



# MAJORITY

*Medical Journal of Lampung University*

Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Volume 6 Nomor 1

Februari 2017



**DEWAN PENYUNTING**

**Pengarah**

Muhartono  
Asep Sukohar  
Fitria Saftarina  
Betta Kurniawan  
Anggraeni Janar Wulan

**Ketua**

Adityo Wibowo

**Sekretaris**

Anis Syafa'atul Husna

**Bendahara**

Mutia Diah Pratiwi

**PenyuntingPelaksana**

Fitria Putridewi	Milatul Fauziah
Isma Fadlilatus Sa'diyah	Nurma Retno Ningtyas
Thoriq Aziz	Reva Dwi Yanty
Kurnia Hadi Saputra	Salsabila D Z

**Homepage**

<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority>

**Email**

[jurnalmajority2016@gmail.com](mailto:jurnalmajority2016@gmail.com)

---

**Alamat**

Sekretariat BEM, Gedung B Lantai 3 FakultasKedokteranUniversitas Lampung.  
Jl. Prof. SoemantriBrojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

---

---

## **MITRABESTARI**

**Khairun Nisa Berawi**

Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Dyah Wulan Sumekar**

Bagian Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Jhons Fatriyadi Suwandi**

Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Soraya Rahmanisa**

Bagian Biologi Molekuler, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Rika Lisiswanti**

Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Dian Isti Anggraini**

Bagian Ilmu Glzi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Rodiani**

Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Rasmi Zakiah Oktarlina**

Bagian Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**TALarasiati**

Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Anggraeni Janar Wulan**

Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Hanna Mutiara**

Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

---

ARTIKEL REVIEW

PENGARUH <i>HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING</i> (HIIT) TERHADAP KEBUGARAN KARDIORESPIRASI <i>Andika Ridwan Nugraha, Khairun Nisa Berawi</i> .....	1-5
HUBUNGAN IBUPROFEN TERHADAP ULKUS GASTER <i>Aulian Mediansyah, Soraya Rahmanisa</i> .....	6-10
FAKTOR – FAKTOR PENGGUNAAN ALAT KONTRASEPSI MEDIS OPERASI WANITA (MOW) PADA PASANGAN WANITA USIA SUBUR <i>Chania Forcepta, Rodiani</i> .....	11-17
POTENSI NANOPARTIKEL SEBAGAI PENGOBATAN TUBERKULOSIS PARU <i>Claudia Joy Hotmaulina Hutauruk, Anggraeni Janar Wulan</i> .....	18-23
DAMPAK INFESTASASI PEDIKULOSIS KAPITIS TERHADAP ANAK USIA SEKOLAH <i>Destika Sari, Jhons Fatriyadi Suwandi</i> .....	24-29
PENATALAKSANAAN HIPERTENSI PRIMER <i>Glenys Yulanda, Rika Lisiswanti</i> .....	25-33
DUKUNGAN KELUARGA DALAM MANAJEMEN PENYAKIT HIPERTENSI <i>Hendra Efendi, TA Larasati</i> .....	34-40
SENSITIVITAS SALMONELLA TYPHI PENYEBAB DEMAM TIFOID TERHADAP BEBERAPA ANTIBIOTIK <i>Jefri Sandika, Jhons Fatriyadi Suwandi</i> .....	41-45
PENGENDALIAN VEKTOR VIRUS DENGUE DENGAN METODE RELEASE OF INSECT CARRYING DOMINANT LETHAL (RIDL) <i>Josua Tumpal Halomoan, Jhons Fatriyadi Suwandi</i> .....	46-50
PENGARUH JAHE TERHADAP NYERI SAAT MENSTRUASI <i>Lisa Ayu Pratiwi, Hanna Mutiara</i> .....	51-54
PERBANDINGAN MONOTERAPI DAN KOMBINASI TERAPI SULFONILUREA-METFORMIN TERHADAP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 <i>M. Panji Bintang Gumantara, Rasmi Zakiah Oktarlina</i> .....	55-59
UJI EFEKTIVITAS DAUN PETAI CINA ( <i>LAUCAENA GLAUCA</i> ) SEBAGAI ANTIINFLAMASI DALAM PENGOBATAN LUKA BENGKAK <i>Marissa Herani Praja, Rasmi Zakiah Oktarlina</i> .....	60-63
EFEKTIVITAS BROKOLI ( <i>BRASSICA OLERACEA VAR. ITALICA</i> )DALAM MENURUNKAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA OBESITAS <i>Mentari Olivia Fatharanni, Dian Isti Anggraini</i> .....	64-70

