



TERAPI KOMPLEMENTER RINITIS ALERGI

Hafshah¹

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Corresponding Author: Hafshah, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.

E-Mail: hafshah10@gmail.com

Received November 10, 2020; **Accepted** November 21, 2020; **Online Published** Januari 06, 2021

Abstract

Allergic rhinitis is a form of hypersensitivity reaction on an atopic patient who sensitized by a specific allergen before. Allergic rhinitis symptoms are sneezing, nasal pruritic, airway obstruction, and rinorrhea. In Indonesia, the prevalence number of rhinitis allergic reach 1.5 – 12.4%. Despite it's not directly related to the cause of death, allergic rhinitis affects the quality of life, sleep, exercise tolerance, productivity, and social function of its sufferer. Complementary therapies is an additional therapy that use any certain modality which not included in conventional drugs. Complementary therapies aimed to increase the health level. Drugs, herbs, or methods which can be used in complementary therapy are honey, royal jelly and propolis, probiotic, ginger, vitamin D, vitamin E, and acupoint herbal plaster. Complementary therapies can be used in rhinitis allergic treatment beside of conventional therapy.

Keywords: *Allergic rhinitis; complementary therapies; hypersensitivity.*

PENDAHULUAN

Rinitis alergi adalah penyakit yang berupa reaksi hipersensitivitas pada pasien atopi yang telah tersensitisasi oleh alergen spesifik sebelumnya (1). Rinitis alergi didefinisikan sebagai kumpulan gejala berupa bersin-bersin, pruritus nasal, obstruksi aliran nafas, dan adanya sekret bening pada hidung (rinore). Gejala-gejala tersebut dimediasi oleh IgE yang dicetuskan oleh alergen (2). Rinitis alergi telah berdampak pada 10 – 30% pada orang dewasa dan lebih dari 40% pada anak-anak di Amerika Serikat. Walaupun tidak berdampak langsung terhadap kematian, namun penyakit rinitis alergi yang tidak terkontrol dapat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya dan mengganggu dalam kegiatan sekolah maupun bekerja (3). Rinitis alergi berdampak pada kualitas hidup, tidur, toleransi latihan, produktivitas, dan fungsi sosial penderitanya (4). Di dunia, prevalensi rinitis alergi mencapai 20 – 30 % (5). Sedangkan di

Indonesia sendiri, prevalensi rinitis alergi mencapai 1,5 – 12,4% (6).

Terapi komplementer saat ini telah diakui dan digunakan di seluruh dunia. Obat-obatan yang digunakan dalam terapi komplementer adalah yang bersifat alami dan telah terbukti berdasarkan *evidence based medicine* (EBM) (7). Masyarakat Indonesia sendiri cenderung mencari pengobatan dengan menggunakan cara tradisional. Data Risesdas 2018 menunjukkan bahwa 31,4% masyarakat Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional, baik membuat ramuan sendiri, menggunakan ramuan jadi, atau menggunakan keterampilan seperti pijat, tusuk jarum, atau hipnoterapi (8).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terapi komplementer yang dapat digunakan pada penyakit rinitis alergi, sehingga dapat menjadi referensi bagi pembaca untuk menggunakan terapi komplementer dalam mengobati penyakit rinitis alergi.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan literatur dari berbagai sumber yang kemudian dianalisis dan disajikan datanya dalam artikel ini.

