

Khasiat Gambir untuk Mengobati Jerawat

M. Aditya¹, Tiffany Putri Alamanda²

¹Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Mahasiswa Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Ekstrak gambir adalah ekstrak kering dari ranting dan daun tanaman *Uncaria gambir*. Kandungan utama ekstrak gambir adalah katekin (7-33%), asam kateku tanat (20-55%), pirokatekol (20-30%), gambir floresen (1-3%), kateku merah (35%), quersetin (2-4%), fixed oil (1-2%), dan wax (1-2%). Dua komponen utama gambir yaitu katekin dan asam kateku tanat (tannin) yang berfungsi sebagai astringen. Jerawat (akne) merupakan salah satu masalah kulit yang sering dijumpai di masyarakat yang bersifat kronis dan berulang. Walaupun bukan merupakan suatu penyakit yang mengancam nyawa, namun akne dapat menyebabkan masalah psikologi yang berbeda-beda, mulai dari perasaan rendah diri hingga stres. Salah satu metode pengobatan akne adalah dengan pengobatan topikal. Substansi astringen pada ekstrak gambir berupa katekin dan asam kateku tanat cenderung mengerutkan atau mengecilkan jaringan tubuh manusia. Sehingga pemberian ekstrak gambir secara topikal pada akne vulgaris dapat mengerutkan jaringan kulit yang mengalami inflamasi dan mempercepat proses penyembuhan luka. Penelitian yang berkaitan dengan aktivitas ekstrak gambir telah banyak dilakukan diantaranya aktivitas antioksidan dan antibakteri dari turunan metil ekstrak etanol daun gambir. Untuk penggunaan sebagai kosmetik, telah dilakukan uji diantaranya sebagai antiaging, sebagai anti jerawat, dan untuk menurunkan berat badan.

Kata kunci: akne, astringen, katekin, tannin, *Uncaria gambir*

Benefit of Gambir for Acne Treatment

Abstract

Gambier extract is dry extract of the twigs and leaves of the plant *Uncaria gambir*. The main content of gambier extracts are catechin (7-33%), tannins cathechu acid (20-55%), pyrocatechol (20-30%), gambier fluorescent (1-3%), red cathechu (35%), quersetin (2-4%), fixed oil (1-2%), and wax (1-2%). Gambier consists of two main components, namely catechins and tannins cathechu acid (tannin), which serves as an astringent. Acne is a skin problem that is often found in people which are chronic and recurrent. Although it is not a life threatening disease, but acne can cause various psychological problems, ranging from feelings of inferiority to stress. One of method to treat acne is topical treatment. Astringent substance (catechin and tannins cathechu acid) in gambier extract tend to shrink or minimize human tissue. Thereby granting topically gambier extract for acne vulgaris could shrink skin tissue inflammation and also accelerate the wound healing process. Research related to the activity of gambier extracts have been done including antioxidant and antibacterial activity of the methyl derivative ethanol extract of leaves of gambier. For use as a cosmetic, tests were conducted such as anti-aging, anti-acne, and to lose weight.

Keywords: acne, astringent, catechins, tannins, *Uncaria gambir*

Korespondensi: Tiffany Putri Alamanda, alamat Jl. Soemantri Brodjonegoro, HP. 081994921783, e-mail tiffanyalamanda@gmail.com

Pendahuluan

Jerawat merupakan penyakit kulit yang terjadi akibat peradangan menahun kelenjar polisebasea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul, nodul, dan kista pada tempat predileksi. Salah satu pengobatan jerawat adalah dengan pengobatan topikal. Pengobatan jerawat bisa diberikan dengan antibiotik seperti tetrasiklin, eritromisin, doksisisiklin, dan klindamisin. Selain itu, pengobatan jerawat juga dapat menggunakan benzoil peroksida, asam azelat, dan retinoid, namun obat ini memiliki efek samping dalam penggunaannya sebagai antijerawat antara lain iritasi, sementara penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan resistensi.¹

Ekstrak gambir adalah ekstrak kering dari ranting dan daun tanaman *Uncaria gambir*. Gambir merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat yang berorientasi ekspor. Sebagian besar gambir ditanam di luar pulau Jawa, terutama di Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Bengkulu. Hampir 90% produksi Gambir dihasilkan dari Sumatera Barat. Negara tujuan ekspor gambir adalah India, Pakistan, Singapura, dan Bangladesh.^{2,3}

