

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sabun adalah produk yang digunakan sebagai pembersih kulit. Sabun merupakan campuran dari lemak dengan alkali atau basa melalui suatu proses reaksi yang dinamakan reaksi saponifikasi. Sabun terbentuk dari reaksi antara trigliserida dengan penambahan basa seperti NaOH dan KOH. Perbedaan utama dari penambahan basa ini adalah dari wujud sabunnya. Sabun yang dibuat dengan KOH lebih cepat larut dalam air dibandingkan dengan sabun yang dibuat dengan NaOH. NaOH digunakan untuk membuat sabun padat. Sedangkan KOH digunakan untuk sabun cair (Aryadi, 2014).

Idealnya sabun berfungsi untuk membersihkan kulit dan merawat struktur alami kulit. Ukuran normal pH kulit dalam keadaan sehat biasanya 4,5–7, maka untuk mempertahankan keadaan kulit yang normal sebaiknya menggunakan sabun yang pH-nya mendekati pH kulit. Maka untuk menghasilkan sifat sabun yang diinginkan tergantung pada jenis asam lemak yang digunakan pada sabun. Asam lemak laurat sangat diperlukan dalam pembuatan sabun karena kemampuannya dalam pembentukan busa (Fadli, 2015).

Berdasarkan wujud dan jenisnya sabun dapat dibedakan yaitu sabun padat dan sabun cair. Sabun padat dibedakan lagi menjadi 3 yaitu sabun *opaque*, sabun *translucent* dan sabun transparan. Sabun *opaque* memiliki tampilan tidak transparan, sabun *translucent* agak transparan, sedangkan sabun transparan memiliki tampilan yang sangat transparan (Hambali, 2005).

Sabun transparan merupakan salah satu inovasi sabun yang membuat sabun terlihat menarik. Selain bentuk dan tampilan, sabun transparan juga mempunyai busa yang lebih halus dibandingkan sabun *opaque* (Qisty, 2009). Faktor yang dapat mempengaruhi transparansi dari sabun transparan adalah kandungan dari alkohol, gula, dan gliserin dalam sabun. Kandungan gliserin baik untuk kulit karena berguna sebagai pelembab pada kulit dan membentuk fase gel pada sabun (Rahadiana *et al.*, 2014). Gula dalam sabun transparan memiliki fungsi sebagai agen pembentukan transparansi untuk meningkatkan nilai estetika

sabun. Selain itu juga berperan sebagai humektan untuk menjaga kelembaban kulit (Hardian *et al.*, 2014).

Berkembangnya teknologi pada sabun menyebabkan pemanfaatan bahan-bahan alami seperti bahan herbal dalam pembuatan sabun, semakin bervariasi. Bahan herbal mengandung senyawa bioaktif yang mampu memberikan dampak positif dalam tubuh. Senyawa tersebut antara lain adalah alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, polifenol sebagai antioksidan, antibakteri dan zat aditif alami. Salah satu bahan alami yang mengandung senyawa antibakteri dan zat aditif alami yaitu minyak atsiri. Minyak atsiri berperan sebagai antibakteri dengan cara mengganggu proses terbentuknya membran sel sehingga tidak terbentuk atau tidak sempurna terbentuknya membran sel. Minyak atsiri yang aktif sebagai antibakteri pada umumnya mengandung gugus fungsi hidroksil (-OH) dan karbonil (Partawa, 2008).

Salah satu tumbuhan penghasil minyak atsiri adalah tumbuhan kilemo (*Litsea cubeba*). Tumbuhan kilemo merupakan sumber sitral yang berkualitas dan merupakan pesaing utama minyak *Lemongrass*. Kilemo termasuk tumbuhan aromatik, karena hampir semua bagian tumbuhan ini dapat menghasilkan minyak atsiri (Kayang *et al.*, 2009 dalam Widodo dan Widiyastuti, 2011). Kilemo merupakan suku Lauraceae mengandung senyawa berupa alkaloid, saponin, tannin, glikosida dan steroid (Wijaya dan Safrina, 2021). Di Indonesia tumbuhan kilemo tumbuh liar secara berkelompok di lereng-lereng gunung di Sumatera, Kalimantan, dan seluruh Jawa pada ketinggian 700-2.300 m dpl dan di Aceh dapat ditemukan di Tripa Peat Swamp Forest kawasan ekosistem Leuser Aceh (Rahayu *et al.*, 2010 dalam Widodo dan Widiyastuti, 2011).

Minyak atsiri kilemo dapat diekstraksi dari berbagai bagian tanaman, yaitu daun, bunga, buah, akar, dan batang, dengan komposisi dan kandungannya yang berbeda-beda (Zhao *et al.*, 2010). Komponen utama dari minyak atsiri dari daun kilemo berupa senyawa 1,8 sineol dan  $\gamma$  elemen. Sedangkan komponen utama minyak atsiri dari batang kilemo berupa  $\beta$ -*phellandrene*, terpinen dan  $\alpha$ -*thujene* (Chen *et al.*, 2013 dalam Wijaya dan Safrina, 2021). Minyak atsiri dari buah kilemo mengandung 75% sitral (Agrawal *et al.*, 2011).

