah gingerol, yang diyakini memiliki antiinflamasi. Bahan aktif lain yang terdapat pada jahe diantaranya shogaol, zingiberene, camphene, geranial dan neral, zingerone, dan gingerdion (Sharifi *et al.*, 2017).

Komposisi zat dari minyak jahe dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya asal geografis jahe, segar atau kering, dan metode distilasi (Mahboubi, 2019; Sharifi *et al.*, 2017). Jahe yang berasal dari India memiliki komposisi zat aktif yang berbeda dengan jahe di daerah Nigeria, Brazil, China, dan Vietnam. Penelitian oleh Indu Sasidharan dan Nirmala Menon membandingkan komposisi kimia dan efek antimikroba jahe segar dan kering menyimpulkan komposisi gingerol atau zingiberene yang lebih tinggi pada jahe kering dibandingkan jahe segar. Zingiberene ditemukan sebagai senyawa terbanyak baik pada jahe segar (28,6%) maupun jahe kering (30,9%). Selain itu senyawa aktif ditemukan lebih banyak pada jahe kering dibandingkan jahe segar (Sasidharan *et al.*, 2010). Dalam penelitian tersebut juga ditemukan efek antibakterial yang lebih tinggi pada jahe segar dibandingkan jahe kering.

2. Khasiat farmakologi minyak jahe

Jahe memiliki aroma yang khas yang sering digunakan sebagai bumbu masakan serta pengobatan herbal. Khasiat yang terdapat pada jahe diyakini mampu mengobati berbagai macam penyakit, diantaranya

sebagai anti peradangan dan pereda nyeri, mengobati gangguan pencernaan, melancarkan aliran darah, antikanker, dan antimikroba.

Jahe berperan sebagai anti peradangan atau antiinflamasi dengan menghambat pembentukan prostaglandin sehingga menurunkan produksi prostaglandin, leukotrin, interleukin dan *tumor necrosis factor* (Sharifi *et al.*, 2017). Dengan demikian dapat mencegah proses peradangan serta timbulnya nyeri. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk melihat peran jahe sebagai pereda nyeri. Jahe terbukti efektif dalam mengatasi nyeri pada pasien dengan osteoarthritis sendi lutut. Selain itu pasien yang diberikan pengobatan jahe merasa lebih puas dibandingkan dengan kelompok kontrol (Alipour *et al.*, 2016). Penambahan jahe pada pengobatan non steroid menunjukkan pengaruh yang bermakna dalam mengatasi migrain akut (Martins *et al.*, 2019). Penggunaan jahe untuk mengurangi nyeri pinggang dan nyeri haid juga telah terbukti efektif (Lem *et al.*, 2017; Shanthi *et al.*, 2016).

