

Review: tumbuhan berkhasiat untuk mengatasi dismenorea

Putri Nur Fauziah, Ade Zuhrotun

Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang km 21 Jatinangor 45363
Corresponding author email: fauziyahputri17@gmail.com

Abstrak

Dismenorea adalah gejala nyeri di daerah perut atau panggul yang terjadi pada saat masa haid. Haid merupakan perubahan fisiologis di dalam tubuh seorang wanita yang terjadi secara berkala yang dimulai pada saat usia remaja. Dalam beberapa kejadian, dismenorea dapat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga diperlukan sebuah pengobatan untuk meredakan gejalanya, yaitu dengan obat analgesik golongan NSAID. Konsep “*Back to Nature*” sedang menjadi *trend* di kalangan masyarakat Indonesia. Konsep tersebut dapat diterapkan dalam mengurangi gejala dismenorea dengan menggunakan tumbuhan yang sudah terbukti memiliki aktivitas tersebut. Dari 21 jenis tumbuhan yang telah ditelaah berdasarkan sumber review jurnal, ada khasiat lain yang dimiliki tiap tumbuhan untuk mendukung aktivitas penurunan gejala dismenorea seperti antiansietas dan relaksasi otot. Maka dari itu diketahui tumbuhan terbaik untuk meredakan gejala dismenorea adalah biji adas, daun hop, bunga kamomil, bunga lavender, daun lemon balm, daun mint, bunga mawar, daun pepaya, daun serai dan bunga zataria. Dari beberapa tumbuhan terbaik tersebut, sebagian besar kandungan utama yang berperan dalam meredakan dismenorea adalah kelompok minyak atsiri.

Kata kunci: Dismenorea, haid, tumbuhan

Review article: traditional plants for dysmenorrhea

Abstract

Dysmenorrhoea is a symptom of pain in the abdomen or pelvis during the menstrual period. Menstruation is a physiological change in a woman's body that occurs periodically which begins at the age of adolescence. In some cases, dysmenorrhoea can interfere with daily activities, so we need a treatment to relieve these symptoms with NSAID. The concept "Back to Nature" is currently becoming a trend among the Indonesian people. This concept can be applied to reducing the symptoms of dysmenorrhea by using plants that have been proven to have these activities. Of the 21 types of plants that have been reviewed based on a journal, there are other properties that each plant must support the activity of reducing symptoms of dysmenorrhoea such as anti-anxiety and muscle relaxation. Therefore, it is known that the best plants to relieve symptoms of dysmenorrhea are fennel seeds, hops leaves, chamomile flower, lavender flower, lemon balm leaves, mint leaves, roses, papaya leaves, lemongrass leaves, and zataria flower. Some of the best plants, most of the main ingredients are the essential oil groups.

Keywords: *Dysmenorrhoea, menstruation, plant*

PENDAHULUAN

Dismenorea adalah suatu keadaan simtomatis yang meliputi nyeri di bagian perut, timbul kram dan sakit pada bagian

panggul saat masa periode haid. Haid merupakan proses pengeluaran darah melalui vagina akibat peluruhan lapisan rahim pada seorang wanita. Berdasarkan tingkat nyeri

yang dirasakan, dismenorea terbagi menjadi dua, yaitu nyeri haid dengan tingkat ringan dan nyeri haid dengan tingkat yang cukup berat (Kusmiran, 2011). Sedangkan berdasarkan penyebabnya, dismenorea terbagi menjadi dismenorea primer dan sekunder. Dismenorea primer diakibatkan oleh kontraksi pada rahim yang tidak disertai abnormalitas saluran ginekologi. Sedangkan dismenorea sekunder terjadi akibat adanya abnormalitas pada saluran ginekologi (saluran reproduksi) (Kostania dan Kurniawati, 2016).

Dismenorea terjadi akibat adanya peningkatan jumlah prostaglandin F_{2α} (PGF_{2α}) pada darah haid, sehingga otot polos rahim menjadi kejang. Salah satu cara untuk membuat otot polos menjadi relaks yaitu dengan cara mengonsumsi zat yang memiliki aktivitas relaksasi otot. Selain itu, ada juga peran vasopressin yang dapat meningkatkan kontraktilitas rahim yang dapat menimbulkan rasa nyeri (French, 2015). Kemudian, terdapat penelitian yang membuktikan bahwa pada remaja yang mengalami dismenorea menghasilkan skor ansietas lebih tinggi jika dibandingkan dengan remaja sehat. Tingkat ansietas yang tinggi berbanding lurus dengan tingkat keparahan dismenorea yang dirasakan. Sehingga salah satu cara untuk mengurangi tingkat keparahan dismenorea tersebut dengan mengonsumsi zat yang memiliki khasiat antiansietas (Sahin *et al.*, 2018).

