

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai kekayaan hayati yang besar terutama tanaman obat yang secara turun temurun telah digunakan sebagai obat tradisional. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2010), presentase penduduk umur  $\geq 15$  tahun yang memilih pengobatan tradisional adalah sebesar 45,17%. Salah satu tanaman obat yang potensial dan banyak ditanam di Indonesia yaitu gambir (*Uncaria gambier* Roxb). Gambir merupakan tanaman khas dari daerah Sumatera Barat, Sumatera Utara, Riau, dan Sumatera Selatan. Gambir merupakan komoditas tanaman yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi bagi Indonesia. Indonesia merupakan pemasok gambir terbesar dunia yaitu sebesar 80%, dan 90% pasokan gambir Indonesia dihasilkan dari Sumatera Barat (Elfisha, 2018).

Tanaman gambir sebagai salah satu sumber antioksidan merupakan tanaman perdu yang termasuk famili *Rubiace* (kopi-kopian) yang mengandung senyawa polifenol. Komponen utama yang terdapat pada gambir terdiri dari katekin (asam katekin), asam katekin tanat (*catechin anhydrid*), dan *quercetine*. Katekin memiliki rasa yang manis dan bisa berubah menjadi rasa pahit jika terjadi pemanasan yang cukup lama atau pemanasan dengan larutan bersifat basa yang disebut katekin tannat. Ekstrak gambir memiliki kandungan senyawa kimia yang bervariasi, diantaranya katekin (7-33%), asam katekin tanin (20-55%), pirokatekol (20-30%), gambir floresen (1-3%), katekin merah (3-5%), *quercetine* (2-4%), *fixed oil* (1-2%), *wax* (1-2%). Kandungan kimia gambir yang paling banyak dimanfaatkan adalah katekin dan tanin (Yeni, Syafruddin, Kasim, dan Amos, 2016).

Kandungan katekin dalam gambir merupakan karakteristik yang menentukan jenjang mutu dan kualitas gambir. Hal ini disebabkan katekin merupakan substituen utama gambir dengan kebutuhan yang cukup banyak dalam industri dibandingkan tanin. Katekin dalam keadaan murni memberikan rasa manis, berbentuk kristal, berwarna putih sampai kekuningan, sedangkan tanin berasa sepat, berwarna coklat kemerahan sampai kehitaman. Ekstrak gambir merupakan ekstrak dari sari getah yang diekstraksi dari daun tanaman

gambir (*Uncaria gambir* Roxb) dan mengandung senyawa antioksidan yang berfungsi sebagai pengawet alami bahan pangan. Komponen utama pada tanaman gambir yang berperan sebagai antioksidan dan antimikroba adalah katekin atau polifenol (Kamsina, Firdausni, dan Silfia, 2020).

Pemanfaatan kembali bahan alam banyak digemari oleh masyarakat karena dinilai lebih aman, praktis dan ekonomis serta memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan menggunakan bahan kimia. Bahan alam yang dapat dimanfaatkan adalah tanaman gambir. Khasiat tanaman gambir dapat digunakan untuk kecantikan dan kesehatan kulit (Aditya, dan Ariyanti, 2016). katekin gambir baik untuk kesehatan kulit sebagai bahan aktif anti penuaan yang dapat menjaga kekencangan kulit, bahan aktif anti jerawat, dan tabir surya. Senyawa bioaktif ini secara optimal digunakan pada kulit dengan meminimalkan partikel dan memungkinkan mereka untuk menembus pori-pori kulit dengan baik (Neswati, Ismanto, dan Derosya, 2019). Kemampuan gambir sebagai antibakteri berasal dari fakta bahwa polifenol mudah berikatan dengan senyawa organik lain terutama protein. Katekin dapat berikatan dengan protein pada membran sel bakteri membentuk senyawa kompleks yang mengganggu fungsi dan peran membran sel bahkan menyebabkan kebocoran dan kematian sel (Lutfi, 2010).