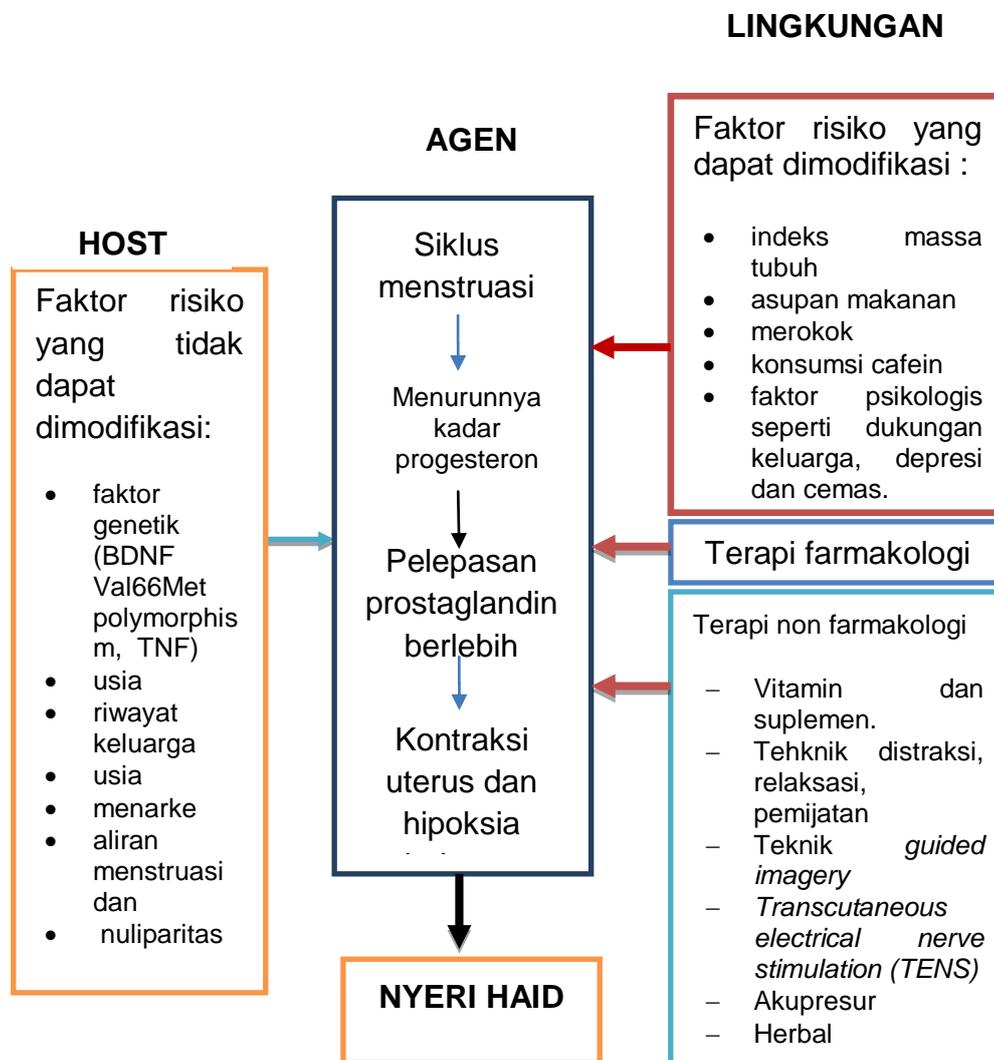
Komponen yang terdapat pada jahe dapat meningkatkan aktivitas otot pada saluran cerna sehingga dapat merangsang pencernaan, penyerapan makanan, mengatasi konstipasi dan perut kembung (Zadeh *et al.*, 2014). Mual dan muntah merupakan gejala yang paling sering dirasakan pada kehamilan trimester pertama, efek kemoterapi, serta setelah pembiusan. Pemberian serbuk jahe pada ibu hamil terbukti efektif dalam menurunkan gejala mual dan muntah pada usia kehamilan sampai 16 minggu (Kundarti *et al.*, 2017). Pada penelitian *quasy experimental*

oleh Yu Ri Lee *et al* (2017) menunjukkan adanya penurunan mual dan muntah pasca operasi bedah abdomen pada 30 sampel yang diberikan inhalasi minyak jahe dalam 6 jam pertama setelah operasi. Konsumsi kapsul jahe 1 gram sehari dapat meringankan keluhan dan intensitas mual dan muntah pada pasien kanker payudara di Iran yang mendapatkan kemoterapi (Sanaati *et al.*, 2016).

Pengobatan tradisional Cina menggunakan jahe untuk meningkatkan sirkulasi darah dalam tubuh melalui stimulasi otot jantung dan mengencerkan darah (Zadeh *et al.*, 2014). Jahe mampu mengontrol berat badan dan lemak sehingga dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes (Sharifi *et al.*, 2017). Minyak jahe memiliki efek bronkodilator dimana zat karbakol dapat menyebabkan terjadinya kontraksi trakea pada tikus (Mahboubi, 2019).