Prevalensi dismenorea di dunia cukup tinggi yaitu berkisar antara 45-93% pada wanita dengan usia reproduktif (20-45 tahun), dengan tingkat tertinggi terjadi pada wanita usia remaja (10-19 tahun) (Bernardi *et al.*, 2017). Prevalensi dismenorea di Indonesia adalah 64,25%, 54,98% mengalami dismenorea primer sedangkan 9,36% mengalami dismenorea sekunder (Lestari, 2013). Beberapa wanita yaitu sekitar 3-33% merasakan sakit yang parah sehingga membuat mereka tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari dalam keadaan normal selama 1-3 hari pada setiap siklus haidnya. Dan inilah salah satu yang membuat

beberapa wanita tersebut absen dari sekolah atau pekerjaannya (Bernardi *et al.*, 2017).

Untuk mengatasi dismenorea bisa dengan istirahat, olahraga teratur, pemijatan, kompres hangat pada bagian yang sakit serta mengonsumsi obat-obatan baik obat komersial maupun yang berasal dari ramuan tumbuhan. Obat komersial yang biasanya digunakan adalah obat analgesik, yaitu obat golongan NSAID (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Salah satu ramuan tumbuhan yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri haid adalah kunyit. Ramuan tumbuhan tersebut dibuat dengan mencampurkan 1 rimpang kunyit dengan ketumbar, cengkih, asam kawak dan biji pala. Campuran tersebut ditumbuk dan ditambahkan air sekitar 110 ml. Dididihkan kemudian disaring dan diminum 1 kali sehari (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2019).

Selain ramuan tumbuhan yang sudah disebutkan, masih banyak potensi tumbuhan lain yang memiliki manfaat dalam mengatasi dismenorea.

METODE

Dalam penulisan artikel, dilakukan studi pustaka dengan cara pencarian dari database NCBI dan Google Scholar dengan kata kunci "Dismenorea", "Dysmenorrhea", "Tumbuhan Herbal untuk Meredakan Dismenorea" dan "Herbal medicine to treat Dysmenorrhea". Sumber data primer yang diperoleh berasal dari jurnal nasional dan jurnal internasional. Sedangkan untuk sumber lainnya berasal dari *e-book*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian data *review* sebagian besar diambil dari jurnal nasional maupun internasional. Data yang diperoleh mencakup 21 tumbuhan dengan dosis dan cara penggunaan dari berbagai macam tumbuhan berkhasiat untuk memberikan aktivitas dalam meredakan dismenorea. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar tumbuhan berkhasiat yang dapat digunakan untuk mengatasi dismenorea