ISI

PATOFISIOLOGI RINITIS ALERGI

Reaksi alergi pada penyakit rinitis alergi merupakan reaksi alergi fase cepat yang didahului oleh fase sensitisasi yang kemudian diikuti oleh paparan alergen yang sama. Fase sensitisasi terjadi karena adanya kontak pertama alergen pada mukosa hidung. Alergen yang menempel pada mukosa hidung akan ditangkap oleh makrofag. Setelah ditangkap, antigen akan membentuk fragmen peptida yang bergabung dengan molekul HLA kelas II yang kemudian membentuk kompleks peptida MHC kelas II. Kompleks ini kemudian dipresentasikan ke sel T helper 0 (Th 0). Sel penyaji kemudian akan melepaskan sitokin untuk mencetuskan proliferasi Th 0 menjadi Th 1 dan Th 2. Setelah itu, Th 2 akan mengeluarkan berbagai sitokin, yang diantaranya adalah IL-4 dan IL-13 yang dapat diikat oleh reseptor di permukaan limfosit B. setelah mengikat sitokin, limfosit B akan aktif dan memproduksi IgE. IgE kemudian akan bersirkulasi di dalam pembuluh darah sampai diikat oleh reseptornya di permukaan sel mastosit atau basofil. Setelah itu, mastosit dan basofil akan menjadi aktif. Proses ini disebut dengan proses sensitisasi. Setelah paparan alergen pertama dan terjadi proses sensitisasi, jika mukosa hidung terpapar lagi oleh alergen yang spesifik, maka alergen tersebut akan diikat oleh IgE. Hal ini akan menyebabkan mastosit dan basofil akibat pelepasan mediator kimia yang diantaranya adalah histamin, Prostaglandin D₂, leukotrien D₄, leukotriene C₄, bradikinin, *Platelet Activating Factor* (PAF), dan berbagai sitokin (1).

Gejala-gejala yang timbul pada penyakit rinitis alergi merupakan akibat dari reaksi hipersensitivitas yang telah disebutkan. Bersin dan rasa gatal pada

hidung terjadi karena histamin merangsang reseptor H₁ di ujung saraf vidianus. Rinore terjadi karena mukosa hidung dan sel goblet mengalami hipersekresi dan peningkatan permeabilitas vaskuler yang juga diakibatkan oleh histamin. Hidung tersumbat merupakan akibat dari vasodilatasi sinusoid (1).

Terapi dasar yang telah digunakan untuk tata laksana rinitis alergi yang paling ideal adalah dengan menghindari alergen. Untuk meredakan gejala yang timbul, dapat digunakan obat-obat golongan antihistamin baik antihistamin generasi 1 (klasik) atau generasi 2 (non sedatif). Pemilihan penggunaan antihistamin generasi 1 atau generasi 2 disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi pasien. Antihistamin generasi 1 bersifat lipofilik dan mempunyai efek kolinergik. Antihistamin generasi 2 bersifat lipofobik dan mengikat reseptor H-1 perifer secara selektif, tidak memiliki efek antikolinergik, anti adrenergik, dan efek terhadap SSP minimal (non sedatif) (1).

TERAPI KOMPLEMENTER RINITIS ALERGI

Terapi komplementer adalah terapi tambahan yang menggunakan modalitas tertentu yang tidak termasuk dalam obat konvensional (9). Tujuan dari terapi komplementer ini adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan. Terapi komplementer meliputi program promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif dengan memerhatikan kualitas, keamanan dan efektivitas, dan berlandaskan pada ilmu biomedik. Terapi komplementer berperan sebagai terapi tambahan di luar dari terapi utama dan berfungsi untuk meningkatkan kualitas hidup dan memperbaiki sistem imun (7).

1. Madu

Loratadin, yang merupakan golongan antihistamin, terbukti efektif untuk meringankan gejala rinitis alergi berupa gatal pada hidung, rinore, dan bersin-bersin, namun hanya meringankan kongesti

hidung secara parsial. Pemberian madu bersamaan dengan antihistamin terbukti dapat meringankan keempat gejala tersebut termasuk kongesti hidung. Mekanisme yang mungkin terjadi ialah madu menurunkan hipersensitivitas yang dimodulasi oleh IgE, yaitu dengan menginhibisi sel mast yang dimodulasi oleh IgE. Mekanisme tersebut telah dibuktikan melalui penelitian terhadap hewan (10). Flavonoid yang terkandung dalam madu memiliki efek anti alergi dan anti inflamasi. Mekanisme kerja yang terjadi adalah dengan meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menurunkan percepatan pelepasan histamin, dan juga penurunan sitokin pro inflamasi yang akan menjaga keseimbangan Th1/Th2 (11).