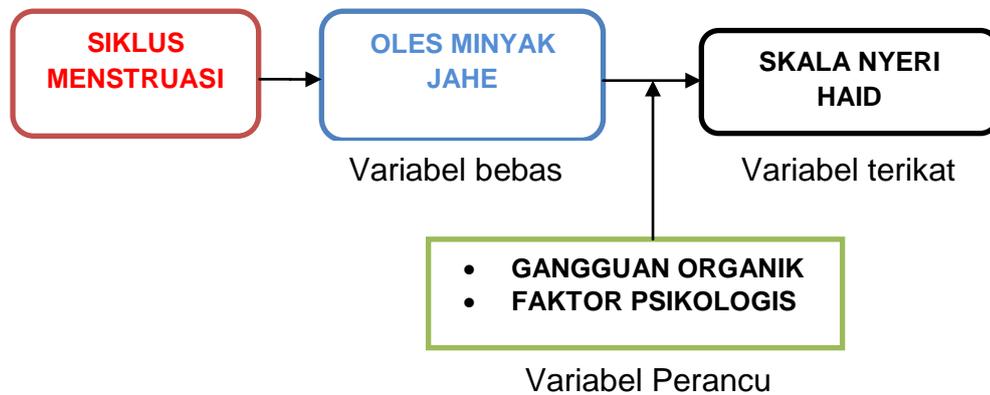
Beberapa kajian pustaka telah mengkonfirmasi jahe sebagai anti kanker serta antimikroba. Ekstrak jahe yang setara dengan 2000mg/ml bumbu dapat mencegah pertumbuhan koloni usus *Escherichia coli*, *Proteus sp.*, *Staphylococci*, *Streptococci*, *Salmonella*, serta jamur (Zadeh *et al.*, 2014).

D. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka teori terjadinya nyeri haid pada dismenore primer, modifikasi dari teori segitiga epidemiologi, (Berkley,2013), (Yu,2014)

E. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan uraian teori yang telah dipaparkan dalam tinjauan pustaka maka dapat dirumuskan suatu kerangka konsep penelitian yang diuraikan secara singkat sebagai berikut: minyak jahe merupakan salah satu herbal yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, salah satunya sebagai pereda nyeri haid. Kelebihan penggunaan minyak jahe dibandingkan dengan jahe segar terletak pada komposisi zat aktif yang lebih banyak dibandingkan jahe mentah. Penelitian ini bermaksud untuk melihat pengaruh penggunaan minyak jahe dengan metode pengolesan terhadap nyeri haid.

Dalam penelitian ini penggunaan minyak jahe dengan mengoleskan secara berulang sebelum siklus menstruasi dimulai. Alasan pemilihan minyak jahe sebagai variabel bebas pada penelitian karena minyak jahe saat ini banyak beredar di pasaran dalam bentuk pemakaian luar. Penggunaan yang dimulai sebelum siklus haid dimaksudkan agar

mendapatkan informasi apakah dengan pemberian sebelum siklus terjadi dapat mencegah atau mengurangi nyeri yang timbul pada saat haid.

Nyeri haid merupakan proses alami yang terjadi akibat siklus menstruasi. Pengukuran nyeri haid dengan menggunakan *visual analogue scale* dengan interpretasi hasil yaitu nyeri ringan, sedang, dan berat. Adanya gangguan organik, seperti adanya myoma, endometriosis, dan penyakit radang panggul lainnya merupakan salah satu variabel perancu karena skrining tidak melakukan pemeriksaan fisik tetapi hanya menggunakan kuisisioner. Begitu juga budaya, dukungan keluarga dan tingkat kecemasan merupakan perancu yang tidak dapat dikendalikan sebelumnya.

F. Hipotesa Penelitian

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan minyak jahe dalam menurunkan skala nyeri haid pada dismenore primer siswi SMA di Kota Palu.

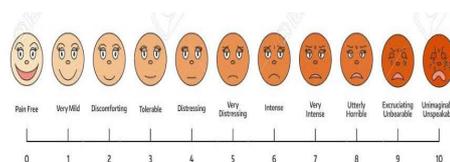
G. Definisi Operasional

1. Nyeri haid adalah nyeri yang dirasakan di perut bagian bawah, paha, pinggang, menjelang haid (satu hari sebelum haid) sampai selama periode haid.

2. Penggunaan minyak jahe adalah mengoleskan minyak jahe secara berulang di kedua telapak kaki, tulang punggung, pinggang, dan perut bagian bawah.