KHASIAT PEMBERIAN BUNCIS (PHASEOLUS VULGARIS L.) SEBAGAI TERAPI ALTERNATIF DIABETES  
MELITUS TIPE 2  
*Nadira Rahil Rachmawani, Rasmi Zakiah Oktarlina.....71-76*

UJI EFEKTIVITAS DAUN SALAM (SIZYGIUM POLYANTHA) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI PADA TIKUS  
GALUR WISTAR  
*Tasya Putri Atma Utami, Dyah Wulan Sumekar.....77-81.*

## Pengaruh Jahe terhadap Nyeri saat Menstruasi

Hanna Mutiara<sup>1</sup>, Lisa Ayu Pratiwi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Menstruasi merupakan salah satu ciri kedewasaan perempuan. Biasanya diawali pada usia remaja 9-12 tahun, namun terdapat sebagian kecil yang mengalami keterlambatan pada usia 13-15 tahun. Nyeri saat menstruasi dapat terjadi karena peningkatan prostaglandin (PG) F<sub>2</sub>-alfa yang merupakan suatu *cyclooxygenase* (COX-2) yang dapat mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium. Untuk mengurangi rasa nyeri tersebut diantaranya adalah Jahe merah atau yang bernama latin *Zingiberofficinale Roscoe*. Jahe tersebut merupakan rimpang berwarna merah dan kecil. Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi dan kandungan kimia gingerol dalam jahe merah mampu memblokir prostaglandin sehingga dapat menurunkan nyeri pada saat menstruasi. Dari beberapa uji analisis pengaruh jahe terhadap menstruasi ditemukan adanya pengaruh jahe terhadap tingkat nyeri saat menstruasi karena jahe (*ginger*) sama efektifnya dengan asam mefenamat (mefenamic acid) dan ibuprofen untuk mengurangi nyeri pada wanita dengan nyeri haid.

Kata Kunci : jahe, menstruasi, nyeri

## The Effect of Ginger in Menstrual Pain

### Abstract

Menstruation one feature of female maturity. Usually begins in adolescence 9-12 years, and there is a small portion that experienced slower than it was 13-15 years. Pain during menstruation can occur because of an increase in prostaglandin (PG) F<sub>2</sub>-alpha, which is a cyclooxygenase (COX-2) that may cause hypertonus and vasoconstriction in the myometrium, causing pain during menstruation. For pain relief include the Red ginger or called *Zingiber officinale Roscoe* in latin has rhizomes and smaller red, red ginger contains volatile oil that is high enough chemical constituents in the red ginger gingerol capable of blocking prostaglandins that can reduce pain during menstruation. From some test analysis of the effect of ginger to find their menstrual ginger influence on the level of pain during menstruation, because ginger ginger (*ginger*) is as effective as mefenamic acid (mefenamic acid) and ibuprofen to reduce pain in women with menstrual pain.