Kandungan utama ekstrak gambir adalah katekin, yaitu sekitar 7-33%. Selain katekin, ekstrak gambir mengandung bermacam-macam komponen, antara lain asam kateku tanat 20-55%, pirokatekol 20-30%, gambir

floresen 1-3 %, kateku merah 35%, quersetin 2-4%, *fixed oil* 1-2%, dan *wax* 1-2%.²

Kegunaan gambir antara lain untuk pewarna dalam industri batik, penyamak kulit, ramuan makan sirih, sebagai obat untuk luka bakar, diare, disentri, sariawan, dan digunakan pula sebagai bahan pembuatan permen. Penelitian yang berkaitan dengan aktivitas ekstrak gambir telah banyak dilakukan, diantaranya aktivitas antioksidan dan antibakteri dari turunan metil ekstrak etanol daun gambir sebagai antiseptik mulut, penghambat sintesis asam lemak, efek toksik gambir terhadap organ ginjal, hati, dan jantung, dan *antifeedant* terhadap hama *Spodoptera litura*. Beberapa aktivitas ekstrak gambir di atas sebagian besar disebabkan oleh katekin yang terkandung di dalam gambir.³



Gambar 1. Daun Gambir⁴

Selain uji aktivitas dari ekstrak gambir, telah dilakukan juga beberapa uji aktivitas dari katekin, diantaranya katekin sebagai antimikroba, antispasmodik, bronkodilator, dan vasodilator, serta digunakan pada penderita gingivitis. Untuk penggunaan sebagai kosmetik telah dilakukan uji diantaranya sebagai *antiaging*, anti jerawat, dan untuk menurunkan berat badan.³

Isi

Salah satu tanaman obat yang mempunyai efek antijerawat adalah gambir.

Kandungan kimia gambir yang paling banyak dimanfaatkan adalah katekin dan tanin. Aktivitas katekin sebagai antibakteri telah dimanfaatkan dalam industri farmasi sebagai obat *antiaging*, *antiacne*, perawatan kulit, minuman suplemen antiradikal bebas, dan sebagai *astringen*, serta losion.¹

Tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb*) biasa tumbuh liar di hutan dan tempat-tempat lainnya yang bertanah agak miring dan cukup mendapatkan sinar matahari serta curah hujan merata setiap tahun. Biasanya tumbuh di ketinggian antara 200-900m di atas permukaan laut. Tanaman ini kebanyakan berada di daerah Kalimantan dan Sumatera. Tumbuhan ini termasuk tumbuhan perdu yang memiliki batang keras yang membelit. Daunnya bertangkai pendek dan berwarna hijau muda. Bunganya berwarna putih, berbentuk kecil-kecil dan tongkol bulat. Bagian gambir yang dipanen adalah daun dan ranting yang selanjutnya diolah untuk menghasilkan ekstrak gambir yang bernilai ekonomis. Panen dan pemangkasan daun dilakukan setelah tanaman berumur 1,5 tahun. Pemangkasan dilakukan 2-3 kali setahun dengan selang 4-6 bulan. Pangkasan daun dan ranting harus segera diolah, karena jika pengolahan ditunda lebih dari 24 jam getahnya akan berkurang.^{2,3,5}



Gambar 2. Gambir⁶

Jerawat (akne) merupakan salah satu masalah kulit yang sering dijumpai di masyarakat yang bersifat kronis dan berulang. Walaupun bukan merupakan suatu penyakit yang mengancam nyawa, namun akne dapat menyebabkan masalah psikologi yang berbeda-

beda, mulai dari perasaan rendah diri hingga stres. Selain itu, tidak jarang pula dapat terjadi *scar* yang permanen pada wajah.⁷

Tidak ada seorangpun yang sama sekali tidak pernah menderita akne. Di Amerika Serikat, tercatat lebih dari 17 juta penduduk yang menderita akne setiap tahunnya, 75 hingga 95% diantaranya adalah usia remaja. Sedangkan pada suatu studi prevalensi akne yang dilakukan di kota Palembang, dari 5.204 sampel berusia 14 sampai 21 tahun, didapatkan angka prevalensi akne vulgaris sebesar 68,2%.⁸

Patogenesis akne vulgaris bersifat multifaktorial. Ada 4 faktor penting yang dianggap berperan dalam perkembangan suatu lesi akne vulgaris. Faktor-faktor tersebut antara lain hiperproliferasi folikuler epidermal, peningkatan produksi sebum, peningkatan aktivitas *P. acnes*, dan inflamasi.^{9,10}