Tabel 2. Definisi operasional variabel penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur /cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel bebas	Pengolesan minyak jahe di kedua telapak kaki, sepanjang tulang belakang, perut bagian bawah dan pinggang	Penggunaan minyak jahe		
Variabel terikat	Nyeri di perut bagian bawah, paha, pinggang, menjelang haid sampai periode haid yang digambarkan dalam ukuran angka	<i>Comparati v pain scale/ Visual Analogue Scale</i>	Skala 0 sampai 10	interval



H. Sintesa Hasil Penelitian

Tabel 3. Sintesa hasil penelitian

No	Peneliti (Tahun) Dan Sumber Jurnal	Judul Dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan/Hasil Penelitian
1.	Habibi <i>et al</i> (2015) American Society for Pain Managemen t Nursing	Prevalence of primary Dysmenorhea and Factors associated with its Intensity Among Undergraduated students : A cross-Sectional Study	Cross-Sectional	311 mahasiswi ilmu kedokteran di Universitas Isfahan	Prevalensi dismenore primer : 89,1% nyeri ringan (30,3%) nyeri sedang (36,5%) nyeri berat (33,2%) Tinggal di rumah, usia muda, jumlah tahun pendidikan formal ibu, riwayat keluarga, perdarahan hebat, dan interval periode haid yagn pendek berhubungan secara signifikan dengan intensitas dismenore primer yang tinggi
2	Acheampon	Prevalence and	Cross-	760 orang	Prevalensi dismenore : 68,1% (70,8

g (2019) Obstetrics and Gynecology International	Predictors of Sectional Dysmenorrhea, Its Effect, and Coping Mechanisms among Adolescents in Shai Osudoku District, Ghana	remaja sehat usia 12-19 tahun di distrik Shai Osudoku	<p>% berada pada usia 16- 19 tahun) 34,8 % mengalami nyeri berat</p> <p>Mekanisme koping 56,6% menyangkal nyeri 34,6% mengobati sendiri 14,9% olahraga 25,7% relaksasi 11,4 % aplikasi panas 6,7% pengobatan herbal 19,4 % ke dokter</p>
3 Maitri Shah (2013)	A Study of cross-sectional Prevalence of primary	116 mahasiswa perawat	<p>56 dari 116 mahasiswa mengalami dismenorhe. 52 mengalami dismenorhe primer (45%). 18%</p>

Dari yang mengalami dismenore, 22,5% mengalami hambatan aktivitas, 6,9% absen, 27,9% mengalami susah konsentrasi, 31,1% mengalami penurunan akademik,

	Healthline journal	dysmenorrhea in young students- A Cross-Sectional Study		tahun pertama di Sir Sayajirao General Hospital (SSGH)	menderita nyeri ringan, 40% menderita nyeri sedang, dan 42% menderita nyeri berat. Tidak ada hubungan antara indeks masa tubuh, reguleritas siklus haid, dan besar ovarium dengan dismenore Dismenore berhubungan dengan gejala lain seperti mual, muntah, nyeri kepala, pusing, dan diare
4	Mario I. Ortiz (2010) European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	Primary dysmenorrhea among Mexican university students : prevalence, impact, and treatment	cross sectional	1539 mahasiswi dari 6 jurusan yang berbeda di universitas Mexican	62,4% pernah mengalami nyeri haid 65% penderita mengalami hambatan kegiatan sehari-hari, 42,1 % melaporkan absen dari sekolah 25,9% pergi ke dokter , 78,7% menggunakan obat dari resep Obat yang sering digunakan yaitu, syncol (19,4%), naproxen (11,7%), buscapina (10,7%). Dengan penggunaan obat hanya 18,4% yang remisi sempurna, 38,3% sangat berkurang, 39,8% berkurang sedikit,

						dan 3,6% tidak ada efek
						61,7% melakukan usaha penanganan sendiri (self manajemen) Obat-obat yang digunakan yaitu syncol, naproxen, buscapin dan parasetamol 23% melaporkan sangat efektif, 43% efektif sedang, 32,5% melaporkan sedikit efektif dan 1% melaporkan tidak efektif
5	Soderman <i>et al</i> (2018) Acta Obstetricia Gynecologic a Scandinavic a	Prevalence Impact dysmenorrhea Swedish adolescents	and cross- of sectional in	1785 remaja yang lahir pada tahun 2000 yagn tinggal di stockholm city		Prevalensi dismenore sebesar 89%, 36 % mengalami nyeri berat. Manajemen nyeri : 33% mencari pelayanan kesehatan (kebanyakan bidan dan perawat), 7% ke dokter 80% menggunakan penahan nyeri, yang paling populer adalah ibuprofen, kodein 0,2%. 63% tidak membaik dengan penggunaan analgetik Hormonal terapi tercatat sebanyak 20% dan yang paling banyak adalah