Menurut Plezar dan Chan (1988:21), dalam buku “MONOGRAF SHAMPO EKSTRAK GAMBIR” oleh Linda rosalinda (2021). ”Berdasarkan aktifitasnya, zat anti bakteri dibedakan menjadi dua jenis, yaitu 1) memiliki aktifitas bakteriostatik (menghambat pertumbuhan bakteri) dan 2) memiliki aktivitas bakterisidal (membunuh bakteri)”. Jadi dapat disimpulkan bahwa katekin pada gambir mempunyai manfaat sebagai anti oksidan, anti jamur serta anti mikroba yang berfungsi untuk membunuh bakteri dan jamur serta menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur.

Antimikroba pada katekin gambir dapat dimanfaatkan sebagai salah satu produk sampo. Sampo pada umumnya terbuat dari campuran bahan-bahan alami (tanaman) dengan zat kimia berupa surfaktan dan garam. Pada pembuatan sampo terdapat beberapa tujuan khusus, misalnya untuk menghilangkan ketombe, menghitamkan rambut, menguatkan akar rambut, dan tujuan khusus lainnya. Untuk menghasilkan sampo dengan tujuan tersebut ditambahkan bahan-bahan dengan

kandungan aktif yang dapat menunjang kinerja khusus sampo. Bahan tambahan yang sering digunakan untuk tujuan ini dapat berupa bahan herbal yang mudah ditemui di masyarakat, seperti daun seledri, daun waru, daun mangkok, jeruk nipis, buah bit, lidah buaya, kopi dan sebagainya (Maharataranti, dan Astuti, 2012).

Katekin dikenal memiliki sifat antioksidan, yang berarti mereka dapat membantu melindungi sel-sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Radikal bebas adalah molekul yang tidak stabil dan dapat menyebabkan kerusakan selular, yang dapat berkontribusi pada penuaan dan berbagai masalah kulit. Katekin memiliki sifat antioksidan, yang dapat membantu melindungi sel-sel rambut dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Ini dapat membantu mempertahankan kekuatan dan kesehatan rambut.

Pemberian katekin gambir yang berlebihan pada rambut dan kulit kepala mungkin dapat menyebabkan beberapa dampak negatif. Katekin adalah senyawa antioksidan yang biasanya ditemukan dalam tanaman teh hijau dan gambir, dan sementara antioksidan ini dapat memiliki manfaat untuk kesehatan kulit dan rambut, dosis yang berlebihan atau penggunaan yang tidak sesuai dapat menyebabkan masalah tertentu. Beberapa kemungkinan dampak negatif meliputi iritasi kulit kepala dimana katekin dapat menjadi iritan pada kulit jika digunakan dalam konsentrasi tinggi atau jika seseorang memiliki kulit yang sensitif, ketidakseimbangan produksi minyak kulit dimana katekin berlebih mungkin mempengaruhi keseimbangan minyak alami di kulit kepala, yang dapat menyebabkan kulit kepala menjadi terlalu kering atau terlalu berminyak, reaksi alergi dimana beberapa orang mungkin memiliki reaksi alergi terhadap katekin atau bahan-bahan lain dalam gambir. Ini dapat mencakup gatal-gatal, kemerahan, atau ruam, perubahan warna atau kekuatan rambut dimana pemakaian berlebihan atau formulasi khusus dapat mempengaruhi warna atau kekuatan rambut, kerusakan rambut dimana beberapa senyawa kimia atau zat dalam katekin gambir dapat, dalam kondisi tertentu, menyebabkan kerusakan pada struktur rambut.

Beberapa jenis sampo dapat menimbulkan reaksi alergi pada orang-orang tertentu. Seperti halnya sabun, sampo tidak dianjurkan untuk bayi dan anak-anak karena memiliki kandungan kimia yang menyebabkan perih di mata dan iritasi pada

kulit kepala bayi dan anak-anak. Untuk itu, komponen dasar dan tambahan bahan herbal yang digunakan dalam sampo harus disesuaikan dengan fungsi sampo dan peruntukannya (Rusli & Sinala, 2018; Santoso & Inderiyani, 2021).

