

Efektivitas Pengobatan Herbal Untuk *Rheumatoid Arthritis*

Muhammad Muizzulatif¹, Asep Sukohar², Nur Ayu Virginia Irawati³

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Farmakologi dan Terapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Rheumatoid arthritis (RA) merupakan penyakit autoimun sistemik yang penyebabnya belum diketahui. Penyakit ini merupakan peradangan sistemik yang paling umum ditandai dengan keterlibatan sendi yang simetris, berlangsung kronik dan mengenai lebih dari lima sendi (poliartritis). Prevalensi *rheumatoid arthritis* (RA) telah dilaporkan sekitar 40 orang per 100.000 dengan sekitar 1 persen pada ras Kaukasia tetapi bervariasi antara 0,1 persen (di pedesaan Afrika) dan 5 persen (di Pima, Blackfeet, dan Chippewa Indians). Perempuan tiga kali lebih sering daripada laki-laki. Pengobatan RA tidak hanya mengontrol gejala penyakit, tetapi juga penekanan aktivitas penyakit untuk mencegah kerusakan permanen tetapi untuk mengurangi nyeri sendi dan bengkak, serta meringankan kekakuan dan mencegah kerusakan sendi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien meringankan gejala tetapi juga memperlambat kemajuan penyakit. Pengobatan pada RA kurang efisien, menghasilkan efek samping yang cukup besar, dan biaya cenderung mahal. Sehingga, alternatif pengobatan yang dapat dijadikan salah satu pilihan dalam tatalaksana RA yang dapat bersumber dari bahan alam, maupun turunan dari senyawa bahan alam, salah satunya dengan pengobatan herbal. Pengobatan secara herbal saat ini sedang dilakukan untuk menjadi alternatif dalam penanganan RA seperti thyme, chamomile, borage, lavender, jahe, dan kayu manis. Thyme dapat menurunkan produksi dan ekspresi gen mediator pro-inflamasi, termasuk Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α), interleukin- (IL) 1B, dan IL-6, dan meningkatkan penanda pada sitokin IL-10 antiinflamasi. Chamomile juga digunakan untuk pengobatan penyakit inflamasi. Borage yang memiliki asam linoleat gamma, yang menekan TNF- α . Ini meningkatkan tingkat prostaglandin-E yang mengarah pada augmentasi adenosin monofosfat siklik.

Kata Kunci: *rheumatoid arthritis*, pengobatan, herbal

Effectivity Of Herbal Medicines For *Rheumatoid Arthritis*

Abstract

Rheumatoid arthritis (RA) is a systemic autoimmune disease with unknown cause. This is the most common systemic inflammation characterized by symmetrical joint involvement, chronic and affects more than five joints (polyarthritis). The prevalence of *rheumatoid arthritis* (RA) has been reported at around 40 people per 100,000 with around 1 percent in Caucasians but varies between 0.1 percent (in rural Africa) and 5 percent (in Pima, Blackfeet, and Chippewa Indians). Women are three times more often than men. RA treatment not only controls the symptoms of the disease, but also suppresses disease to prevent permanent damage but to reduce joint pain and swelling, and relieve stiffness and prevent joint damage to improve the quality of life patients alleviate symptoms but also to suppress the disease. Treatment on RA is less efficient, having side effects, and costs tend to be expensive. Thus, alternative treatments can be used as an option in RA management that can be sourced from natural ingredients, as well as derivatives from natural ingredients, one of which is treatment herbs. Herbal treatments are currently being made to be an alternative in the treatment of RA such as thyme, chamomile, borage, lavender, ginger and cinnamon for example thyme can reduce the production and expression of pro-inflammatory mediator genes, including Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α), interleukin- (IL) 1B, and IL-6, and increase markers in anti-inflammatory cytokines IL-10. Chamomile is also used for the treatment of inflammatory diseases. Borage which has gamma linoleic acid, which suppresses TNF- α . This increases the level of prostaglandin-E which leads to cyclic adenosine monophosphate augmentation.