Hiperproliferasi epidermal folikular adalah kejadian yang pertama sekali dikenal dalam perkembangan akne vulgaris. Penyebab pasti yang mendasari hiperproliferasi ini tidak diketahui. Saat ini ada 3 buah hipotesis yang telah diajukan untuk menjelaskan mengapa epitelium folikular bersifat hiperproliferasif pada individu dengan akne vulgaris. Pertama, hormon androgen yang telah dikenal sebagai pencetus awal. Komedo yaitu lesi klinis yang menyebabkan pembentukan sumbatan pada muara folikular, mulai timbul disekitar usia pubertas pada orang-orang dengan akne vulgaris. Derajat akne vulgaris komedonal pada usia prapubertas berhubungan dengan kadar hormon androgen adrenal yaitu *dehidroepiandrosteron sulfat* (DHEA-S). Reseptor hormon androgen ditemukan pada folikel-folikel di mana komedo berasal. Selain itu, individu dengan malfungsi reseptor androgen ternyata tidak akan mengalami akne vulgaris.¹⁰

Kedua, perubahan komposisi lipid yang telah diketahui berperan dalam perkembangan akne. Pada pasien akne biasanya mempunyai produksi sebum yang berlebihan dan kulit yang berminyak. Produksi sebum yang berlebihan ini dapat melarutkan lipid epidermal normal dan menyebabkan suatu perubahan dalam konsentrasi relatif dari berbagai lipid. Berkurangnya konsentrasi asam linoleat ditemukan pada individu dengan lesi akne vulgaris, keadaan ini akan normal kembali setelah pengobatan yang berhasil dengan

menggunakan isotretinoin. Penurunan relatif asam linoleat dapat mengaktifkan pembentukan komedo.¹⁰

Inflamasi adalah faktor hipotesis ketiga yang terlibat dalam pembentukan komedo. Interleukin-1 α adalah suatu sitokin proinflamasi yang telah digunakan pada suatu model jaringan untuk menginduksi hiperproliferasi epidermal folikular dan pembentukan akne vulgaris. Walaupun inflamasi tidak terlihat baik secara klinis maupun mikroskopis pada lesi awal akne vulgaris, ia tetap memainkan peran yang sangat penting dalam perkembangan akne vulgaris dan komedo.¹⁰

Peningkatan produksi sebum adalah faktor kunci yang berperan dalam pembentukan akne vulgaris. Produksi dan ekskresi sebum diatur oleh sejumlah hormon dan mediator yang berbeda. Hormon androgen khususnya, meningkatkan pembentukan dan pelepasan sebum. Kebanyakan pria dan wanita dengan akne vulgaris memiliki kadar hormon androgen yang bersirkulasi dalam jumlah yang normal.¹⁰

P. acnes merupakan suatu organisme mikroaerofilik yang ditemukan pada banyak lesi akne vulgaris. Walaupun tidak ditemukan pada lesi yang paling awal dari akne vulgaris, *P. acnes* ini hampir pasti dapat ditemukan pada lesi-lesi yang lanjut. Adanya *P. acnes* akan meningkatkan proses inflamasi melalui sejumlah mekanisme. *P. acnes* menstimulasi inflamasi melalui produksi mediator-mediator proinflamasi yang berdifusi melalui dinding folikel. Penelitian terkini menunjukkan bahwa *P. acnes* mengaktifkan *toll-like receptor-2* pada monosit dan neutrofil. Aktivasi *toll-like receptor-2* ini kemudian akan memicu produksi sitokin proinflamasi yang multipel, seperti IL-12, IL-8, dan TNF. Hipersensitivitas terhadap *P. acnes* dapat juga menjelaskan mengapa beberapa individu mengalami akne vulgaris inflamasi sedangkan yang lain tidak.¹⁰

Inflamasi mungkin merupakan suatu fenomena primer atau sekunder. Kebanyakan bukti sampai saat ini menyatakan bahwa akne vulgaris merupakan suatu respon inflamasi sekunder terhadap *P. acnes*. Meskipun demikian, ekspresi IL-1 α telah diidentifikasi dalam mikrokomedo dan dapat berperan dalam pembentukan akne vulgaris. Faktor-faktor lain yang berperan pada patogenesis akne adalah usia, ras, familial, makanan,

cuaca/musim, stres psikologis yang dapat secara tidak langsung memicu peningkatan proses patogenesis tersebut.^{9,10}