Dalam penelitian telah dibuktikan juga bahwa pemberian loratadine 10 mg ditambah dengan madu 1 g/Kg berat badan juga mengalami perbaikan gejala yang lebih baik daripada loratadine 10 mg ditambah dengan plasebo berupa sirup berperisa madu. Namun pada penelitian ini dosis madu yang digunakan berupa dosis besar (10). Penelitian lain yang melakukan dengan dosis madu lebih kecil juga telah dilakukan, yaitu dengan menggunakan madu Kaliandra. Madu kaliandra diketahui memiliki kandungan quercetin dalam flavonoid yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis madu yang lain. Penelitian dilakukan terhadap 40 sampel dengan rinitis alergi persisten sedang berat, kelompok yang diberi 50 mg madu kaliandra dan 10 mg cetirizine per hari mengalami penurunan skor gejala klinis yang lebih baik daripada kelompok yang hanya diberi 10 mg cetirizine per hari (11).

2. Royal Jelly dan Propolis

Selain madu itu sendiri, *royal jelly* (RJ) dan propolis juga memiliki aktivitas anti alergi. Propolis mengandung flavonoid, asam benzoate dan turunannya, alkohol sinamik dan turunan asam manis, seskuiterpen dan hidrokarbon triterpen, turunan

benzaldehyd, asam lain turunan alkohol, keton, dan senyawa heteroaromatik, hidrokarbon alifatik, mineral sterol dan hidrokarbon steroid, gula, dan asam amino (9). Propolis dapat menurunkan skor gejala hidung pada tikus yang diinduksi TDI (toluene 2,4-diisocyanate) intranasal (12) dan pada responden yang mengalami rinitis alergi (9).

Protein pada RJ dapat menghambat IL-4, selain itu RJ juga dapat menurunkan IgE yang spesifik terhadap antigen tertentu. Di Brazil dan Jepang, *Brazilian green propolis* (BGPP) sudah banyak dikonsumsi. Salah satu mekanisme anti rinitis alergi yang telah dilaporkan adalah penurunan pelepasan cysteinil-leukotrien dari sel mast. Selain itu, terdapat juga yang melaporkan bahwa BGPP menghambat degranulasi sel mast. Pada tikus yang diinduksi TDI (toluene 2,4-diisocyanate) intranasal, RJ dan BGPP meringankan bersin dan menurunkan skor gejala hidung, meminimalisasi peningkatan regulasi gen HIR di mukosa hidung melalui penghambatan jalur pensinyalan histamin (12).

3. Probiotik

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang diberikan secara per oral terhadap tubuh manusia atau hewan sebagai pejamunya. Probiotik jika diberikan dalam jumlah tertentu akan memberikan efek yang baik terhadap kesehatan tubuh pejamu. Mikroorganisme yang biasa terdapat dalam probiotik di antaranya adalah spesies dari genera *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium* (13).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi probiotik yang mengandung *Lactobacillus casei L shirota strain* dapat menurunkan kadar IgE dalam darah pasien yang menderita rinitis alergi. Probiotik diketahui memiliki molekul spesifik pada dinding sel yang dapat mengaktifkan sistem imun *innate* pada pejamu. Molekul tersebut disebut dengan *pathogen associated molecular patterns* (PAMPs).

PAMPs yang terdapat pada probiotik akan dikenali oleh reseptor yang terdapat pada tubuh pejamu, yaitu TLR2 dan TLR4. TLR2 dan TLR4 kemudian akan menginduksi transkripsi sitokin proinflamasi yang kemudian akan menghubungkan sistem imun *innate* ke sistem imun adaptif (14).

4. Jahe

Jahe merupakan rempah yang sangat sering digunakan oleh penduduk di seluruh dunia. Jahe memiliki sifat antiinflamasi berupa inhibitor kuat dari pelepasan IL-1 β pada darah tepi manusia, COX-1 dan COX-2. Jahe juga memiliki zat aktif 6-shogaol dan 6-gingerol yang dapat menurunkan pelepasan TNF- α . Penggunaan 500 mg bubuk jahe yang telah dikeringkan yang dikonsumsi selama 6 minggu menunjukkan hasil perbaikan gejala rinitis alergi yang sama dengan penggunaan Loratadine 10 mg. Bahkan, kelompok yang menggunakan bubuk jahe mengalami peningkatan perkiraan volume rongga hidung yang diukur dengan menggunakan *acoustic rhinometry*, yang hal ini tidak terjadi pada kelompok yang menggunakan Loratadine. Penggunaan jahe juga dinilai sama amannya dengan Loratadine karena tidak terdapat penurunan fungsi hati dan ginjal. Namun, pasien yang mengonsumsi bubuk jahe mengalami efek samping ringan berupa konstipasi, kelelahan, mengantuk, dan pusing (15).

