

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar belakang

Indonesia memiliki banyak etnis yang menyimpan sejumlah pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat. (Fakhrozi, 2009). Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat di Indonesia. Dengan keanekaragaman etnis yang ada, maka pemanfaatan tumbuhan sebagai obat juga semakin beraneka ragam (Zuhud dkk, 1994).

Tumbuhan yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bahan baku obat-obatan tradisional antara lain dari suku *Zingiberaceae*. Genus *Zingiber* telah dimanfaatkan sejak lama sebagai rempah-rempah, tanaman obat dan tanaman hias. Salah satu jenis yang digunakan adalah Bangle hantu (*Zingiber ottensii* Val.). Tumbuhan tersebut diketahui memiliki aktivitas sebagai antibakteri dan biasanya digunakan sebagai obat batuk. (Rahayu dkk, 2000)

Bangle hantu juga memiliki potensi sebagai antihiperglikemia (Patonah dkk, 2017). Hasil penelitian Mayasari (2017) bangle hantu berpotensi sebagai antiinflamasi dimana salah satu senyawa yang ikut berperan sebagai agen antiinflamasi adalah flavonoid. Pada pengujian antioksidan (Estaviani, 2016) bangle hantu memiliki efektivitas sebagai antioksidan dan diduga senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan yaitu fenol dan kurkumnoid. Sejalan dengan penelitian Damar dkk (2014) bahwa semakin banyak flavonoid yang terkandung semakin besar pula aktivitas antioksidan totalnya.

Senyawa flavonoid adalah suatu kelompok senyawa fenol terbesar yang ditemukan di alam. Flavonoid terdapat dalam semua tumbuhan hijau sehingga dapat dipastikan terdapat pada setiap telaah ekstrak tumbuhan. senyawa ini merupakan zat warna merah, ungu dan biru dan sebagai zat warna kuning yang ditemukan dalam tumbuh-tumbuhan (Markham, 1988). Flavonoid merupakan senyawa polar karena mempunyai sejumlah gugus hidroksil atau suatu gula, sehingga akan larut dalam pelarut polar seperti etanol, metanol, butanol, aseton, dimetil sulfoksida, dan air (Harborne, 1984)

Flavonoid terdapat pada semua bagian tumbuhan termasuk daun, akar, kayu, kulit, bunga, buah dan biji. Sejumlah tanaman obat yang mengandung flavonoid telah dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, dan antiinflamasi (Miller, 1996)

Selain flavonoid, karotenoid juga merupakan senyawa yang tersebar luas terdapat hampir di semua jenis tumbuhan, merupakan golongan tetraterpenoid (C_{40}) (Harborne, 1984), karotenoid juga merupakan sebagai salah satu senyawa antioksidan alami yang dapat meredam radikal bebas, yang menyebabkan warna kuning orange dan merah pada tanaman (Gross, 1991). Beberapa manfaat dari senyawa yang tergolong karotenoid adalah sebagai precursor vitamin A dan sebagai aktivitas antioksidan. (Arab dkk, 2001)

Mengingat peranan penting senyawa flavonoid dan karotenoid tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai kadar flavonoid dan karotenoid rimpang bangle hantu. Sehingga, pemanfaatan tumbuhan ini dapat lebih maksimal dan diketahui pada fraksi mana kadar flavonoid dan karotenoid dihasilkan paling maksimal.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu: berapakah kadar kandungan flavonoid dan karotenoid dari ekstrak dan fraksi rimpang bangle hantu (*Zingiber ottensii* Val.).

I.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui jumlah kadar flavonoid dan karotenoid yangl pada ekstrak etanol dan fraksi (n heksan, etil asetat, butanol dan air) dari rimpang bangle hantu (*Zingiber ottensii* Val.) serta mengetahui korelasi antara senyawa flavonoid dan karotenoid dengan aktivitas antioksidan.

I.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, manfaat dan bukti ilmiah untuk pengembangan obat dari tanaman alam khususnya bangle hantu (*Zingiber ottensii* Val.) yang memanfaatkan flavonoid dan karotenoid sebagai aktivitasnya sehingga dapat dianjurkan penggunaannya kepada masyarakat serta mengetahui korelasi antara aktivitas antioksidan dengan penetapan kadar flavonoid dan karotenoid.

I.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga April 2019, di Laboratorium Farmakognosi-Fitokimia Sekolah Tinggi Farmasi Bandung