

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Sabilla dan Asep (2019), tanaman kemuning termasuk dalam famili *Rutaceae*. Salah satu bagian dari tanaman kemuning yang berkhasiat adalah daun kemuning. Daun kemuning dapat digunakan sebagai obat tradisional, antibakteri, dan antiinflamasi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (2013), daun kemuning dapat dikonsumsi dengan di ekstrak menjadi ramuan jamu, sehingga daun kemuning dapat dikonsumsi untuk kesehatan. Daun kemuning mengandung senyawa metabolit sekunder, seperti minyak atsiri, flavonoid, saponin, dan tanin. Tanaman kemuning diketahui dapat menjadi antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* (Putri, 2015). Flavonoid sebagai senyawa antibakteri memiliki fungsi sebagai penghambat sintesis asam nukleat, penghambat fungsi membran sel, dan penghambat metabolisme energi. Mekanisme saponin sebagai antibakteri adalah menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri, merusak permeabilitas membran, serta menyebabkan kebocoran protein dan enzim dari dalam sel. Mekanisme tannin sebagai antibakteri, yaitu inaktivasi enzim dan memprepitasi protein (Rijayanti, 2014). Beberapa komponen yang terkandung dalam minyak atsiri adalah *eugenol* dan *linalool*.

Menurut Pratiwi dan Listiatie (2018), minyak atsiri atau dikenal sebagai minyak *essential* adalah minyak nabati yang berbentuk cairan kental dan mudah menguap, sehingga dapat menghasilkan aroma yang khas. Minyak atsiri dapat

digunakan untuk kosmetik, obat-obatan, makanan, dan minuman. Minyak atsiri tersusun atas senyawa teroksigenasi serta senyawa hidrokarbon, sehingga memiliki sifat aromatik. Proses pemisahan minyak atsiri dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti destilasi, ekstraksi, dan *cold expression*. Minyak atsiri digunakan sebagai antibakteri dikarenakan dapat mengubah sifat protein sel bakteri, sehingga pertumbuhan sel akan melambat dan rusak (Hanief *et al.*, 2013). Konsentrasi minyak atsiri yang digunakan dalam menentukan aktivitas antibakteri juga sangat berpengaruh. Semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri, maka daya antibakteri akan semakin kuat (Lingga *et al.*, 2016). Hal tersebut dapat terjadi karena semakin banyaknya zat aktif yang digunakan. Bakteri merupakan mikroorganisme prokariotik. Bakteri dibagi menjadi bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Salah satu pencegahan bakteri adalah dengan adanya produk yang mengandung antibakteri (Holderman *et al.*, 2017).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Tanaman kemuning merupakan tanaman yang berfungsi untuk kesehatan manusia. Kelalaian pada masyarakat tentang kesehatan dan kebersihan membuat masyarakat seringkali mengalami penyakit akibat kontaminasi oleh bakteri. Pencegahan bakteri dapat dilakukan dengan penggunaan bahan antibakteri. Salah satu bahan antibakteri yang dapat digunakan adalah daun kemuning. Daun kemuning mengandung minyak atsiri yang dapat berfungsi sebagai antibakteri karena dapat mengubah sifat protein sel bakteri. Tumbuhan kemuning memiliki beberapa varietas, seperti kemuning Jawa, kemuning Jepang, dan kemuning Bali.

Hal tersebut membuat diperlukannya penelitian minyak atsiri terhadap varietas tumbuhan kemuning. Konsentrasi minyak atsiri yang digunakan juga dapat memengaruhi aktivitas antibakteri. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang minyak atsiri pada varietas daun kemuning dan konsentrasi yang baik untuk digunakan, terutama pengaruh terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella*.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian dibagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk memanfaatkan minyak atsiri daun kemuning sebagai antibakteri.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui karakteristik fisik minyak atsiri daun kemuning Jawa, daun kemuning Jepang, dan daun kemuning Bali.
2. Mengetahui pengaruh varietas dan konsentrasi minyak atsiri daun kemuning terhadap aktivitas antibakteri.
3. Menentukan varietas dan konsentrasi minyak atsiri daun kemuning terpilih berdasarkan aktivitas antibakteri.
4. Menentukan komposisi kimia minyak atsiri daun kemuning terpilih.