Keywords: herbal, *rheumatoid arthritis*, treatment

Korespondensi: Muhammad Muizzulatif, Jalan Raden Gunawan II Gg Melati 2 no 23 Rajabasa, HP 082171727697, e-mail muizzulatif@gmail.com.

Pendahuluan

Rheumatoid arthritis (RA) merupakan penyakit autoimun sistemik yang penyebabnya belum diketahui. Penyakit ini merupakan peradangan sistemik yang paling umum ditandai dengan keterlibatan sendi yang simetris, berlangsung kronik dan mengenai lebih dari lima sendi (poliartritis).¹

Prevalensi *rheumatoid arthritis* (RA) telah dilaporkan sekitar 40 orang per 100.000 dengan sekitar 1 persen pada ras Kaukasia tetapi bervariasi antara 0,1 persen (di pedesaan Afrika) dan 5 persen (di Pima, Blackfeet, dan Chippewa Indians). Perempuan tiga kali lebih sering daripada laki-laki.^{2,3}

Arthritis Foundation (2015) menjelaskan bahwa 22% atau lebih dari 50 juta orang dewasa di Amerika Serikat yang berusia 18 tahun atau lebih didiagnosa arthritis dengan 3% atau 1,5 juta mengalami RA. Prevalensi RA di Indonesia menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Nainggolan (2010), sebanyak 23,6% sampai 31,3%.⁴⁻⁵

Pengobatan pada RA kurang efisien, menghasilkan efek samping yang cukup besar, dan biaya cenderung mahal.⁶ Sehingga, alternatif pengobatan yang dapat dijadikan salah satu pilihan dalam tatalaksana RA yang dapat bersumber dari bahan alam, maupun turunan dari senyawa bahan alam, salah satunya dengan pengobatan herbal.

Isi

Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan penyakit autoimun yang disebabkan karena adanya peradangan atau inflamasi yang dapat menyebabkan kerusakan sendi dan nyeri. Nyeri dapat muncul apabila adanya suatu rangsangan yang mengenai reseptor nyeri. Penyebab arthritis rheumatoid belum diketahui secara pasti, tetapi dapat dipengaruhi dari genetik, lingkungan, hormonal, dan reproduksi. Untuk menegakkan diagnosa RA ada beberapa kriteria yang digunakan, yaitu kriteria diagnosis RA menurut *American College of Rheumatology* (ACR) tahun 1987 dan kriteria *American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism* (ACR/EULAR) tahun 2010.¹ Pemeriksaan laboratorium yang diperlukan untuk diagnosa RA antara lain, pemeriksaan serum untuk IgA, IgM, IgG, antibodi anti-CCP dan RF, analisis cairan sinovial, foto polos sendi, MRI, dan *ultrasound*.⁷

Pengobatan RA tidak hanya mengontrol gejala penyakit, tetapi juga penekanan aktivitas penyakit untuk mencegah kerusakan permanen tetapi untuk mengurangi nyeri sendi dan bengkak, serta meringankan kekakuan dan mencegah kerusakan sendi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien meringankan gejala tetapi juga memperlambat kemajuan penyakit.⁸

Penderita RA memulai pengobatan mereka dengan DMARDs (*Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs*) seperti metotreksat, sulfasalazin dan leflunomid. Kemudian pengobatan yang dapat diberikan dengan kortikosteroid oral dalam dosis rendah/ sedang

bisa menjadi bagian dari pengobatan RA, namun sebaiknya dihindari pemberian bersama OAINS selagi menunggu efek terapi dari DMARDs. Kortikosteroid diberikan dalam jangka waktu sesingkat mungkin dan dosis rendah yang dapat mencapai efek klinis. Perlu diingatkan bahwa OAINS tidak mempengaruhi perjalanan penyakit ataupun mencegah kerusakan sendi. Pemilihan OAINS yang dipergunakan tergantung pada pencegahan efek samping Kombinasi 2 atau lebih OAINS harus dihindari karena tidak menambah efektivitas tetapi meningkatkan efek samping.⁹⁻¹¹