Gambir yang mengandung dua komponen utama yaitu katekin dan asam kateku tanat (tanin) mempunyai banyak manfaat.¹¹ Gambir adalah astringen yang kuat. Gambir mengendalikan pengeluaran sebum yang berlebihan, mengatasi relaksasi dan kongesti, dan menghentikan perdarahan lokal.¹² Tanin yang terdapat pada gambir berupa asam kateku tanat. Tanin pada daun gambir termasuk ke dalam tipe proantosianidin. Daun gambir mengandung katekin yang sedikit larut dalam air dingin, tetapi mudah sekali larut dalam air panas. Tanin ini memiliki khasiat sebagai algisida, antibakteri, dan antijamur. Tingginya kadar tanin menyebabkan gambir memiliki daya astringensi, antibakteri, dan sifat-sifat farmakologis dan toksis yang lainnya. Sifat-sifat ini menyebabkan gambir banyak digunakan dalam berbagai bidang industri seperti industri obat-obatan dan farmasi, industri penyamakan kulit, dan lain-lain.¹¹

Substansi astringen adalah zat kimia yang cenderung mengerutkan atau mengecilkan jaringan tubuh manusia. Kata astringen dalam bahasa latin berarti mengikat cepat. Penggunaan astringen secara topikal pada kulit dapat menyebabkan koagulasi ringan dari protein pada kulit, mengeringkan, mengeraskan, dan melindungi kulit. Penderita akne vulgaris disarankan untuk menggunakan astringen secara topikal untuk mengurangi kadar minyak pada kulit.¹³

Selain itu, penggunaan gambir sebagai antijerawat juga berkaitan dengan salah satu faktor penyebab jerawat, yaitu inflamasi. Pada penderita akne vulgaris terjadi inflamasi dikarenakan infeksi bakteri *P. acnes* yang berkolonisasi sehingga memicu respon inflamasi akut. Respon inflamasi akut ditandai dengan adanya warna merah (*rubor*) sebagai hasil peningkatan aliran darah pada daerah radang/hiperemi, panas (*kalor*) sebagai hasil hiperemi vaskuler, bengkak (*tumor*) sebagai hasil eksudasi seluler dan cairan, sakit (*dolor*) disebabkan oleh adanya iritasi akibat tekanan dan adanya produk metabolisme, serta kehilangan fungsi (*functio laesa*) karena fungsi jaringan berjalan secara tidak normal. Gejala tersebut merupakan gejala umum sebagai manifestasi yang berkaitan dengan proses

konstriksi arteriola diikuti dengan dilatasi yang melanjut dengan dilatasi kapiler dan venula, kongesti venula, peningkatan permeabilitas pembuluh darah kecil, eksudasi cairan radang kaya protein (eksudat), hemokonsentrasi, marginasi dan adhesi sel darah, transmigrasi menembus venula, kemotaksis, agregasi dan fagositosis.^{14,15}

Daya astringensi yang dimiliki ekstrak gambir dapat mengatasi respon inflamasi yaitu dengan konstriksi kapiler yang dapat mengurangi hiperemi pada kulit penderita akne serta mengatasi kongesti venula dan mengendalikan bengkak yang berlebihan sebagai salah satu respon inflamasi. Sehingga pemberian ekstrak gambir secara topikal pada akne vulgaris dapat mengerutkan jaringan kulit yang mengalami inflamasi dan mempercepat proses penyembuhan luka. Selain itu, sifat anti bakteri dari ekstrak gambir dapat pula mencegah dan mengurangi kolonisasi bakteri *P. acnes*.¹²⁻¹⁵

Ringkasan

Gambir adalah ekstrak kering dari ranting dan daun tanaman *Uncaria gambir*. Kandungan utama ekstrak gambir adalah katekin (7-33%), asam kateku tanat (20-55%), pirokatekol (20-30%), gambir floresen (1-3 %), kateku merah (35%), quersetin (2-4%), *fixed oil* (1-2%), dan *wax* (1-2%).

Jerawat (akne) merupakan salah satu masalah kulit yang sering dijumpai di masyarakat yang bersifat kronis dan berulang. Walaupun bukan merupakan suatu penyakit yang mengancam nyawa, namun akne dapat menyebabkan masalah psikologi yang berbeda-beda, mulai dari perasaan rendah diri hingga stres. Patogenesis akne vulgaris bersifat multifaktorial. Ada 4 faktor penting yang dianggap berperan dalam perkembangan suatu lesi akne vulgaris. Faktor-faktor tersebut antara lain hiperproliferasi folikuler epidermal, peningkatan produksi sebum, peningkatan aktivitas *P. acnes*, dan inflamasi.

Gambir mengandung dua komponen utama yaitu katekin dan asam kateku tanat (tanin) mempunyai banyak manfaat. Aktivitas katekin sebagai antibakteri telah dimanfaatkan dalam industri farmasi sebagai obat *antiaging*, obat *antiacne*, perawatan kulit, minuman suplemen antiradikal bebas, dan sebagai astringen, serta losion. Sedangkan tingginya kadar tanin menyebabkan gambir memiliki

daya astringensi, antibakteri, dan sifat-sifat farmakologis dan toksis yang lainnya.