No.	Nama Tumbuhan	Dosis dan Cara Penggunaan berdasarkan Hasil Penelitian	Kandungan Senyawa Aktif	Aktivitas Lainnya
1.	Adas (<i>Foeniculum vulgare</i>) (Omidvar <i>et al.</i> , 2012).	Kapsul ekstrak adas 30 mg, 4x dalam sehari selama 3 hari. Dimulai saat hari pertama haid (Omidvar <i>et al.</i> , 2012).	Minyak atsiri (Omidvar <i>et al.</i> , 2012).	Antioksidan, antiansietas dan hepatoprotektif (Singh, 2019).
2.	Akar valerian (<i>Valeriana officinalis</i>) (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).	300 mg sebanyak 3x dalam sehari selama 5 hari, dimulai pada saat awal dismenore terjadi (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).	Asam valerat (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).	Antioksidan (Nandhini, Narayanan dan Ilango, 2018)
3.	Cumin (<i>Cuminum cyminum</i>) (Mirabi <i>et al.</i> , 2014).	Kapsul cumin 65 mg, dikonsumsi 2 kapsul sebanyak 3 kali dalam sehari (Mirabi <i>et al.</i> , 2014).	Myrcene (Mirabi <i>et al.</i> , 2014).	Antioksidan, imunomodulator (Al-Snafi, 2016).
4.	Guelder Rose (<i>Viburnum opulus</i>) (H.Zengion dan Yarnell, 2011).	2-4 g direbus dalam air dengan suhu 90°C selama 30 menit. Diminum 3x dalam sehari (H.Zengion dan Yarnell, 2011).	Hidrokuinon, kumarin, tanin (H.Zengion dan Yarnell, 2011).	Antioksidan (Altun <i>et al.</i> , 2008).
5.	Hop (<i>Humulus lupulus</i>) (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).	300 mg sebanyak 3x dalam sehari selama 5 hari, dimulai pada saat awal dismenorea terjadi (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).	Isohumolon dan rutin (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).	Antiansietas (Gomathy <i>et al.</i> , 2019).
6.	Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) (Ramli dan Santy, 2017).	15 g dalam 400 ml, rebusan akhir sebanyak 200 ml. Dikonsumsi selama 6 hari (3 hari sebelum datang haid, 3 hari setelah haid) (Ramli dan Santy, 2017).	Gingerol dan shogaols (Ramli dan Santy, 2017).	Antiemetik (Mishra, Kumar dan Kumar, 2012).
7.	Kamomil (<i>Matricaria chamomilla</i>) (Khalesi <i>et al.</i> , 2019).	30 tetes ekstrak kamomil dimasukkan ke dalam segelas air setiap 8 jam sekali. Dikonsumsi 3 hari sebelum datang haid (Dadfar, 2015).	Glisin, apigenin, luteolin, flavonoid dan spiroeter (Khalesi <i>et al.</i> , 2019).	Antiansietas, antispasmodik (Khalesi <i>et al.</i> , 2019).
8.	Kayu manis (<i>Cinnamomum zeylanicum</i>) (Jaafarpour <i>et al.</i> , 2015).	3 kapsul berisi 420 mg, selama 3 hari dimulai pada saat hari pertama haid (Jaafarpour <i>et al.</i> , 2015).	Minyak atsiri, yaitu sinamaldehyd dan eugenol (Jaafarpour <i>et al.</i> , 2015).	Antioksidan dan antipiretik (Manosi <i>et al.</i> , 2013).
9.	Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.) (Kostania dan Kurniawati, 2016).	Kapsul ekstrak kunyit 500 mg, 3x dalam sehari (Kostania dan Kurniawati, 2016).	Kurkumin (Kostania dan Kurniawati, 2016).	Antioksidan (Shan dan Iskandar, 2018).
10.	Kunyit putih (<i>Kaempferia rotunda</i>) (Mahdiyah <i>et al.</i> , 2016).	10 g direbus dalam 300 ml, rebusan akhir sebanyak 150 ml (Mahdiyah <i>et al.</i> , 2016).	Kurkumin (Mahdiyah <i>et al.</i> , 2016).	Antioksidan (Elshamy <i>et al.</i> , 2019).
11.	Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>) (Nikjou <i>et al.</i> , 2016).	3 tetes larutan lavender diteteskan pada kapas, dihirup 30 menit satu kali sehari selama 3 hari. Dimulai saat hari pertama haid (Nikjou <i>et al.</i> , 2016).	Minyak atsiri, yaitu linalool (monoterpenoid) (Nikjou <i>et al.</i> , 2016).	Antioksidan, antispasmodik (Prusinowska dan Śmigielski, 2014).
12.	Lemon balm (<i>Melissa officinalis</i> L.) (Mirabi <i>et al.</i> , 2018).	Kapsul berisi ekstrak lemon balm 330 mg, dikonsumsi 3x sehari selama 3 hari. Dimulai pada saat hari pertama haid (Mirabi <i>et al.</i> , 2018).	Asam rosemary dan minyak atsiri, yaitu sitral dan sitronellal (Mirabi <i>et al.</i> , 2018).	Antiansietas, antispasmodik (Mirabi <i>et al.</i> , 2018).
13.	Lidah buaya (<i>Aloe vera</i>) (Sukini, Yuniyanti dan Aryanti, 2017).	1 daun lidah buaya dibuat dalam jus (Sukini <i>et al.</i> , 2017).	Antrakuinon, yaitu aloin dan emodium (Sukini <i>et al.</i> , 2017).	Antioksidan (Kurnia dan Ratnapuri, 2019)
14.	Mawar (<i>Rosa</i>	Aromaterapi berisi minyak esensial	Minyak atsiri yaitu	Sedatif (Mulyani <i>et</i>

