

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bakteri merupakan patogen penyebab penyakit yang umum dimasyarakat yaitu penyakit infeksi. Infeksi saluran pernafasan, saluran pencernaan, usus, dan kulit merupakan berbagai gangguan infeksi yang disebabkan oleh penyakit ini (Jawetz *et al.*, 2010).

Staphylococcus aureus dan *Escherichia coli* merupakan beberapa bakteri penyebab penyakit infeksi. Bakteri *Staphylococcus aureus* sebagai flora normal dapat ditemukan pada permukaan kulit, saluran napas, dan saluran cerna manusia. Biasanya bakteri ini dapat menyebabkan infeksi pada luka berupa abses atau kumpulan nanah atau cairan dalam jaringan dan juga dapat menyebabkan penyakit seperti jerawat dan bisul (Brooks *et al.*, 2010).

Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri gram negatif yang dapat menjadi patogen apabila berada pada jaringan yang jarang ditinggali oleh bakteri ini. Bakteri ini dapat menyebabkan diare apabila masuk kedalam tubuh manusia melalui tangan yang terkontaminasi bakteri tersebut (Brooks *et al.*, 2010).

Salah satu upaya yang dapat mencegah hal tersebut yaitu mencuci tangan dengan sabun. Pertumbuhan bakteri dapat dihambat dengan penambahan senyawa dari alam maupun kimia ke dalam sabun. Salah satu senyawa dari alam yaitu senyawa yang terdapat pada tumbuhan daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff).

Berdasarkan penelitian Thomas (1992) daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) mengandung senyawa flavonoid, tanin, alkaloid, steroid, saponin, dan glikosida. Terkhusus senyawa tanin, flavonoid, dan saponin telah diketahui memiliki potensi sebagai antibakteri yang dapat melawan beberapa bakteri gram positif dan gram negatif (Robinson, 1995). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Riza (2010) dan Fauzi (2016) dilaporkan bahwa ekstrak daun batik memiliki kemampuan untuk menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Adanya aktivitas antibakteri yang dimiliki daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) membuat ekstrak daun batik dapat dikembangkan menjadi sediaan sabun

antiseptik pada tangan. Pada umumnya sabun antiseptik yang beredar di masyarakat ialah sabun berbentuk padat atau cair. Selain bentuk sediaan tersebut, saat ini penggunaan sabun kertas sedang menjadi tren di masyarakat luas. Hal ini dikarenakan sabun kertas lebih praktis, ringan, dan mudah untuk dibawa kemana-mana, higienis, dan ramah lingkungan. Pada umumnya, penggunaan sabun kertas sebagai sabun cuci tangan sebanyak satu lembar untuk satu kali pemakaian sehingga dapat menjaga kualitas sabun secara keseluruhan (Widyasanti, 2018).

Akan tetapi, penggunaan surfaktan dalam sabun dapat mempengaruhi kualitas dan mutu produk baik secara kegunaan atau fungsinya terhadap kulit serta bentuk fisik dari sabun (Sujianti, 2010). Pengujian mutu sangat penting dilakukan karena jika terdapat ketidak sesuaian mutu produk dengan standar yang berlaku dapat berpotensi menimbulkan masalah dikemudian hari.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk menguji mutu fisik dan aktivitas antibakteri dari sediaan sabun kertas ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff). terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana mutu fisik sediaan sabun kertas ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) ?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri sediaan sabun kertas ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui mutu fisik sediaan sabun kertas ekstrak daun baik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff).
2. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas antibakteri sediaan sabun kertas ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah, untuk :

1. Masyarakat
Memberikan informasi manfaat yang terkandung dalam daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) untuk tubuh sebagai antibakteri.
2. Instansi
Menambah referensi sebagai kajian ilmiah bahwa pengembangan produk dari daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) memiliki kandungan antibakteri.
3. Peneliti
Mendapat ilmu pengetahuan baru, yaitu pengolahan bahan alam papua yang memiliki kandungan antibakteri.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis sabun kertas ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) terhadap *Staphylococcus aureus*
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang bermakna dari berbagai konsentrasi ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) dalam sediaan sabun kertas terhadap aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus*.
 H_1 : Terdapat perbedaan yang bermakna dari berbagai konsentrasi ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) dalam sediaan sabun kertas terhadap aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus*.
2. Hipotesis sabun kertas ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) terhadap *Escherichia coli*
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang bermakna dari berbagai konsentrasi ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) dalam sediaan sabun kertas terhadap aktivitas antibakteri pada *Escherichia coli*.

H₁ : Terdapat perbedaan yang bermakna dari berbagai konsentrasi ekstrak daun batik (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) dalam sediaan sabun kertas terhadap aktivitas antibakteri pada *Escherichia coli*.