Keywords: ginger, menstruation, pain

Korespondensi : Lisa Ayu Pratiwi, Jl. Teratai No 10, Kedaton, BandarLampung, HP 082373626785, email lisaayu0911@gmail.com

### Pendahuluan

Menstruasi atau datang bulan merupakan salah satu ciri kedewasaan yang terjadi pada perempuan. Biasanya diawali pada usia remaja 9-12 tahun, namun ada sebagian kecil yang mengalami keterlambatan yaitu usia 13-15 tahun. Sejak saat itu perempuan akan terus mengalami haid setiap bulan hingga mencapai usia 45-55 tahun atau biasa disebut menopause. Masa rata-rata perempuan haid antara 3-8 hari dengan siklus rata-rata haid selama 28 hari. Masa rata-rata dan siklus rata-rata menstruasi tersebut bervariasi.<sup>1</sup>

Menstruasi merupakan kejadian alamiah yang terjadi setiap bulan pada seorang perempuan. Siklus menstruasi secara fisiologis melewati 3 fase yaitu fase proliferasi, fase sekretonik dan fase menstruasi. Pada saat menstruasi berlangsung dapat timbul rasa sakit atau nyeri di daerah abdomen yang

disebut *dismenore* dan sering terjadi pada usia produktif. Pada perempuan yang mengalami *dismenore* terdapat dapat kadar prostaglandin 10 kali lipat dibandingkan yang tidak mengalami *dismenore*.<sup>2</sup>

Lebih dari 50% perempuan di setiap negara mengalamidismenore. Dari hasil beberapa penelitian angka kejadian nyeri menstruasi di Amerika sekitar 60%,kemudian di Swedia sekitar 72%. Sementara di Indonesia angka kejadiannya sekitar 55%. Prevalensi *dismenore* berkisar 45-95% di kalangan perempuan usia produktif.

Intensitas nyeri untuk setiap perempuan tergantung oleh deskripsi individu itu sendiri tentang nyeri, persepsi dan pengalaman nyeri.<sup>3</sup> Untuk mengatasi *dismenore* dapat diberikan obat analgesik atau anti inflamasi atau terapi herbal dengan obat-obat tradisional yang telah di percaya khasiatnya

yang berasal dari bahan-bahan tanaman. Beberapa bahan tanaman dipercaya dapat mengurangi rasa nyeri yaitu kunyit, asam jawa, kayu manis, cengkeh, jahe.<sup>1</sup>

Salah satu terapi untuk mengatasi *dismenore* adalah dengan menggunakan obat tradisional satunya jahe (*ginger*). Jahe sama efektifnya dengan asam mefenamat dan ibuprofen untuk mengurangi *dismenore*.<sup>1</sup> Jahe merah adalah varian jahe dengan kandungan minyak atsiri dan oleoresin yang lebih tinggi dibandingkan varian jahe lainnya. Oleh karena itu, biasanya jahe merah dapat digunakan untuk pengobatan tradisional tersering diberikan dalam bentuk minuman jahe.<sup>5</sup>

## Isi

Menstruasi merupakan kejadian normal yang dialami setiap perempuan. Terdapat beberapa fase atau siklus menstruasi secara fisiologis, antara lain:

### a. Fase proliferasi

Fase ini terjadi sebelum ovulasi pada fase ini terdapat penebalan pada endometrium. Pengaruh estrogen yang disekresi oleh ovarium dapat mengakibatkan sel-sel stroma dan sel-sel epitel berproliferasi dengan cepat sehingga sel stroma dapat bertambah lebih banyak dan akan ditemui banyak pembuluh darah di dalamnya dan kelenjar juga bertambah banyak.<sup>2</sup>

### b. Fase sekretorik

Fase ini terjadi setelah ovulasi, untuk menciptakan kondisi endometrium yang tepat untuk implantasi hasil fertilisasi. Progesteron dan estrogen bersama-sama disekresi oleh korpus luteum tetapi yang lebih berperan di dalam fase ini adalah hormon progesteron. Progesteron akan memberikan efek pembengkakan yang nyata dan perkembangan sekretorik dari endometrium, dan kelenjar makin berkelok-kelok, dan suplai darah ke dalam endometrium juga bertambah.