No.	Nama Tumbuhan	Dosis dan Cara Penggunaan berdasarkan Hasil Penelitian	Kandungan Senyawa Aktif	Aktivitas Lainnya
	<i>centifolia</i>) (Pradiyanti, Sardjono dan Fevriasant, 2014).	dari mawar dihirup (Pradiyanti <i>et al.</i> , 2014).	geraniol, nerol, eugenol, sitral, sitroneol, linalool, fenei-etilalkohol, farnesol, nonilaldehida (Pradiyanti <i>et al.</i> , 2014).	<i>al.</i> , 2011)
15.	Mint (<i>Mentha piperita</i> L.) (Masoumi <i>et al.</i> , 2016).	3 kapsul <i>pappermint oil</i> dalam sehari, selama 3 hari dimulai pada saat hari pertama haid (Masoumi <i>et al.</i> , 2016).	Mentol (Masoumi <i>et al.</i> , 2016).	Antispasmodik (Meenatchisundaram <i>et al.</i> , 2009).
16.	Nanas (<i>Ananas comosus</i>) (Wrisnijati <i>et al.</i> , 2019).	3,75 g/kgBB buah nanas, 10 g gula, dan 200 ml air diblender hingga halus. Diminum selama 3 hari dimulai pada saat hari pertama haid (Wrisnijati <i>et al.</i> , 2019).	Bromelain (Wrisnijati <i>et al.</i> , 2019).	Antioksidan (Saptarini <i>et al.</i> , 2019).
17.	Pepaya (<i>Carica papaya</i>) (Ashra dan Lisdawati, 2015).	2 lembar daun pepaya dalam 100 ml air (Ashra dan Lisdawati, 2015).	Vitamin E, Mg ²⁺ (Ashra dan Lisdawati, 2015).	Antiansietas (Verma, Varma dan Singh, 2017).
18.	Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i>) (Ramli dan Santy, 2017).	4 buah kuntum bunga rosella dilarutkan dalam 200 ml air panas. Dikonsumsi selama 6 hari (3 hari sebelum datang haid, 3 hari setelah haid) (Ramli dan Santy, 2017).	Antosianin (Ramli dan Santy, 2017).	Hepatoprotektif (Mahadevan dan Kamboj, 2009).
19.	Serai (<i>Cymbopogon Citratus</i>) (Royhanaty, Mayangsari dan Novita, 2018)	50 mg dalam air hangat 200 ml (Royhanaty <i>et al.</i> , 2018).	Sitronelal dan geraniol (Royhanaty <i>et al.</i> , 2018).	Antiansietas (Widiastuti <i>et al.</i> , 2018).
20.	Temulawak (<i>Curcuma xanthorriza</i>) (Syamsudin <i>et al.</i> , 2019).	8,5 cm x 5 cm temulawak direbus dalam 400 ml (Syamsudin <i>et al.</i> , 2019).	Curcumin, curcumenol (Syamsudin <i>et al.</i> , 2019).	Antioksidan, hepatoprotektif (Syamsudin <i>et al.</i> , 2019)
21.	Zataria (<i>Zataria Multiflora</i>) (Mina, 2009).	2% minyak esensial diberikan sebanyak 25 drop setiap 4 jam sekali. Dimulai sesegera mungkin saat rasa nyeri muncul (Mina, 2009).	Timol dan karvakrol (Mina, 2009).	Antispasmodik, antitusif (Hashemi <i>et al.</i> , 2017).

Pengujian yang dilakukan oleh para peneliti umumnya meliputi pengujian sampel tumbuhan herbal, pengujian menggunakan kontrol positif dan kontrol negatif. Kontrol positif yang digunakan yaitu berupa obat analgesik golongan NSAID, contohnya obat asam mefenamat. Sedangkan kontrol negatif yang digunakan yaitu air hangat. Waktu pada saat pemberian sampel pun sedikit berbeda, ada yang diberikan 1-3 hari pada saat hari pertama haid dan ada yang diberikan pada saat rasa nyeri haid mulai muncul.

Dari 21 jenis tumbuhan yang tertera pada Tabel 1. masing-masing memiliki senyawa aktif yang berbeda yang terbukti berperan dalam mengurangi rasa nyeri haid atau dismenorea. Berdasarkan aktivitas lainnya yang dimiliki tiap tumbuhan untuk mendukung aktivitas penurunan gejala dismenorea seperti efek menenangkan (antiansietas) dan relaksasi otot, maka dapat diketahui tumbuhan terbaik untuk meredakan gejala dismenorea adalah adas, hop, kamomil, lavender, lemon balm, mint, mawar, pepaya, serai dan zataria.

