

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera barat kaya akan bahan hasil pertanian yang mengandung zat aktif dan bermanfaat bagi kesehatan, bahan alam tersebut salah satunya gambir. Gambir (*Uncaria gambir Roxb*) merupakan suatu komoditas utama dibidang tanaman industri yang memiliki prospek yang bagus dari segi ekonomi. Daerah penghasil utama tanaman gambir di Sumatera Barat berasal dari Kabupaten Lima Puluh Kota. Gambir merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat yang berorientasi ekspor (Isnawati et al., 2012). Hampir 90% produksi gambir dihasilkan dari Sumatera Barat. Komponen kimia utama gambir adalah katekin dan tanin (Kasim et al., 2015), katekin merupakan monomer dari tanin dimana menurut Fengel & Wegener (1995) jika 3 sampai 8 molekul katekin membentuk polimer maka polimer yang terbentuk tergolong kepada tanin, tepatnya tanin kondensasi. Tanaman ini telah banyak digunakan sebagai obat-obatan, penyamakan kulit, tinta dan zat warna. Gambir sebagian besar terdiri dari monomer flavanol seperti katekin, epikatekin dan alkaloid (Achmad et al., 2012). Semakin banyak jumlah katekin pada gambir maka jumlah kadar tanin akan semakin rendah (Marlinda, 2019). Sebagaimana pernyataan Muchtar (2010) bahwa kandungan katekin gambir dapat diprediksi dari warnanya, makin hitam warna gambir makin rendah kadar katekin. Selain katekin dan tanin, gambir mengandung bermacam macam komponen, (Aditya & Ariyanti, 2016) 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%. Aktivitas katekin sebagai antibakteri telah dimanfaatkan dalam industri farmasi sebagai obat antiaging, antiacne, perawatan kulit, minuman suplemen antiradikal bebas, dan sebagai astringen (D. Anggraini et al., 2013).

Penelitian sebelumnya (Kamal & Surya, 2020) menunjukkan bahwa katekin memiliki potensi sebagai bahan pelembab bibir yang efektif, dibuktikan dengan peningkatan kadar kelembaban kulit setelah penggunaan lip balm berbasis katekin. Selain itu, sifat antioksidan katekin, yang mampu menetralkan radikal bebas, dapat membantu mencegah kerusakan kolagen dan elastin, sehingga menghambat proses penuaan dini. Menurut (Hendradi et al., 2013) juga mengindikasikan bahwa katekin

dapat berfungsi sebagai tabir surya alami dengan cara menyerap radiasi UV dan melindungi DNA sel kulit dari kerusakan. Pada penelitian (Nurlaeli et al., 2020) katekin dimanfaatkan dalam pembuatan lulur krim yang bertujuan untuk mengatasi masalah kulit kering, mengelupas, dan mengalami penumpukan sel kulit mati yang disebabkan oleh aktivitas luar ruangan yang terpapar sinar matahari, debu, dan polusi udara dengan cara penggunaan lulur krim yang membantu merontokan penumpukan sel kulit mati oleh butiran scrub untuk mendapatkan kembali kulit tubuh yang halus dan sehat. Gambir juga digunakan dalam pembuatan sampo padat yang memanfaatkan katekin terpurifikasi yang memberikan pengaruh terhadap analisis pH, total padatan, tinggi busa, aktivitas antimikroba, tekstur, warna, dan aroma (Husna, 2023). Penggunaan katekin dalam masker gambir dalam perawatan kulit wajah telah dilakukan oleh (Nasution, Si Rahmawati & Rosalina, 2018) dengan aktivitas antibakteri yang dapat membunuh bakteri pada jerawat. Berdasarkan penelitian di kawasan Asia Tenggara terdapat 40-80% kasus *Acne vulgaris*. Berdasarkan Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia PERDOSKI 2017 di Indonesia *Acne vulgaris* menempati urutan ketiga penyakit terbanyak dari jumlah pengunjung Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin di rumah sakit maupun klinik kulit. Prevelansi tertinggi yaitu pada umur 14-17 tahun, dimana pada wanita berkisar 83-85% dan pada pria yaitu pada umur 16-19 tahun berkisar 95-100% (Yusuf et al., 2020).