Sitral merupakan salah satu komponen dari minyak atsiri dari tumbuhan kilemo (*litsea cubeba*) juga dilaporkan mampu menghambat pertumbuhan jamur *Microsporium gypseum*, *Aspergillus fumigatus*, *Trichophyton mentagrophytes* var dan *Candida albican* (Dweck, 2011). Sitral dari minyak kilemo ditemukan dalam bentuk isomer neral (34%) dan geraniol (41%) yang mana geraniol dan neral sangat cocok untuk pewangi pada sabun. Selain itu, komponen aktif seperti *Linalool*, *α-pinene*, dan *limonene* juga mampu menyegarkan kulit yang lelah, berminyak dan sensitif. Bahkan minyak atsiri dari kilemo ini lebih mendapat perhatian karena multifungsi sebagai antimikroba, Antioksidan, anti tumor dan insektisida (Kamle *et al.*, 2019).

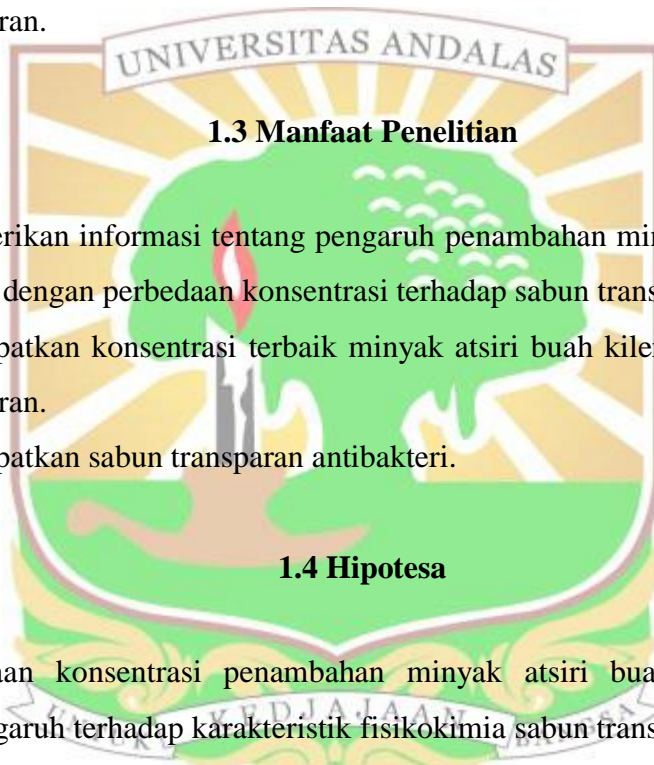
Hasil penelitian Butarbutar (2019) menunjukkan ekstrak etanol buah kilemo mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 12,5 mg/ml dengan diameter hambat 13,9 mm. Bakteri ini sering ditemukan sebagai bakteri flora normal pada kulit dan selaput lendir pada manusia. Buah kilemo mengandung senyawa asam laurat, dan asam kaprik. Kandungan asam laurat mengindikasikan bahwa minyak kilemo cocok digunakan pada industri, detergen, kosmetik dan sabun juga produk-produk berbasis asam laurat (Kotoky *et al.*, 2007).

Menurut Hambali (2005) penambahan bahan ekstraksi pada sabun transparan bertujuan untuk menghasilkan sabun berkhasiat. Bahan yang paling sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam meningkatkan manfaat dari sabun transparan salah satunya zat aditif. Biasanya bahan aditif pada sabun transparan berkisar antara 0,5%-2%. Pada pra penelitian yang telah dilakukan, penambahan minyak atsiri kilemo 1% dapat memberikan pengaruh karakteristik pada warna sabun, dan aroma. Aroma yang didapatkan pada penambahan 1 % seperti aroma lemon.

Berdasarkan kandungan kimia dari minyak atsiri kilemo yang memiliki kemampuan untuk membunuh mikroba dan dapat memberikan aroma, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penambahan Minyak Atsiri Buah Kilemo (*Litsea cubeba*) terhadap Karakteristik Sabun Transparan Antibakteri”**

## 1.2 Tujuan Penelitian.

1. Mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri buah kilemo (*Litsea cubeba*) terhadap karakteristik fisikokimia sabun transparan antiseptik yang dihasilkan.
2. Mengetahui tingkat penambahan minyak atsiri buah kilemo (*Litsea cubeba*) optimal terhadap karakteristik sabun transparan antiseptik.
3. Mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri buah kilemo (*Litsea cubeba*) terhadap aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* sabun transparan.



## 1.3 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang pengaruh penambahan minyak atsiri buah kilemo dengan perbedaan konsentrasi terhadap sabun transparan.
2. Mendapatkan konsentrasi terbaik minyak atsiri buah kilemo dalam sabun transparan.
3. Mendapatkan sabun transparan antibakteri.

## 1.4 Hipotesa

H0 : Perbedaan konsentrasi penambahan minyak atsiri buah kilemo tidak berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia sabun transparan.

H1 : Perbedaan konsentrasi penambahan minyak atsiri buah kilemo berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia sabun transparan.