Sebagian besar tumbuhan herbal tersebut memiliki mekanisme yang sama dalam mengurangi rasa nyeri haid yaitu dengan cara menghambat pembentukan prostaglandin (PGF2 α) yang berlebih. Jahe memiliki kandungan senyawa aktif gingerol dan shogaols. Gingerol berperan dalam menghambat enzim siklooksigenase (COX-2) dan lipooksigenase dalam proses pembentukan prostaglandin dan leukotrien. Oleh karena itu, ketika enzim COX-2 dihambat maka enzim tersebut tidak dapat menghasilkan asam arakidonat yang akan mensintesis prostaglandin (PGF2 α), yaitu zat yang menimbulkan kontraksi pada endometrium dan miometrium (Van Breemen *et al.*, 2011). Mekanisme ini dilakukan juga oleh myrcene pada tumbuhan cumin (Mirabi *et al.*, 2014). Selain memiliki aktivitas penghambatan enzim siklooksigenase (COX-2) dan lipooksigenase, jahe juga memiliki aktivitas dalam menstimulasi pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah, sehingga darah akan mengalir lebih lancar dan dapat mengurangi rasa nyeri (Kostania dan Kurniawati, 2016).

Sedangkan tumbuhan serai, rosella dan zataria memiliki aktivitas yang berbeda dengan jahe, yaitu berperan sebagai antioksidan. Aktivitas antioksidan tersebut dihasilkan karena serai mengandung senyawa sitronelal dan geraniol (Royhanaty *et al.*, 2018), rosella mengandung antosianin (Nurnasari dan Khuluq, 2017) dan zataria mengandung timol dan karvakrol (Mina, 2009). Pelepasan asam arakidonat dari membran fosfolipid terjadi karena adanya pengaruh enzim fosfolipase A2. Sitronelal, geraniol, antosianin, timol dan karvakrol memiliki aktivitas antioksidan yang dapat menghambat pembentukan asam arakidonat dengan menghambat protein kinase C, yang berdampak pada aktivitas enzim fosfolipase A2. Sehingga ketika protein kinase C dihambat dan aktivitas enzim fosfolipase A2 tidak berjalan maka akan menghambat pembentukan asam arakidonat dan dapat mengurangi produksi prostaglandin

(Nurnasari dan Khuluq, 2017; Royhanaty *et al.*, 2018).

Seperti halnya serai, rosella dan zataria, daun pepaya juga berperan sebagai antioksidan karena mengandung Vitamin E. Vitamin E tersebut dapat menghasilkan prostasiklin dan PGE2 yang berfungsi sebagai vasodilator dalam jumlah banyak, sehingga dapat merelaksasikan otot polos rahim dan dapat menghilangkan rasa nyeri (Dawood, 2006). Selain itu kandungan magnesium pada daun pepaya dapat mempengaruhi kontraksi dan relaksasi otot polos rahim dengan cara mengatur masuk dan keluarnya kalsium ke dalam sel otot polos (Proctor dan Murphy, 2001).

Kurkumin yang terkandung dalam kunyit dan temulawak berfungsi untuk menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel epitel rahim, sehingga rahim akan berelaksasi dan membuat rasa nyeri berkurang atau bahkan hilang (Sukini *et al.*, 2017). Mekanisme penghambatan ini juga dilakukan oleh mentol pada daun mint yang mengandung monoterpen siklik dan asam valerat pada akar valerian (Masoumi *et al.*, 2016; Gomathy *et al.*, 2019).

Lidah buaya mengandung antrakuinon, khususnya aloin dan emodium yang berperan dalam proses penurunan prostaglandin dan utamanya mengurangi rasa sakit dengan merangsang sistem kekebalan tubuh (sistem imun) (Kshirsagar *et al.*, 2014). Efek penurunan prostaglandin juga dilakukan oleh minyak atsiri berupa eugenol yang ada di dalam kayu manis (Jaafarpour *et al.*, 2015) dan kandungan bromelain pada buah nanas (Wrisnijati *et al.*, 2019).