### c. Fase menstruasi

Merupakan suatu fase yang terjadi jika ovum yang telah dilepaskan tidak dibuahi. Akibatnya korpus luteum berinvolusi sehingga estrogen dan progesteron akan menurun dengan cepat. Hal ini dapat mengakibatkan dilepaskannya vasokonstriktor prostaglandin sebagai mediator inflamasi. Kemudian jaringan deskuamasi, darah di dalam kavum uteri,

ditambah efek kontraksi dari prostaglandin dan zat-zat lain di dalam lapisan yang berdeskuamasi sehingga akan merangsang kontraksi uterus yang menyebabkan dikeluarkannya semua isi uterus.<sup>2</sup>

*Dismenore* merupakan rasa nyeri atau rasa tidak nyaman yang terjadi pada saat menstruasi. Hal ini dikarenakan adanya prostaglandin yang dapat meningkatkan kontraksi uterus dan pada kadar yang berlebihan akan mengaktifasi usus besar. *Dismenore* ini dapat terjadi karena adanya peningkatan prostaglandin (PG) F2-alfa yang merupakan suatu *cyclooxygenase* (COX-2) dapat mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga menyebabkan terjadi iskemia dan nyeri saat menstruasi. *Dismenore* dibagi menjadi dua bagian yang berkaitan dengan ketidakseimbangan antara hormon dan pengaruh psikologis yaitu *dismenore* primer dan *dismenore* sekunder. *Dismenore* primer adalah suatu gejala atau rasa nyeri saat menstruasi yang tidak berhubungan dengan kelainan patologi, biasanya timbul setelah ketika menstruasi pertama dan kemungkinan bisa hilang setelah hamil atau dengan meningkatnya umur.<sup>4</sup> Kemungkinan penyebabnya adalah adanya peningkatan sekresi hormon prostaglandin yang dapat menyebabkan peningkatan kontraksi uterus. Jenis nyeri ini banyak menyerang remaja dan berlangsung sampai dewasa. *Dismenore* yang sekunder biasanya terjadi pada perempuan lanjut usia.

Gangguan menstruasi dapat disebabkan karena adanya kelainan biologik (organik atau disfungsi) gangguan psikologik, (seperti keadaan stress atau keadaan emosi) atau gabungan biologik dan psikologik.<sup>4</sup> *Dismenore* yang sering terjadi adalah *dismenore* fungsional yang masih dalam tahap wajar yang terjadi pada hari pertama atau menjelang hari pertama yang terjadi akibat adanya penekanan pada kanalis servikalis (leher rahim). Pada umumnya *dismenore* akan menghilang atau membaik pada hari menstruasi berikutnya.<sup>6</sup> *Dismenore* nonfungsional atau tidak wajar dapat terjadi nyeri hebat yang dirasakan terus menerus, baik sebelum, sepanjang menstruasi, bahkan sesudahnya. Jika keluhan tersebut sangat sering terjadi kemungkinan penyebab tersering adalah endometriosis atau kista ovarium.

Keluhan yang muncul pada *dismenore* adalah nyeri pada perut bagian bawah disertai pusing, lemas, mual dan muntah. *Dismenore* bisa menghambat aktivitas sehari-hari dan bisa mengganggu konsentrasi belajar atau bekerja. Pada umumnya *dismenore* ini tidak membahayakan, namun dapat sangat mengganggu bagi penderitanya.<sup>7</sup>

Jahe merah (*Zingiber officinale*) dipercaya dapat rasa mengatasi nyeri saat menstruasi. Minuman jahe merah ini bersifat menghangatkan tubuh, antirematik, antiinflamasi dan analgesik. Senyawa shogaol dan gingerol efektif dapat mengurangi rasa sakit. Jahe merah sebagai anti inflamasi dengan carakerjanya yaitu dapat menghambat kerja enzim didalam siklus siklooksigenase (COX) sehingga dapat menghambat pelepasan enzim tersebut menuju prostaglandin yang menyebabkan terjadinya inflamasi. Selain itu, jahe merah juga dapat menghambat terjadinya kontraksi pada uterus yang dapat menyebabkan nyeri saat menstruasi.<sup>8</sup>