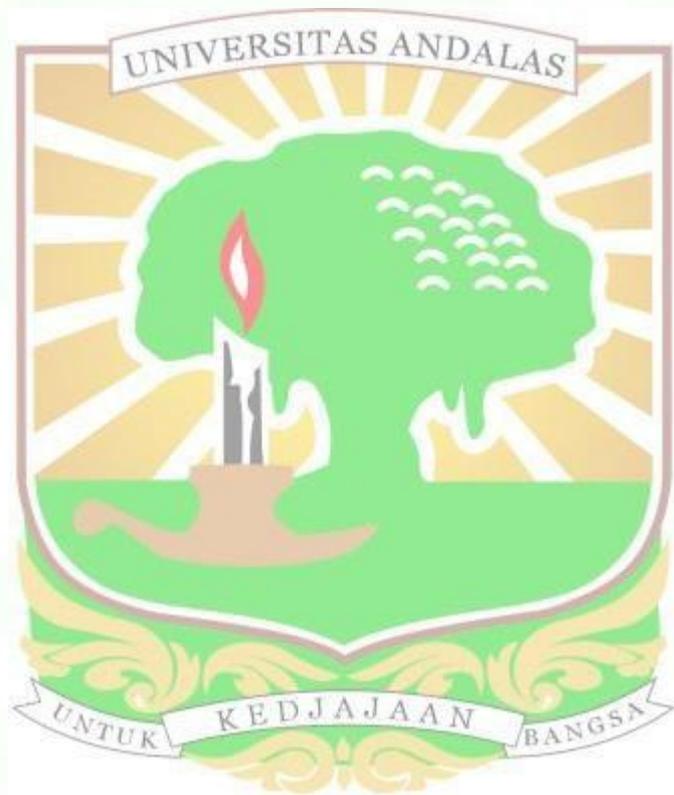
Dengan adanya obat jerawat ini diharapkan akan membuka pasar yang sangat besar bagi komoditi asli Sumatera Barat. Pemakaian gambir dalam pembuatan obat jerawat ini dikarenakan adanya kandungan senyawa fenolik yang menjadi antibakteri untuk meredakan peradangan pada jerawat. Fenomena jerawat pada remaja maupun dewasa baik itu laki-laki ataupun perempuan, tentunya harus ditangani dengan baik agar jerawat yang timbul tidak meninggalkan bekas pada kulit wajah serta meningkatkan kepercayaan diri bagi orang yang mengalami fase jerawat ini.

Aktivitas antibakteri gambir terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* telah banyak dibuktikan dalam penelitian terdahulu seperti pembuatan sediaan gel ekstrak gambir terpurifikasi memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan kekuatan sedang hingga kuat yang disebabkan oleh zat aktif dengan kadar katekin 91,78% dan rentang diameter zona hambat

sebesar 6,167 mm – 22,333 mm (Eka Putri et al., 2022). Dalam (Wulandari et al., 2024) ekstrak daun gambir memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* dengan diameter daya hambat pada konsentrasi 50%, 25%, dan 12,5% secara berurutan yaitu 23,67; 18,00; dan 14,57 mm dan diperoleh kelompok dengan kategori sangat kuat yaitu pada konsentrasi 50% sedangkan pada kelompok dengan konsentrasi 12,5% dan 25% di kategori kuat. Daerah hambat yang dihasilkan masih di bawah daya hambat kontrol positif, dimana kontrol positif mampu menghambat bakteri *Propionibacterium acnes* sebesar 29,53 mm yang dibandingkan dengan rata-rata tiap konsentrasi ekstrak. Pada ekstrak gambir terpurifikasi dengan VCO sediaan sabun transparan juga memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* yaitu sebesar 25-28,75 mm yang menunjukkan aktivitas sangat kuat yaitu ≥ 20 mm (Putri et al., 2022).

Senyawa fenolik merupakan hasil metabolit sekunder dari tanaman dengan kombinasi antara mono dan polisakarida yang berikatan dengan satu atau lebih gugus fenolik, atau sebagai turunan ester atau metil ester (Guinda et al., 2015). Senyawa ini merupakan senyawa aromatik dengan strukturnya diturunkan dari benzena sehingga memiliki cincin aromatik serta adanya satu atau lebih gugus hidroksil (OH). Senyawa fenolik cenderung larut dalam air, umumnya berikatan dengan gula sebagai glikosida dan berada dalam vakuola sel. Keragaman struktur senyawa fenolik yang telah diidentifikasi saat ini diketahui mencapai lebih dari 8.000 struktur (Mahardani & Yuanita, 2021). Senyawa fenolik dapat merusak membran sel bakteri, termasuk *Propionibacterium acnes* yang terlibat dalam patogenesis jerawat, senyawa fenolik dapat merusak dinding membran sel bakteri sehingga mengubah sifat hidrofobitas dan muatan permukaan sel dalam perubahan tersebut menyebabkan kebocoran isi sitoplasma (Kauffmann & Castro, 2023). Lama pemanasan *blackcube* gambir selama 2 jam menjadi batas atas di penelitian ini dikarenakan saat pengujian gugus fungsi menggunakan Fourier Transform Infrared (FTIR) juga dilakukan pengujian terhadap *blackcube* gambir dengan lama pemanasan selama 3 jam menunjukkan hasil yang setara maka pemanasan selama 2 jam cukup untuk mendapatkan senyawa fenolik yang sama dengan pemanasan selama 3 jam Penggunaan senyawa fenolik dalam pembuatan obat jerawat dari bahan baku gambir yang melalui proses pemanasan.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH LAMA PEMANASAN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxb.*) TERHADAP KARAKTERISTIK BALM OBAT JERAWAT”**.



1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh lama pemanasan gambir terhadap formulasi terbaik obat jerawat dengan pengaruh lama pemanasan *blackcube* gambir.
2. Mengetahui efektivitas *blackcube* gambir terhadap karakteristik balm obat jerawat.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang formulasi terbaik obat jerawat dengan pengaruh lama pemanasan *blackcube* gambir yang dihasilkan
2. Memberikan informasi tentang efektivitas *blackcube* gambir terhadap karakteristik balm obat jerawat.

1.4 Hipotesis Penelitian

Penelitian Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0: Lama Pemanasan gambir tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik obat jerawat

H1: Lama Pemanasan gambir berpengaruh nyata terhadap karakteristik obat jerawat