Minyak atsiri pada lavender ketika dihirup melalui hidung akan diserap ke dalam paru-paru dan darah. Kandungan minyak atsiri linalool bentuk monoterpenoid pada lavender memiliki efek antispasmodik (merelaksasi otot polos) dan dapat meningkatkan aliran darah lokal sehingga rasa nyeri perlahan-lahan akan berkurang (Nikjou *et al.*, 2016). Begitu juga dengan minyak atsiri pada adas dan lemon balm yang memiliki aktivitas antispasmodik (Omidvar *et al.*, 2012). Sedangkan untuk kandungan minyak atsiri

pada bunga mawar yaitu geraniol, nerol, eugenol, sitral, sitroneol, linalool, fenei-etilalkohol, farnesol, dan nonilaldehida dapat mempengaruhi aktivitas fungsi kerja otak melalui sistem saraf yang berhubungan dengan indra penciuman. Ketika dihirup, bau tersebut akan diubah menjadi impuls listrik oleh silia dalam hidung. Selanjutnya, impuls diteruskan ke dalam otak melewati sistem olfaktorius untuk membuat sistem pernapasan dan tekanan darah menjadi relaks. Bau yang menyenangkan akan merangsang talamus untuk mengeluarkan enkefalin yang berguna sebagai penghilang rasa sakit alami (Pradiyanti *et al.*, 2014).

Dalam pemberian kontrol negatif, berupa pemberian air hangat juga menghasilkan sedikit penurunan rasa nyeri. Menurut Mahmud (2007), air hangat memiliki fungsi dalam melunakkan jaringan fibrosa, mencegah otot agar tidak kaku dengan cara mempengaruhi oksigenasi jaringan, dapat melancarkan aliran darah dengan melebarkan pembuluh darah, sehingga dapat menurunkan atau menghilangkan rasa nyeri (Royhanaty *et al.*, 2018). Tetapi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ramuan tumbuhan lebih efektif dalam mengurangi rasa nyeri pada saat haid dibandingkan dengan hanya pemberian air hangat.

KESIMPULAN

Banyak tumbuhan yang telah dilaporkan dapat meredakan gejala dismenorea. Sebagian besar tumbuhan tersebut memiliki aktivitas analgesik dengan cara menurunkan jumlah prostaglandin atau menghambat pembentukan prostaglandin, sehingga gejala dismenorea (nyeri haid) berkurang atau bahkan hilang. Dari 21 jenis tumbuhan yang telah ditelaah berdasarkan sumber review jurnal, ada khasiat lain yang dimiliki tiap tumbuhan untuk mendukung aktivitas penurunan gejala dismenorea seperti efek menenangkan (antiansietas) dan relaksasi otot. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tumbuhan terbaik untuk meredakan gejala dismenorea adalah biji adas, daun hop, bunga kamomil, bunga lavender, daun lemon

balm, daun mint, bunga mawar, daun pepaya, daun serai dan bunga zataria. Dari beberapa tumbuhan terbaik yang telah disebutkan, sebagian besar kandungan utama yang berperan dalam meredakan dismenorea adalah kelompok minyak atsiri. Tumbuhan tersebut digunakan dengan cara dihirup (dalam bentuk larutan) atau dikonsumsi (dalam bentuk kapsul) selama 3 hari dimulai pada saat hari pertama haid.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Snafi, A. E. (2016) : The pharmacological activities of *Cuminum cyminum* - A review, *IOSR Journal Of Pharmacy*, 6(2), 2250–3013.
- Altun, M. L., Çitoğlu, G. S., Yilmaz, B. S. dan Çoban, T. (2008) : Antioxidant properties of *Viburnum opulus* and *Viburnum lantana* growing in Turkey, *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 59(3), 175–180.
- Ashra, F. dan Lisdawati. (2015) : Pengaruh Terapi Daun Pepaya Terhadap Penurunan Tingkat Dismenore Pada Remaja Putri Pesantren Muallimin Sawah Dangka Bukittinggi Tahun 2014, *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi*, 6(1), 72–76.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2019) : *Tanaman Obat*. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.
- Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., Reis, F. M. dan Petraglia, F. (2017) : Dysmenorrhea and related disorders, *F1000Research*, 6(0), 1–7. 10.12688/f1000research.11682.1.
- Van Breemen, R. B., Tao, Y. dan Li, W. (2011) : Cyclooxygenase-2 inhibitors in ginger (*Zingiber officinale*), *Fitoterapia*, 82(1), 38–43.
- Dadfar, F. (2015) : Effectiveness of Chamomile (*Matricaria chamomilla*) extracts on the reduction of dysmenorrhea and premenstrual syndrome symptoms, 7(12), 454–458.

