

BAB I

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki banyak tumbuhan yang baik untuk kesehatan, diantaranya buah-buahan yang dapat dijadikan bahan baku obat dan minuman fungsional, termasuk untuk pengembangan minuman kombucha, diantaranya adalah buah Jambu Bol. Buah ini banyak tumbuh di negara-negara dengan iklim tropis, termasuk Malaysia dan Indonesia. Buah Jambu Bol merupakan buah dari suku jambu-jambuan atau dari famili Myrtaceae, yang termasuk dalam spesies *Syzygium malaccense*. Dari segi rasa, daging buahnya berair dengan sedikit rasa asam.¹ Buah Jambu Bol memiliki banyak manfaat dalam bidang pengobatan dan dapat juga dimanfaatkan untuk pembuatan minuman fungsional seperti pembuatan teh kombucha dengan cara difermentasi.

Menurut penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Batista, dkk (2019) membuktikan bahwa ekstrak buah Jambu Bol memiliki nilai fenol total sebesar 14,8 mg/100 gr menggunakan metode Folin-Ciocalteu.¹ Saat ini, penilaian antioksidan dan penetapan total fenol buah Jambu bol dieskplorasi sangat terbatas khususnya dari ekstrak air.

Pengujian aktivitas antioksidan diperlukan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dalam suatu sampel. Berbagai metode pengujian aktivitas antioksidan dapat menentukan karakteristik dari antioksidan pada sampel, sehingga dapat

diketahui mekanisme kerja dari setiap antioksidan. Metode pengujian yang biasanya paling sering digunakan yaitu DPPH (1,1-*diphenyl-2-picrylhydrazyl*).²

Secara umum, senyawa yang berpotensi memiliki aktivitas antioksidan yaitu fenol. Senyawa fenol mampu menghambat inisiasi radikal bebas, radikal hidroksil, oksigen singlet dan hidrogen peroksida.³ Total fenol dalam ekstrak tumbuhan dapat diukur dengan cara mereaksikannya dengan pereaksi redoks spesifik (pereaksi Folin-Ciocalteu) membentuk kompleks berwarna biru yang dapat diukur dengan spektrofotometri cahaya tampak.⁴

Menurut Fauziah, dkk (2018)⁵ uji karakteristik simplisia meliputi kadar air dan kadar abu yang dapat dilakukan dengan metode gravimetri. Menurut Haryati, dkk (2015)⁶ yang telah melakukan penelitian sebelumnya uji fitokimia yaitu steroid menggunakan pereaksi Liebermann-Burchard, alkaloid menggunakan pereaksi Dragendorff, saponin ditambahkan sampel pada aquadest lalu dikocok, fenolik menggunakan pereaksi FeCl₃, flavonoid menggunakan metode Wilstater, fenol total menggunakan metode Folin-Ciocalteu.

Simplisia adalah bahan alam yang digunakan sebagai jamu atau obat tradisional yang tidak mengalami transformasi apapun kecuali dalam bentuk bahan baku yang mengalami pengeringan⁷. Upaya untuk menjaga dan memperoleh kuantitas serta kualitas senyawa fenol yang terkandung pada tumbuhan, pada tahapan awal, yang menjadi titik kritis yaitu proses pengeringan simplisia. Secara umum, proses pengeringan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengeringan matahari (alami) dan pengeringan oven (buatan).⁸ Selain itu, proses pengeringan

juga dapat berpengaruh terhadap karakterisasi *non* spesifik dan spesifik dari simplisia yang dihasilkan.⁹

Karakteristik adalah langkah awal untuk mengetahui mutu dari simpilia, sehingga hasilnya dapat dijadikan acuan pengembangan penelitian selanjutnya.¹⁰

Tujuan dari karakteristik simplisia yaitu untuk memenuhi persyaratan dan menjamin keseragaman mutu agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan¹¹

Pengembangan produk diusahakan agar dapat sejalan dengan perkembangan zaman. Berbagai penelitian dan pengembangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi juga dilakukan sebagai upaya peningkatan mutu dan keamanan produk.¹²

Penelitian awal mengenai karakteristik fisikokimia simplisia buah Jambu Bol sebagai standarisasi untuk pembuatan minuman kombucha belum pernah dilaporkan, hanya sebatas khasiatnya secara empiris oleh masyarakat sekitar. Maka dari itu, penelitian ini akan dilakukan pemeriksaan karakterisasi spesifik pada simplisia meliputi penetapan kadar sari larut etanol, kadar sari larut air, sedangkan karakterisasi *non* spesifik meliputi penetapan kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam dan kadar sari larut air. Uji kimia diantaranya skrining fitokimia, penetapan kadar fenol total, dan pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH.

Dari uraian yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana parameter simplisia, kadar fenol total, dan aktivitas antioksidan dari buah Jambu Bol untuk keterbaharuan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menilai hasil pengujian parameter simplisia, kadar fenol total, dan aktivitas antioksidan infusa buah Jambu Bol *Syzygium malaccense* (L) Merr. & L.M.Perry).

Manfaat dari penelitian ini untuk mendapatkan bahan baku simplisia yang sesuai standar, dan mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder, kadar fenol total serta aktivitas antioksidan pada buah Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L) Merr. & L.M.Perry).