Pengobatan secara herbal saat ini sedang dilakukan untuk menjadi alternatif dalam penanganan RA seperti thyme, chamomile, borage, lavender, jahe, dan kayu manis. Thyme dapat menurunkan produksi dan ekspresi gen mediator pro-inflamasi, termasuk Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α), interleukin-(IL) 1B, dan IL-6, dan meningkatkan penanda pada sitokin IL-10 antiinflamasi. Chamomile juga digunakan untuk pengobatan penyakit inflamasi. Borage yang memiliki asam linoleat gamma, yang menekan TNF- α . Ini meningkatkan tingkat prostaglandin-E yang mengarah pada augmentasi adenosin monofosfat siklik. Mekanisme ini menjelaskan efek anti-inflamasi borage pada RA. Jahe, sebagai konstituen diet umum, memiliki sifat antioksidan dan anti-inflamasi dan telah digunakan untuk mengobati penyakit inflamasi selama ribuan tahun. Ini juga telah digunakan untuk mencegah atau mengurangi tanda-tanda RA, gejala, dan komplikasi ekstra-artikular dan mengurangi rasa sakit pada pasien osteoarthritis.¹²⁻¹⁸

Peneliti percaya bahwa kayu manis memiliki potensi antiinflamasi dan anti-rematik. Kayu manis mengubah diameter pergelangan kaki, skor arthritis, dan kadar serum protein C-reaktif. Selain data ilmiah ini, secara empiris di Iran telah menyarankan penggunaan lavender untuk radang sendi, chamomile untuk kekencangan otot, peppermint untuk peradangan, kayu manis untuk peradangan, arthralgia, dan sakit kepala, jahe untuk nyeri umum, dan valerian untuk nyeri dan peradangan. Karena RA adalah penyakit peradangan dengan rasa sakit dan produk herbal yang disebutkan di atas memiliki efek anti-inflamasi, sehingga dapat menjadikan

pilihan pengobatan herbal dalam menangani RA.¹⁹⁻²³

Chamomile telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk pengobatan penyakit terkait peradangan. Penelitian menunjukkan efek chamomile dalam penghambatan nitrit oksida (NO) dan ekspresi nitrit oksida sintase (iNOS) diinduksi, dan untuk mengeksplorasi potensi mekanisme anti-inflamasinya menggunakan makrofag RAW 264,7. Chamomile menyebabkan penurunan iNOS mRNA dan ekspresi protein yang diinduksi oleh LPS. Pada RAW 264,7. makrofag, LPS-induced DNA RelA/p65 dihambat oleh chamomile secara signifikan, efek dimediasi melalui penghambatan IKK β (kinase hulu mengatur NF- κ B / kegiatan Rel, dan degradasi factor penghambatan κ -B). Hasil ini menunjukkan bahwa chamomile menghambat NO produksi dan iNOS dengan menghambat aktivasi RelA/p65 dan mendukung pemanfaatan chamomile sebagai agen anti-inflamasi yang efektif.²⁴

Efek imunomodulator yang dikenal dari thyme adalah carvacrol, salah satu zat utama dalam minyak esensial thyme. Carvacrol selektif mengaktifkan ERK (ekstrasel-Responsive Kinase) subkelompok di Jurkat T-sel dan Merangsang JNK (c-Jun N-terminal Kinase) subkelompok di THP-1 sel monositik (Human akut cell line monocytic leukemia), dan bertindak sebagai agen efektif untuk memodulasi fungsi sel immuno-responsif melalui jalur sinyal intraselular serta sebagai anti inflamasi.²⁵

Lavender adalah obat herbal lain yang digunakan oleh subjek penelitian. Lavender dapat mengurangi stres, kecemasan, dan rasa sakit pada pasien osteoarthritis. Dilaporkan bahwa 60% dan 62% pasien RA menderita depresi dan kecemasan, masing-masing. Selain itu, sekitar sepertiga pasien RA perempuan menderita nyeri neuropatik. Nyeri saat istirahat juga lebih tinggi pada RA dibandingkan pada subjek kontrol. Lavender memiliki efek anxiolytic dan antidepresan karena adanya antagonisme pada reseptor n-metil-D-aspartat dan penghambatan transporter serotonin. Selain itu, lavender memiliki aktivitas anti-inflamasi dan penurunan edema. Oleh karena itu, pasien RA cenderung menggunakan lavender dalam makanan sehari-hari.²⁶⁻²⁷