Sampo yang akan diteliti disini adalah sampo yang berfungsi sebagai anti ketombe pada rambut. Adanya gangguan kulit kepala seperti sensitif, berminyak dan berketombe dapat mengganggu pertumbuhan rambut secara normal (Limhani, Dabhi, Raval, dan Sheth, 2009). Masalah rambut berketombe menjadi salah satu penyebab kepercayaan diri seseorang berkurang dalam beraktivitas (Mahataranti *et al.*, 2012). Diinformasikan bahwa lebih dari 60% populasi di dunia mengalami permasalahan rambut berketombe. Prevalensi populasi masyarakat Indonesia yang menderita ketombe menurut data dari International Date Base, US Sensus Bureau tahun 2004 sebesar 43.833.262 dari 238.452.952 jiwa dan menempati urutan ke empat setelah China, India dan US (Sinaga, 2012).

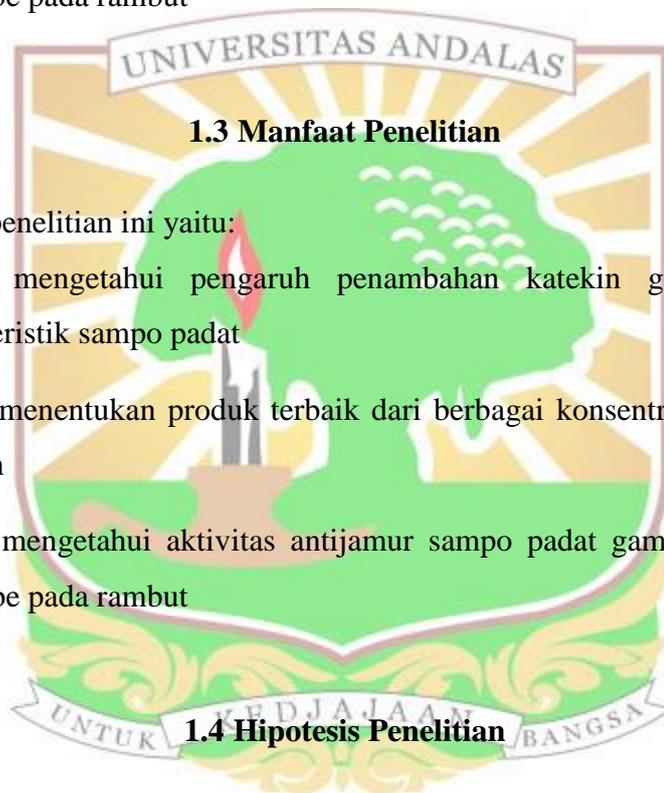
Biasanya masyarakat di Indonesia menggunakan produk sampo dalam bentuk cair. Tidak sedikit yang merasa dengan menggunakan produk sampo dalam bentuk cair membuat pengguna lebih boros, selain itu juga tidak efektif jika dibawa untuk berpergian. Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan membuat produk sampo dalam bentuk batangan atau sampo padat. Sampo padat merupakan sampo yang tersedia dalam bentuk padat seperti halnya sabun padat. Komposisinya sama seperti sampo pada umumnya, yaitu mengandung surfaktan, *hair conditioning agent*, dan bahan tambahan lain seperti pengawet, pewangi, pewarna serta penambahan bahan anti ketombe untuk menunjang kinerja khusus pada sampo (Rostamailis, 2008).

Penelitian ini dilakukan karena belum adanya produk sampo padat dengan penambahan katekin gambir, serta melihat pengaruh penambahan ekstrak katekin gambir dengan berbagai konsentrasi untuk melihat pengaruh penambahan terhadap karakteristik sampo padat dan aktivitasnya sebagai antijamur. Sehingga berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Katekin Gambir (*Uncaria Gambier* Roxb.) Terpurifikasi terhadap Karakteristik Sampo Padat”**

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan katekin gambir terhadap karakteristik sampo padat
2. Untuk menentukan produk terbaik dari berbagai konsentrasi penambahan katekin
3. Untuk mengetahui aktivitas antijamur sampo padat gambir sebagai anti ketombe pada rambut



## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Dapat mengetahui pengaruh penambahan katekin gambir terhadap karakteristik sampo padat
2. Dapat menentukan produk terbaik dari berbagai konsentrasi penambahan katekin
3. Dapat mengetahui aktivitas antijamur sampo padat gambir sebagai anti ketombe pada rambut

## 1.4 Hipotesis Penelitian

$H_0$  : Penambahan katekin gambir tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik produk sampo padat

$H_1$  : Penambahan katekin gambir berpengaruh nyata terhadap karakteristik produk sampo padat