Tanaman jahe tumbuh baik di iklim tropis yang hangat dan lembab pada ketinggian 0 – 1.500m di atas permukaan laut.<sup>9</sup> Curah hujan diperlukan selama 8 – 10 bulan (1.500 – 3.000 mm/tahun) mulai pada awal benih ditanam sampai rimpang bertunas, hingga periode pertumbuhan, kemudian cuaca kering diperlukan selama sekitar satu bulan sebelum jahe dipanen.<sup>10</sup> Jahe tumbuh subur di tanah liat berpasir, dengan kandungan bahan organik tinggi, ph tanah 5,5 - 6,5 berdrainase baik. Jahe tumbuh pada kisaran suhu udara sekitar 28-300°C. Pada periode perkecambahan diperlukan suhu 300°C, namun setelah perkecambahan memerlukan suhu kurang dari 300°C.

Tanaman jahe diduga berasal dari Asia Tenggara, merupakan rempah-rempah yang paling dahulu dikenal di Eropa.<sup>9</sup> Jahe merupakan tanaman tropis, tetapi sekarang ditanam sebagai tanaman komersial di Amerika Latin dan Afrika. Lima puluh persen kebutuhan jahe di dunia berasal dari India.<sup>11</sup>

Aroma pedas khas dari jahe karena adanya minyak atsiri dan oleoresin. Minyak atsiri dapat diperoleh atau diisolasi dengan destilasi uap dari rhizoma jahe kering. Ekstrak minyak jahe berbentuk cairan kental berwarna kehijauan sampai kuning, berbau harum tetapi tidak memiliki komponen pembentuk rasa

pedas. Kandungan minyak atsiri dalam jahe kering sekitar 1% – 3%. Kandungan utama minyak atsiri jahe yang menyebabkan bau harum adalah zingiberen dan zingiberol. Oleoresin jahe banyak mengandung komponen pembentuk rasa pedas yang tidak menguap. Komponen dalam oleoresin jahe terdiri atas gingerol dan zingiberen, shagaol, minyak atsiri dan resin. Pemberi rasa pedas dalam jahe yang utama adalah zingerol.

Penelitian modern telah membuktikan secara ilmiah berbagai manfaat jahe, antara lain a) menurunkan tekanan darah. Hal ini karena jahe merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah, akibatnya darah mengalir lebih cepat dan lancar dan memperingan kerja jantung memompa darah, b) membantu pencernaan. Jahe mengandung enzim pencernaan yaitu protease dan lipase, yang masing-masing mencerna protein dan lemak, c) gingerol pada jahe bersifat antipenyebab utama stroke, dan serangan jantung. Gingerol juga diduga membantu menurunkan kadar kolesterol, d) mencegah mual karena jahe mampu memblok serotonin yaitu senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi sehingga timbul rasa mual. Termasuk mual akibat mabok perjalanan, e) membuat lambung menjadi nyaman, meringankan kram perut dan membantu mengeluarkan angin, dan f) jahe juga mengandung antioksidan yang membantu menetralkan efek merusak yang disebabkan oleh radikal bebas di dalam tubuh.<sup>12,13,14</sup>