Studi saat ini menunjukkan bahwa pasien wanita, menikah, dan tua dan mereka

dengan ijazah SMA cenderung menggunakan obat-obatan herbal lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki, pasien yang tidak menikah, dan mereka yang memiliki gelar akademik. Demikian pula, telah dilaporkan bahwa perempuan dan individu dengan tingkat pendidikan tinggi yang menderita penyakit kronis paling mungkin menggunakan pengobatan komplementer dan alternatif atau *complementary and alternative medicine (CAM)*. Peneliti juga melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara menggunakan CAM atau obat-obatan herbal dan usia, jenis kelamin, status perkawinan, dan tingkat pendidikan. Pada umumnya, wanita lebih memilih untuk mengatasi masalah kesehatan mereka dengan obat-obatan herbal. Ini mungkin dikaitkan dengan akses mereka yang lebih mudah ke jejaring sosial untuk membeli obat-obatan herbal. Selain itu, individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi mungkin memiliki kecenderungan yang lebih tinggi untuk jelajahi terapi lain. Oleh karena itu, mereka lebih suka menggunakan obat-obatan herbal daripada obat-obatan lain.²⁸⁻³²

Pengobatan tradisional jamu telah berkembang secara luas di banyak negara dan semakin populer. Di beberapa negara berkembang, obat tradisional bahkan telah dimanfaatkan dalam pelayanan kesehatan terutama dalam pelayanan kesehatan strata pertama. Salah satu penyakit yang banyak menggunakan obat tradisional adalah arthritis. Setelah dilakukan analisis untuk mengetahui perbaikan keluhan yang terjadi pada pemakaian jamu terhadap pasien arthritis, Didapatkan perubahan yang terjadi berupa perubahan ke arah perbaikan, yaitu hilangnya gejala penyakit. Gejala klinis yang paling banyak hilang pada anamnesa gejala saat follow up yaitu pada sistem neurologis (33%) dan sistem muskuloskeletal (31%). Tak kalah pentingnya adalah perbaikan gejala umum (23%), karena 3 dari 4 gejala umum (tidak nafsu makan, letih, dan penurunan berat badan) merupakan gejala yang paling sering ditemui pada penderita rematoid arthritis.³³

Ringkasan

Rheumatoid arthritis (RA) merupakan penyakit autoimun sistemik yang penyebabnya belum diketahui. Penyakit ini merupakan peradangan sistemik yang paling umum ditandai dengan keterlibatan sendi yang

simetris, berlangsung kronik dan mengenai lebih dari lima sendi (poliartritis). Prevalensi rheumatoid arthritis (RA) telah dilaporkan sekitar 40 orang per 100.000 dengan sekitar 1 persen pada ras Kaukasia tetapi bervariasi antara 0,1 persen (di pedesaan Afrika) dan 5 persen (di Pima, Blackfeet, dan Chippewa Indians). Perempuan tiga kali lebih sering daripada laki-laki.

Pengobatan RA tidak hanya mengontrol gejala penyakit, tetapi juga penekanan aktivitas penyakit untuk mencegah kerusakan permanen tetapi untuk mengurangi nyeri sendi dan bengkak, serta meringankan kekakuan dan mencegah kerusakan sendi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien meringankan gejala tetapi juga memperlambat kemajuan penyakit. Pengobatan pada RA kurang efisien, menghasilkan efek samping yang cukup besar, dan biaya cenderung mahal.⁶ Sehingga, alternatif pengobatan yang dapat dijadikan salah satu pilihan dalam tatalaksana RA yang dapat bersumber dari bahan alam, maupun turunan dari senyawa bahan alam, salah satunya dengan pengobatan herbal.

