

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan hayati terbesar di dunia yang memiliki lebih dari 30.000 spesies tanaman tingkat tinggi. Hingga saat ini, tercatat 7.000 spesies tanaman yang belum diketahui khasiatnya, namun kurang dari 300 tanaman yang digunakan sebagai bahan baku industri farmasi secara reguler (Saifudin, dkk., 2011). Tumbuhan obat yang sering dikonsumsi oleh masyarakat ialah Mengkudu (*Morinda citrifolia*).

Mengkudu merupakan tanaman yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional seperti di Kabupaten Pangandaran Jawa Barat. Hal ini disebabkan karena baik secara empiris maupun hasil penelitian medis membuktikan bahwa dalam semua bagian tanaman mengkudu terkandung berbagai macam senyawa kimia yang berguna bagi kesehatan manusia. Penelitian yang telah dilakukan oleh Nisyapuri, dkk. (2018) menunjukkan bahwa mengkudu sering digunakan sebagai obat tradisional dengan cara meminum air rebusan. Perebusan buah mengkudu dilakukan untuk menarik senyawa-senyawa kimia berkhasiat yang lebih banyak dengan pengerjaan waktu yang lebih cepat. (Nisyapuri, dkk., 2018).

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu memperlambat, menghambat, atau mencegah oksidasi lemak atau molekul lain (Utami, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Satriari (2017) menunjukkan ekstrak etanol 96% memiliki aktivitas antioksidan dengan IC_{50} 22,95 μ g/ml. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol buah mengkudu salah satunya karena adanya kandungan fenol dan flavonoid oleh karena itu sering dikaitkan dengan total fenol dan total flavonoid.

Penelitian yang dilakukan Anwar (2016) ekstrak etanol buah mengkudu memiliki kandungan total fenol $14,44 \pm 0,82$ mg ekuivalen pirogalol (PE)/g ekstrak dan pada kandungan total flavonoid buah mengkudu sebesar $5,69 \pm 0,21$ mg ekuivalen rutin (RE)/g ekstrak. Namun sejauh ini masih minim informasi mengenai ekstrak air buah mengkudu memiliki aktivitas antioksidan.

Buah mengkudu banyak dihasilkan diseluruh Indonesia salah satu penghasil buah mengkudu adalah pulau Jawa. Menurut penelitian Angelina, dkk. (2015) setiap daerah mempunyai karakteristik yang berbeda dari unsur hara, lingkungan tumbuh, dari lingkungan tumbuh yang berbeda akan menghasilkan kandungan kimia yang berbeda. Kandungan kimia yang berbeda akan memiliki aktivitas farmakologi yang berbeda, sehingga diperlukan pengecekan karakterisasi bahan baku yang berbeda (Angelina, dkk., 2015).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ciptaningsih (2012) berdasarkan famili *Rubiaceae* menunjukkan bahwa perebusan selama 15 menit memiliki efek aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} 18,38 $\mu\text{g/mL}$. Pada penelitian ini ekstraksi buah mengkudu dilakukan dengan ekstraksi panas (perebusan) untuk menarik senyawa flavonoid dan fenolik yang memiliki aktivitas antioksidan. Melihat pentingnya akan fungsi antioksidan, maka mengkudu (*Morinda citrifolia*) merupakan tumbuhan sumber fenolik sangat berpotensi kedepannya untuk dijadikan produk antioksidan alami. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan karakterisasi ekstrak dan aktivitas antioksidan dengan membandingkan bahan baku basah dengan simplisia kering sebagai antioksidan. Penelitian ini untuk penyediaan bahan baku ekstrak yang aman, dan bermutu dari mengkudu. Metode pengujian aktivitas antioksidan yang dipakai adalah metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidrazil).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapakah kadar total fenol dan flavonoid dari ekstrak air buah mengkudu yang bersumber dari Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah?
2. Berapakah IC_{50} peredaman DPPH oleh ekstrak air buah mengkudu yang bersumber dari Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah?
3. Bagaimanakah pola KLT ekstrak air mengkudu yang bersumber dari Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh faktor tempat tumbuh mengkudu terhadap kadar total fenol, flavonoid serta aktivitas antioksidan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kadar total fenol, flavonoid dan aktivitas antioksidan yang dapat dijadikan dasar sumber bahan baku yang berbeda.

1.5 Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium Bahan Alam dan Laboratorium Kimia Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Bandung pada Bulan Mei sampai Juli 2019.