## Ringkasan

Haid atau menstruasi atau datang bulan merupakan salah satu ciri kedewasaan perempuan. Biasanya diawali pada usia remaja 9-12 tahun, dan ada sebagian kecil yang mengalami lebih lambat, yaitu usia 13-15 tahun. Sejak saat itu perempuan akan terus mengalami haid sepanjang hidupnya, setiap bulan hingga mencapai usia 45-55 tahun atau biasa disebut menopause. Masa rata-rata haid selama 3-8 hari dengan siklus rata-rata haid selama 28 hari. Siklus menstruasi ini bisa menyebabkan timbulnya rasa sakit atau nyeri yang disebut *dismenore*. Perempuan yang sedang mengalami *dismenore* terdapat kadar prostaglandin 10 kali lipat dibandingkan yang tidak mengalami *dismenore*. Prostaglandin dapat meningkatkan kontraksi uterus dan

pada kadar yang berlebihan akan mengaktivasi usus besar. *Dismenore* ini dapat terjadi karena adanya peningkatan prostaglandin (PG) F<sub>2</sub>-alfa yang merupakan suatu *cyclooxygenase* (COX-2) yang dapat mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga menyebabkan terjadi iskemia dan nyeri saat menstruasi. Jahe merah dipercaya dapat rasa mengatasi nyeri saat menstruasi sebagai anti inflamasi dengan karakterjanya yaitu dapat menghambat kerja enzim didalam siklus siklooksigenase (COX) sehingga dapat menghambat pelepasan enzim tersebut menuju prostaglandin yang menyebabkan terjadinya inflamasi. Selain itu, juga jahe merah dapat menghambat terjadinya kontraksi pada uterus yang dapat menyebabkan nyeri saat menstruasi.

### Simpulan

Adanya pengaruh jahe terhadap rasa nyeri saat menstruasi dikarenakan jahe memiliki kandungan oleoresin jahe terdiri atas gingerol dan zingiberen, shagaol, minyak atsiri dan resin dapat menghambat kerja enzim didalam siklus siklooksigenase (COX). Sehingga dapat menghambat pelepasan enzim tersebut menuju prostaglandin yang menyebabkan terjadinya inflamasi. Selain itu juga jahe merah (*Zingiber officinale*) dapat menghambat terjadinya kontraksi pada uterus yang dapat menyebabkan nyeri saat menstruasi.

### Daftar Pustaka

1. Anurogo, W. Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET; 2011.
2. Guyton A.C. dan Hall J.E. Buku ajar fisiologi kedokteran, 11 th ed. Jakarta; 2007.
3. Kelly Tracey. 5 Rahasia alami Meringankan Sindrom Premenstruasi. Jakarta: Erlangga; 2007.
4. Sogi DH. Faktor-faktor yang berhubungan dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Akbid sari mulia banjarmasin tahun 2011. Media Sains. 2011; 5(1): 1-7.
5. Marlina E. Pengaruh kunyit terhadap tingkat nyeri dismenore [skripsi]. Padang: Fakultas Keperawatan Universitas Andalas; 2011.
6. Ahmad, R., M. Azeem dan N. Ahmed. Productivity of ginger (*Zingiber*

- officinale) by amendment of vermicompost an biogas slurry in salin soil. Pak. J. Bot. 2009; 41 (6): 3107-3116.
7. Rostiana, N. Bermawie dan M. Rahardjo. Standar Prosedur Operasional Budidaya Jahe, Kencur, Temulawak, Kunyit, Sambiloto dan Pegagan. Bogor; Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. 2010.
8. Rfile, A.R. dan T. Olczyk. Hydroponic production of fresh ginger roots (*Zingiber officinale*) as an alternative method for South Florida. Proceedings of Florida State Horticultural Society. 8-10 Juni, 2003; Florida, USA. 2003
9. Attoe, E.E. dan V.E. Osodeke. Effects of NPK on growth and yield of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) in soils of contrasting parent materials of Cross River State. Electron. J. Environ. Agric. Food Chem. 2009;8: 1261-1268.
10. Ramadhan. Aneka Manfaat Ampuh Rimpang Jahe Untuk Pengobatan. Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia; 2013.
11. Trubus. Herbal Indonesia Berkhasiat, edisi 1 volume 10. Depok : PT Trubus Swadaya; 2012.