

## Bab I. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan pertama yang melindungi tubuh dari berbagai dampak pencemaran lingkungan (Tricaesario & Widayati, 2016). Epidermis kulit dapat melindungi tubuh dari sinar UV dan kerusakan oksidatif (Draelos dan Thaman, 2006). Epidermis juga berfungsi sebagai penghalang atau pelindung dari mikroorganisme dan kotoran. Untuk menjaga fungsi dari kulit maka perlu dilakukan pembersihan secara rutin pada kulit yang bertujuan untuk menghilangkan kotoran, termasuk bakteri dipermukaan kulit yang diperoleh dari sisa kosmetik, dan sisa keringat. Salah satu sediaan yang dapat membersihkan kulit yaitu sabun.

Sabun merupakan campuran senyawa natrium dan asam lemak yang berfungsi membersihkan kulit dari kotoran, sisa kosmetik, dan sisa keringat (Zulbayu dkk., 2020). Sabun dibedakan menjadi tiga jenis yaitu sabun tidak transparan (*opaque*), sabun agak transparan (*translucent*), dan sabun transparan (Widyasanti dkk., 2016). Sabun transparan memiliki keuntungan antara lain menghasilkan busa yang lembut, penampilannya berkilau dan menarik, serta dapat memberikan kelembapan pada kulit (Zulbayu dkk., 2020).

Daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) merupakan salah satu bahan alam yang memiliki manfaat sebagai antibakteri. Selain memiliki manfaat sebagai antibakteri, daun pegagan juga memiliki aktivitas sebagai antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, antialergi, dan analgetik. Pegagan memiliki kandungan fitokimia alkaloid, flavonoid, fenol, tanin, terpenoid, saponin, steroid dan protein (Sutardi, 2017).

Saponin merupakan senyawa fitokimia yang memiliki aktivitas antibakteri pada daun pegagan (Wildan dkk., 2018). Efek antibakteri pada saponin bekerja dengan cara merusak membran sitoplasma. Saponin juga mempunyai efek sinergis dengan tanin yaitu membentuk senyawa kompleks dengan membran sel melalui ikatan hidrogen, lalu menghancurkan permeabilitas dinding sel bakteri (Azzahra & Hayati, 2019). Ekstrak daun pegagan mempunyai aktivitas antibakteri pada bakteri Gram-positif yaitu bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Bacillus subtilis*, dan bakteri Gram-negatif yaitu *Escherichia coli* dan *Proteus vulgaris* (Widiastuti dkk., 2014). Berdasarkan penelitian Sandy dkk., (2021), ekstrak daun pegagan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dengan konsentrasi hambat minimum (KHM) yaitu 20% dengan rata-rata diameter 13,67 mm. Berdasarkan hasil penelitian Yahya dkk., (2019), ekstrak daun pegagan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan nilai

konsentrasi hambat minimum (KHM) 2,5% dan 5%, yang menghasilkan diameter hambat sedang yaitu rata-rata 10 mm.

Berdasarkan uraian diatas, daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) di ketahui mempunyai aktivitas antibakteri. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan optimasi formula ekstrak daun pegagan sebagai sabun padat transparan yang memenuhi standar evaluasi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana formulasi sabun padat transparan dari ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang memiliki stabilitas baik?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri dari sabun padat transparan dari ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Membuat formulasi sabun padat transparan dari ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang memiliki stabilitas baik.
2. Melakukan uji aktivitas antibakteri dari sabun padat transparan dari ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dapat diformulasikan kedalam sediaan sabun padat transparan.

### **1.5. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian di lakukan pada bulan Februari - Juni 2022 di Laboratorium Teknologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana, Jalan Seokarno-Hatta No.754, Cipadung Kidul, Kecamatan Panyileukan, Kota Bandung Jawa Barat.