Pengobatan secara herbal saat ini sedang dilakukan untuk menjadi alternatif dalam penanganan RA seperti thyme, chamomile, borage, lavender, jahe, dan kayu manis. Thyme dapat menurunkan produksi dan ekspresi gen mediator pro-inflamasi, termasuk Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α), interleukin-1B, dan IL-6, dan meningkatkan penanda pada sitokin IL-10 antiinflamasi. Chamomile juga digunakan untuk pengobatan penyakit inflamasi. Borage yang memiliki asam linoleat gamma, yang menekan TNF- α . Ini meningkatkan tingkat prostaglandin-E yang mengarah pada augmentasi adenosin monofosfat siklik.

Simpulan

Pengobatan herbal untuk RA sangat dibutuhkan karena efisien dan memiliki harga yang murah tetapi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat diaplikasikan kepada masyarakat Indonesia.

Daftar Pustaka

- Pradana SY. Sensitifitas dan spesitifitas kriteria ACR 1987 dan ACR/EULAR 2010 pada penderita artiritis reumatoid di RSUP Dr. Kariadi Semarang [Skripsi]. Universitas Diponegoro. Semarang; 2012.
- Spector TD. Rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 1990; 16:513-37.
- Peschken CA, Esdaile JM. Rheumatic diseases in North America's indigenous peoples. *Semin Arthritis Rheum.* 1999; 28:368.
- Arthritis Foundation. Arthritis foundation scientific strategy 2015-2020 [internet]. Atlanta: Arthritis Foundation; 2015 [disitasi tanggal 5 November 2018]. Tersedia dari <http://www.art hritis.org/Documents/arthritis-foundationscientific-strategy.pdf>
- Nainggolan. Prevalensi dan determinan penyakit rheumatik di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia.* 2009; 59:587-94.
- Aggarwal H. Potential therapeutic effects of curcumin, the anti-inflammatory agent, against neurodegenerative, cardiovascular, pulmonary, metabolic, autoimmune and neoplastic diseases. *Int J Biochem Cell Biol.* 2009; 41(1): 40–59.
- Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. *Harrison's Principle of Internal Medicine.* 18th Edition. Chapter 231: Rheumatoid Arthritis. USA: McGraw-Hill Companies, Inc.; 2012.
- Nikolas S. Fatigue in rheumatoid arthritis: from patient experience to measurement [thesis]. Netherlands: University of Twente; 2012.
- Petri M. Hopkins lupus pregnancy centre: ten key issues in management. *Rheum Dis Clin North Am.* 2007; 33:227-35
- American College of Rheumatology Subcommittee Rheumatoid Arthritis. Guidelines for the management of rematoid arthritis. 2012; 46:328-46
- Innes IB, Jacobs JWJ, Woodnurn J, van Laar JM. Treatment of rematoid arthritis. Dalam: Bijlsma JWJ, Buermester GR, da Silva JAP. *Eular Coompedium on Rheumatic Diseases.* London. 2009; 20:81-91.
- Ocana A, Reglero G. Effects of thyme extract oils (from *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*, and *Thymus hyemalis*) on cytokine production and gene expression of oxLDLstimulated THP-1-Macrophages. *J Obes* [internet]. 2012 [disitasi tanggal 5 November 2018].
- Kast RE. Borage oil reduction of rheumatoid arthritis activity may be mediated by increased cAMP that suppresses tumor necrosis factor alpha. *Int Immunopharmacol.* 2001; 1(12):2197–99.
- Zhao S, Otieno F, Akpan A, Moots RJ. Complementary and alternative medicine use in rheumatoid arthritis: considerations for the pharmacological management of elderly patients. *Drugs Aging.* 2017; 34(4):255–64.