- Dawood, M. (2006) : Primary Dysmenorrhea advances in pathogenesis and management” The American college of Degree, *Journal Obstetricians and Gynecologists (ACOG)*, 108(2), 428–436.
- Elshamy, A. I., Mohamed, T. A., Essa, A. F., Abd-Elgawad, A. M., Alqahtani, A. S., Shahat, A. A., Yoneyama, T., Farrag, A. R. H., Noji, M., El-Seedi, H. R., Umeyama, A., Paré, P. W. dan Hegazy, M. E. F. (2019) : Recent advances in Kaempferia phytochemistry and biological activity: A comprehensive review, *Nutrients*.
- French, L. (2015) : Dysmenorrhea, *American Family Physician*, 71(2), 285–291.
- Gomathy, N., Dhanasekar, Ka. R., Trayambak, D. dan Amirtha, R. (2019) : Supportive therapy for dysmenorrhea: Time to look beyond mefenamic acid in primary care Nachimuthu, *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(11), 3487–3491.
- H.Zengion, A. dan Yarnell, E. (2011) : *Pain Procedures in Clinical Practice (Third Edition)*. New York: Elsevier.
- Hashemi, S. A., Azadeh, S., Nouri, B. M. dan Alizade, R. (2017) : Review of Pharmacological Effects of Zataria multiflora Boiss. (Thyme of Shiraz), *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 6(8), 78–84.
- Jaafarpour, M., Hatefi, M., Najafi, F., Khajavikhan, J. dan Khani, A. (2015) : The Effect of Cinnamon on Menstrual Bleeding and Systemic Symptoms With Primary Dysmenorrhea, *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(4).
- Khalesi, Z. B., Beiranvand, S. P. dan Bokaie, M. (2019) : Efficacy of Chamomile in the Treatment of Premenstrual Syndrome: A Systematic Review, *Pharmacopuncture*, 22(4), 204–209.
- Kostania, G. dan Kurniawati, A. (2016) : Perbedaan Efektivitas Ekstrak Jahe Dengan Ekstrak Kunyit Dalam Mengurangi Nyeri Dismenorhea Primer Pada Mahasiswi Di Asrama Jurusan Kebidanan Poltekkes Surakarta, *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 5(2), 110–237.
- Kshirsagar, A. D., Panchal, P. V., Harle, U. N., Nanda, R. K. dan Shaikh, H. M. (2014) : Anti-inflammatory and antiarthritic activity of anthraquinone derivatives in rodents, *International Journal of Inflammation*, 1–12.
- Kurnia, D. dan Ratnapuri, P. H. (2019) : Review: Aktivitas Farmakologi Dan Perkembangan Produk Dari Lidah Buaya (Aloe vera L.), *Jurnal Pharmascience*, 6(1), 38–49.
- Kusmiran, E. (2011) : *Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita. Vol 21. Jakarta: Salemba Medika; 2011*. Jakarta: Salemba Medika.
- Lestari, N. M. S. D. (2013) : Pengaruh dismenorea pada remaja, *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III*, 323–329.
- Mahadevan, N. dan Kamboj, P. (2009) : Hibiscus sabdariffa Linn . – An overview, *Natural Product Radiance*, 8(1), 77–83.
- Mahdiyah, D., Hidayah, N. dan Helviana, E. (2016) : Efektivitas Pemberian Minuman Sari Kunyit Putih Terhadap Penurunan Nyeri Haid “Disminore” Primer Pada Siswi Kelas Xi Smkn 3 Banjarmasin, *Dinamika Kesehatan*, 7(1), 46–57.
- Manosi, D., Suvra, M., Budhimanta, M. dan Jayram, M. (2013) : Ethnobotany, Phytochemical and Pharmacological Aspects of Cinnamomum Zeylanicum Blume., *International Research Journal of Pharmacy*, 4(4), 58–63.
- Masoumi, S., Asl, H., Poorolajal, J., Panah, M. dan Oliaei, S. (2016) : Evaluation of mint efficacy regarding dysmenorrhea in comparison with mefenamic acid: A double blinded randomized crossover study, *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21(4), 363–367.
- Meenatchisundaram, S., Parameswari, G., Sunny, D., Brinda, M. dan Subbraj, T.