						<p>kontrasepsi oral</p> <p>Absen dari aktivitas sosial sebesar 59%, 14% absen dari sekolah, 45% sedih memikirkan kram yang dialaminya, 16% mengalami gangguan performa akademik</p>
6	Dilfa Juniar (2015)	Epidemiology of Dysmenorrhea among Female Adolescents in Central Jakarta	Deskriptiv kuantitatif	250 remaja murid smp dan sma di jakarta pusat	Prevalensi dismenore : 87,5% (20,48% nyeri ringan, 64,76% nyeri sedang, 14,76% nyeri berat)	<p>Dismenore paling banyak pada usia remaja akhir (usia 19-22 tahun) sebesar 96,43%.</p> <p>43,75% responden mengatakan bahwa dismenore mengganggu aktifitas sehari-hari.</p> <p>72,5% responden mengalami pms, yaitu kelelahan, nyeri belakang, sakit kepala, kram dan kaku di area kaki, panggul, perut, dan payudara</p> <p>Mekanisme coping : Kebanyakan melakukan terapi alami seperti istirahat dan minum minuman herbal</p>

					5,6% pergi ke dokter 50,42% merasakan pengaruh sosial dalam beradaptasi dengan nyeri (ibu dan teman) Durasi nyeri : 2 sampai 3 hari
7	Abdel-Salam <i>et al</i> (2018) Middle East Fertility Society Journal	Epidemiological Aspects of Dysmenorrhea among Female students at Jouf university, Saudi Arabia	cross-sectional	366 mahasiswi di university Jouf	Prevalensi dismenore 87,7% (8,7% nyeri ringan, 57,3% nyeri sedang, 34% nyeri berat) Faktor risiko yang signifikan yaitu iregularitas haid, aliran darah yang deras, dan panjangnya durasi siklus haid Dua pertiga mahasiswa menggunakan herbal untuk nyeri haid, minum obat analgetik sebanyak 44,5% dan 38% istirahat 87% responden mengalami gangguan aktivitas 48% gangguan konsentrasi 44,9% mengganggu aktivitas sosial 38,9% mengganggu aktivitas domestik 34% mengganggu kehadiran di sekolah

29% mengganggu olahraga					
8	Mahbobeh Faramarzi dan Hajar salmalian (2014) Iran red cressent medical journal	Association on Cross Psychologic and sectional Nonpsychologic Factors With Primary Dysmenorrhea	180 wanita dengan dismenore dan 180 wanita tanpa dismenore di Universitas Babol Ilmu Kedokteran.	Faktor prediktor dismenore terkuat adalah dukungan sosial yang rendah (OR=4,25), risiko dismenore 3,3 kali lebih tinggi pada wanita dengan alexitimia, 3,1 kali lebih tinggi pada durasi perdarahan ≥ 7 hari, 2,5 kali lebih tinggi pada wanita dengan karakter neurotik, 2,4 kali lebih tinggi pada wanita dengan riwayat keluarga dengan dismenore, dua kali lebih tinggi pada wanita dengan konsumsi kafein yang tinggi	
9	Chien Lee <i>et al</i> (2014) Plos One	Association of Kohort Brain-Derived Neurotrophic Factor Gene Val66Met Polymorphism with Primary Dysmenorrhea	99 wanita dengan dismenore primer dan 101 wanita sehat sebagai kelompok kontrol	Terdapat frekuensi Met <i>a</i> lele BDNF Val66Met Polimorfisme yang lebih tinggi secara signifikan pada kelompok dengan dismenore. Selanjutnya BDNF met/met homozigositi mempunyai hubungan yang kuat secara signifikan dengan dismenore primer dibandingkan dengan status karier val.	