15. Altman RD, Marcussen KC. Effects of a ginger extract on knee pain in patients with osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2001; 44(11):2531–38.
16. Michalsen A. The role of complementary and alternative medicine (CAM) in rheumatology—it's time for integrative medicine. *J Rheumatol.* 2013;40(5):547–49.
17. Suke SG, Negi H, Mediratta PK, Banerjee BD, Sharma KK. Anti-arthritis and antiinflammatory activity of combined pioglitazone and prednisolone on adjuvant-induced arthritis. *Eur J Pharmacol.* 2013;718(1–3):57–62.
18. Mahdizadeh S, Khaleghi Ghadiri M, Gorji A. Avicenna's canon of medicine: a review of analgesics and anti-inflammatory substances. *Avicenna J Phytomed.* 2015;5(3):182–02.
19. Lopez V, Nielsen B, Solas M, Ramirez MJ, Jager AK. Exploring pharmacological mechanisms of lavender (*Lavandula Angustifolia*) essential oil on central nervous system targets. *Front Pharmacol.* 2017;8:280.
20. Nasiri A, Mahmodi MA, Nobakht Z. Effect of aromatherapy massage with lavender essential oil on pain in patients with osteoarthritis of the knee: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2016;25:75–80.
21. Pu D, Luo J, Wang Y, et al. Prevalence of depression and anxiety in rheumatoid arthritis patients and their associations with serum vitamin D level. *Clin Rheumatol.* 2018;37(1):179–84.
22. Yesil H, Sungur U, Akdeniz S, Gurer G, Yalcin B, Dundar U. Association between serum vitamin D levels and neuropathic pain in rheumatoid arthritis patients: A cross-sectional study. *Int J Rheum Dis.* 2018;21(2):431–9.
23. Ito S, Kobayashi D, Murasawa A, Narita I, Nakazono K. An analysis of the neuropathic pain components in rheumatoid arthritis patients. *Intern Med.* 2018;57(4):479–85.
24. Bhaskaran, Shukla, Srivastava, Gupta. Chamomile, an anti-inflammatory agent inhibits inducible nitric oxide synthase expression by blocking RelA/p65 activity. *Int J Mol Med.* 2010 December; 26(6): 935–40.
25. Chan AS, Pang H, Yip EC, Tam YK, Wong YH. Carvacrol and eugenol differentially stimulate intracellular Ca²⁺ mobilization and mitogen-activated protein kinases in Jurkat T-cells and monocytic THP-1 cells. *Planta Med.* 2005; 71: 634-9.
26. Lofgren M, Opava CH, Demmelmaier I, et al. Pain sensitivity at rest and during muscle contraction in persons with rheumatoid arthritis: a substudy within the physical activity in rheumatoid arthritis 2010 study. *Arthritis Res Ther.* 2018;20(1):48.
27. Cardia GFE, Silva-Filho SE, Silva EL, et al. Effect of lavender (*Lavandula Angustifolia*) essential oil on acute inflammatory response. *Evid Based Complement Alternat Med* [internet]. 2018 [disitasi tanggal 5 November 2018].
28. Metcalfe A, Williams J, McChesney J, Patten SB, Jetté N. Use of complementary and alternative medicine by those with a chronic disease and the general population: results of a national population based survey. *BMC Complement Altern Med.* 2010;10(58): 1-6.
29. Shih C-C, Huang L-H, Yeh C-C, et al. The prevalence, characteristics, and factors associated with purchasing Chinese herbal medicine among adults in Taiwan. *BMC Complement Altern Med.* 2017.17(169):1-7.
30. Tulunay M, Aypak C, Yikilkan H, Gorpelioglu S. Herbal medicine use among patients with chronic diseases. *J Intercult Ethnopharmacol.* 2015;4(3):217-20.
31. Mekuria AB, Belachew SA, Tegegn HG, et al. Prevalence and correlates of herbal medicine use among type 2 diabetic patients in Teaching Hospital in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Complement Altern Med.* 2018;18(1):85.
32. Liu C-Y, Liu J-S. Socioeconomic and demographic factors associated with health care choices in Taiwan. *Asia Pacific J Public Health.* 2010;22(1):51–62.
33. Hasanah SN dan Widowati L. Model analisis terapi jamu sebagai komplementer terhadap perbaikan keluhan pada pasien arthritis. *Media Litbangkes.* 2015;25(3):177-84.