5. Vitamin D

Vitamin D memiliki kemampuan untuk memodulasi respon imun baik alamiah maupun adaptif. Vitamin dapat menginduksi sel dendritik yang imatur sehingga dapat terjadi penurunan presentasi antigen. Hal ini dapat menurunkan sekresi sitokin pro inflamasi IL-12 dan peningkatan sitokin IL-10. Vitamin D dapat mengakibatkan perubahan status imun dari yang bersifat proinflamasi menjadi bersifat tolerogenik. Sel dendritik tolerogenik dapat menginduksi T reg yang

dapat mengontrol respon imun, mencegah penyakit autoimun, dan mencegah inflamasi kronik. Selain itu, konversi 25(OH)D menjadi *calcitrol* memberi efek modulasi fungsi sel T (16).

Pemberian vitamin D pada kultur *peripheral blood mononuclear cell* (PBMC) yang distimulasi dengan alergen tungau dapat meningkatkan kadar IL-10 yang cenderung berhubungan dengan penurunan kadar IFN- γ dan penurunan histamin (16). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa pemberian suplementasi vitamin D3 dapat meningkatkan kadar vitamin D dalam darah. Hal ini kemudian dapat mempengaruhi presentasi sel T reg yang berperan penting pada toleransi imunologi dan homeostasis imun (17).

6. Vitamin E

Vitamin E merupakan zat antioksidan yang dapat menghambat radikal bebas dengan cara mengikat radikal bebas dan menghambat peroksidasi *poly unsaturated fatty acid*. Vitamin E dapat menurunkan kadar Th 2 dalam darah yang juga akan menghambat produksi IL-4 dan IL-5. Namun masih sedikit penelitian yang membuktikan efektivitas vitamin E pada penderita rinitis alergi. Suatu penelitian membuktikan bahwa pemberian vitamin E 400 IU terbukti dalam menurunkan eosinofil pada mukosa hidung secara bermakna (18).

7. Acupoint Herbal Plaster

Acupoint Herbal Plaster merupakan modalitas obat yang bersifat non-invasif, dengan cara penyerapan perkutan menggunakan dosis obat yang rendah. Cara penggunaannya adalah dengan mengoleskan suatu obat herbal tertentu pada plester kemudian ditempelkan pada titik tertentu di permukaan kulit. Teknik pengobatan ini telah diketahui dapat meringankan gejala saluran nafas (19).

Pada penelitian yang dilakukan di Taiwan, pasien rinitis alergi diberikan plester herbal yang berisi biji sawi, fumarat, asarum, angelica, kayu manis, dan jahe. Pasien yang memiliki hasil pemeriksaan Phadiotop (pemeriksaan IgE alergen spesifik pada darah, Ph) positif, mengalami perbaikan gejala pada aktivitas, gejala *non-hay fever*, gejala pada mata, masalah sehari-hari, gejala pada hidung, dan gejala emosional. Sedangkan pada pasien dengan hasil pemeriksaan Ph negatif, mengalami perbaikan pada gejala hidung dan emosional. Pada pasien dengan Ph positif, terjadi perubahan ekspresi gen. Penggunaan plester herbal meningkatkan keseimbangan Th1 dan Th2 (20).