- (2009) : Pharmacological Activities of Mentha piperita- Mini Review, *Ethnobotanical Leaflets* 13:, 13, 213–215.
- Mina, I. (2009) : The effect of Zataria multiflora on primary dysmenorrhea, *J. Med. Plants*, 2, 54–60.
- Mirabi, P., Alamolhoda, S. H., Esmailzadeh, S. dan Mojab, F. (2014) : Effect of Medicinal Herbs on Primary Dysmenorrhoea- a Systematic Review, *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 13(3), 757–767.
- Mirabi, P., Hanieh Alamolhoda, S., Yazdkhasti, M. dan Mojab, F. (2018) : The effects of lemon balm on menstrual bleeding and the systemic manifestation of dysmenorrhea, *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 17(Special Issue 2), 214–223.
- Mishra, R. K., Kumar, Anil. dan Kumar, Ashok. (2012) : Pharmacological Activity of Zingiber officinale, *International Journal of Pharmaceutical and Chemical Sciences*, 1(3), 1073–1078.
- Mulyani, Y., Warya, S., Fika. dan Inayah. (2011) : Effect Aromatherapy of Rose Essential Oil (*Rosa domacena* Mill) to Decrease Number a Bacterial in Air of Conditioned Room, *Jurnal Medika Planta*, 1(4), 49–58.
- Nandhini, S., Narayanan, K. B. dan Ilango, K. (2018) : Valeriana officinalis: A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 11(1), 36–41.
- Nikjou, R., Kazemzadeh, R., Rostamnegad, M., Moshfegi, S., Karimollahi, M. dan Salehi, H. (2016) : The Effect of Lavender Aromatherapy on the Pain Severity of Primary Dysmenorrhea: A Triple-blind Randomized Clinical Trial, *Annals of Medical & Health Sciences Research*, 6(4), 211–215.
- Nurnasari, E. dan Khuluq, A. D. (2017) : Potensi Diversifikasi Rosela Herbal (*Hibiscus sabdariffa* L.) untuk Pangan dan Kesehatan, *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*, 9(2), 82–92.
- Omidvar, S., Esmailzadeh, S., Baradaran, M. dan Basirat, Z. (2012) : Effect of fennel on pain intensity in dysmenorrhoea: A placebo-controlled trial, *An International Quarterly Journal of Research in Ayurveda*, 33(3), 311–313.
- Pradiyanti, G. A. I., Sardjono, T. W. dan Fevriasanty, F. I. (2014) : Perbandingan Efektifitas Antara Aromaterapi Bunga Mawar dengan Masase dalam Menurunkan Intensitas Nyeri pada Dismenore Primer dengan Perlakuan Standar Kompres Hangat, *Majalah Kesehatan FKUB*, 1(3), 137–148.
- Proverawati, A. dan Misaroh. (2009) : *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Prusinowska, R. dan Śmigielski, K. B. (2014) : Composition, biological properties and therapeutic effects of lavender (*Lavandula angustifolia* L). A review, *Herba Polonica*, 60(2), 56–66.
- Ramli, N. dan Santy, P. (2017) : Efektifitas Pemberian Ramuan Jahe (*Zingiber officinale*) dan Teh Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Haid, *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 61–66.
- Royhanaty, I., Mayangsari, D. dan Novita, M. (2018) : Manfaat Minuman Serai (*Cymbopogon citratus*) Dalam Menurunkan Intesitas Dismenorea, *Jurnal SMART Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Karya Husada Semarang*, 5(1), 37–46.
- Sahin, N., Kasap, B., Kirli, U., Yeniceri, N. dan Topal, Y. (2018) : Assessment of anxiety-depression levels and perceptions of quality of life in adolescents with dysmenorrhea, *Reproductive Health*, 15(1), 1–7.
- Shan, C. Y. dan Iskandar, Y. (2018) : Studi Kandungan Kimia Dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Kunyit (*Curcuma longa* L.), *Farmaka*, 16(2), 547–555.

- Sukini, T., Yuniyanti, B. dan Aryanti, A. (2017) : Efektifitas Pemberian Lidah Buaya (Aloe Vera) Dan Temu Lawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer, *Jurnal Ilmiah Bidan*, 11(1), 41–47.
- Syamsudin, R. A. M. R., Perdana, F., Suci, F., Galuh, V., Putri, A., Rina, A., Cahyani, N. D., Yanti, R., Khendri, F., Garut, F. M. dan No, J. J. (2019) : Temulawak Plant (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) as a Traditional Medicine, *Ilmiah Farmako Bahari*, 10(1), 51–65.
- Verma, S., Varma, R. K. dan Singh, S. (2017) : Medicinal and pharmacological parts of carica papaya: a review, 5(3), 88–93.
- Wrisnijati, D., Wiboworini, B. dan Sugiarto. (2019) : Effects of Pineapple Juice and Ginger Drink for Relieving Primary Dysmenorrhea Pain among Adolescents, *Indonesian Journal of Medicine*, 4(2), 96–104.