Penggunaan astringen secara topikal pada kulit dapat menyebabkan koagulasi ringan dari protein pada kulit, mengeringkan, mengeraskan, dan melindungi kulit. Penderita akne vulgaris disarankan untuk menggunakan astringen secara topikal untuk mengurangi kadar minyak pada kulit. Daya astringensi yang dimiliki ekstrak gambir dapat mengatasi respon inflamasi yaitu dengan konstiksi kapiler yang dapat mengurangi hiperemi pada kulit penderita akne serta mengatasi kongesti venula dan mengendalikan bengkak yang berlebihan sebagai salah satu respon inflamasi. Sehingga pemberian ekstrak gambir secara topikal pada akne vulgaris dapat mengerutkan jaringan kulit yang mengalami inflamasi dan mempercepat proses penyembuhan luka. Selain itu, sifat anti bakteri dari ekstrak gambir dapat pula mencegah dan mengurangi kolonisasi bakteri *P. acnes*.

Simpulan

Gambir memiliki kandungan utama berupa katekin dan tannin yang memiliki daya astringensi dan antibakteri. Penggunaan ekstrak gambir secara topikal dapat mengurangi kadar minyak pada kulit, mengatasi respon inflamasi, serta mencegah dan mengurangi kolonisasi bakteri *P. acnes*.

Daftar Pustaka

1. Anggraini D, Rahmawati N, Hafsa S. Formulasi gel antijerawat dari ekstrak etil asetat gambir. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*. 2013; 1(2):62-6.
2. Isnawati A, Raini M, Sampurno OD, Mutiatikum D, Widowati L, Gitawati R. Karakterisasi tiga jenis ekstrak gambir (*Uncariagambir roxb*) dari Sumatera Barat. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2012; 4(40):202-8.
3. Rahmawati N. Optimasi metoda isolasi katekin dari gambir untuk sediaan farmasi dan senyawa marker. *J Sains Tek Far*. 2011; 16(2):171-80
4. Missouri Botanical Garden. *Uncaria gambir Roxb* [internet]. St. Louis; Botanicus.org; 2016 [diakses tanggal 16 April 2016]. Tersedia dari: <http://www.botanicus.org/>
5. Anggraini T, Tai A, Yoshino T, Itani T. Antioxidative activity and catechin content of four kinds of *uncariagambirextracts* from West Sumatra Indonesia. *Chem Pharm Bull*. 2011; 5(1):33-8.
6. Amanah Alam Raya; 2015 [diakses tanggal 16 April 2016]. Tersedia dari: <http://uncariagambirharau.indonetwork.co.id/>
7. Sutanto RS. Derajat penyakit akne vulgaris berhubungan positif dengan kadar MDA [tesis]. Denpasar: Universitas Udayana; 2013.
8. Tjekyan RMS. Kejadian dan faktor risiko akne vulgaris. *Jurnal Kedokteran Media Medika Indonesiana FK UNDIP*. 2008; 43(1):37-43.
9. Nelson AM, Thiboutot DM. Biology of sebaceous glands. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editor. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*. Edisi ke-7. New York: McGrawHill; 2008. hlm. 687-90.
10. Sitohang IBS, Wasitatmadja SM. Akne vulgaris. Dalam: Menaldi SLSW, Bramono K, Indriatmi W. *Ilmu penyakit kulit dan kelamin*. Edisi ke-7. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015. hlm. 288-9.
11. Febriana NC. Pemanfaatan gambir (*Uncariagambir roxb*) sebagai sediaan obat kumur [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2006.
12. Felter's *Materia Medica*. Gambir [internet]. Arizona: Southwest School of Botanical Medicine; 2015 [diperbarui tanggal 22 Februari 2015, diakses tanggal 16 April 2016]. Tersedia dari: <http://www.swsbm.com/>
13. Ciullo PA. *Industrial minerals and their uses: a handbook and formulary*. USA: Noyes Publication; 1996. hlm. 407.
14. Mitchell RN, Cotran RS. Inflamasi akut dan kronik. Dalam: Kumar V, Cotran RS, Robbins SL, editor. *Robbins buku ajar patologi*. Edisi Ke-7. Jakarta: EGC; 2013. hlm. 35-63.
15. Celloti F, Laufer S. Inflammation, healing and repair synopsis. *J Phar Res*. 2001; 5(43):429-36.