SIMPULAN

Rinitis alergi merupakan reaksi alergi pada pasien atopi yang telah tersensitisasi oleh alergen spesifik sebelumnya. Pada pasien dengan rinitis alergi, selain ditata laksana menggunakan terapi konvensional sebagai terapi dasar, dapat dipertimbangkan juga penggunaan terapi komplementer. Terapi komplementer adalah terapi tambahan yang menggunakan modalitas tertentu yang tidak termasuk dalam obat konvensional. Bahan-bahan atau metode yang dapat digunakan sebagai terapi komplementer pada penyakit rinitis alergi yang dianalisis dalam artikel ini antara lain madu, *royal jelly* dan propolis, probiotik, jahe, vitamin D, vitamin E, dan *acupoint herbal plaster*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soepardi EA, Iskandar N, Bashirudin J, Restuti RD. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher. 7 ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015.
2. Wheatly LM, Togias A. Allergic Rhinitis. *N Engl J Med*. 2015;372(5):456–63.
3. Bluestone CD, Simons JP, Healy GB. *Bluestone and Stool's Pediatric Otolaryngology* Volume 1. 5 ed. Shelton: People's Medical Publishing House; 2014.
4. Wise S, Lin S, Toskala E, Orlandi R, Akdis C, A J, et al. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2018;8(2).
5. Septriana M, Purnamasari N, Studiawan H. Allergic Rhinitis Therapy With Acupuncture, Legundi and Temulawak Herbs. *J Vocat Heal Stud*. 2018;2:60–6.
6. Rafi M, Adnan A, Masdar H. Gambaran Rinitis Alergi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2013-2014. *Jom FK Univ Riau*. 2015;2(2):1–11.
7. Ismail S, Paramita S, Aminyoto M, Bakhtiar R, Kosala K. Layanan Komplementer di Klinik Universitas Mulawarman pada Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus. *J SOLMA*. 2018;7(2):168–75.
8. Kemenkes RI. Riset kesehatan dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
9. Ibnu YS, Pawarti DR, Wiyadi MS. Efektivitas terapi komplementer propolis telaah terhadap SGHT dan IL-33 sekret hidung penderita rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngol Indones*. 2019;49(1):57.
10. Asha'Ari ZA, Ahmad MZ, Wan Din WSJ, Che Hussin CM, Leman I. Ingestion of honey improves the symptoms of allergic rhinitis: Evidence from a randomized placebo-controlled trial in the East Coast of Peninsular Malaysia. *Ann Saudi Med*. 2013;33(5):469–75.
11. Umam AC, Marliyawati D, Yunika K, Naftali Z. Pengaruh Madu Kaliandra Terhadap Penurunan Skor Gejala Klinis Penderita Rinitis Alergi Persisten Sedang Berat Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *J*

- Kedokt Diponegoro. 2019;8(4):1159–69.
12. Shaha A, Mizuguchi H, Kitamura Y, Fujino H, Yabumoto M, Takeda N, et al. Effect of Royal Jelly and Brazilian Green Propolis on the Signaling for Histamine H1 Receptor and Interleukin-9 Gene Expressions Responsible for the Pathogenesis of the Allergic Rhinitis. *Biol Pharm Bull.* 2018;41(9):1440–7.
 13. Yuniastuti A. *Buku Monograf Probiotik (Dalam Perspektif Kesehatan)*. Semarang: UNNES Press; 2015.
 14. Widuri A, Suryani L. Pengaruh suplementasi probiotik *Lactobacillus casei* L shirota strain terhadap kadar IgE penderita rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngol Indones.* 2011;41(1):60–4.
 15. Yamprasert R, Chanvimalueng W, Mukkasombut N, Itharat A. Ginger extract versus loratadine in the treatment of allergic rhinitis: A randomized controlled trial. *BMC Complement Med Ther.* 2020;20(119):1–11.
 16. Utama B, Wibowo H, Poerbonegoro NL. Efek vitamin D terhadap kadar IL-10, IFN- γ , dan histamin pada kultur PBMC pasien rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngol Indones.* 2018;47(2):132.
 17. Handoko RE, Suheryanto R, Murdiyo MD. Pengaruh vitamin D3 terhadap kadar vitamin D (25(OH)D) dan sel T Regulator pada rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngol Indones.* 2017;47(2):140–51.
 18. Christy N, Suheryanto R, Murdiyo MD. Pengaruh pemberian vitamin E terhadap eosinofil mukosa hidung dan kualitas hidup penderita rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngol Indones.* 2019;49(20):131–43.
 19. Yu S, Wen Y, Xia W, Yang M, Lv Z, Li X, et al. Acupoint herbal plaster for patients with primary dysmenorrhea: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2018;19(348):1–9.
 20. Shiue HS, Lee YS, Tsai CN, Chang HH. Treatment of allergic rhinitis with acupoint herbal plaster: An oligonucleotide chip analysis. *BMC Complement Altern Med.* 2016;16(436):1–15.