

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia kaya akan sumber tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Salah satu tanaman Indonesia yang dapat dimanfaatkan adalah biji mahoni. Mahoni (*Swietenia macrophylla*, King) merupakan jenis tanaman kehutanan yang memiliki prospek menjanjikan dalam bidang industri kehutanan. Produksi biji bervariasi menurut tempat tumbuh dan umur. Pohon dewasa mahoni dapat menghasilkan sekitar lebih 200 buah masak pertahun atau sekitar 2,5-4 kg biji. Jumlah biji per kg berkisar antara 1429-2500 biji dan jumlah biji per buah dapat mencapai 29-58 biji (Hasan,2017).

Biji mahoni merupakan biji dari pohon mahoni yang terbukti memiliki kandungan antioksidan. Berdasarkan penelitian biji mahoni memiliki kandungan alkaloid, steroid, saponin, terpenoid, dan flavonoid yang berkhasiat sebagai antioksidan (Rasyad *et.al*, 2012). Senyawa yang terdapat dalam ekstrak biji mahoni yang banyak bertindak sebagai antioksidan adalah flavonoid (Werdhasari, 2014). Berdasarkan uji fitokimia senyawa golongan flavonoid yang terkandung pada biji mahoni adalah pada fraksi etil asetat dan n-butanol. Kadar total flavonoid pada etil asetat adalah 37,189 mg/L, sedangkan pada n-butanol memiliki kadar flavonoid yang lebih tinggi yaitu 41,734 mg/L (Wibawa *et al*, 2016).

Biji mahoni pada umumnya merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki ruang lingkup luas tetapi belum banyak masyarakat yang memanfaatkannya. Sehingga diperlukan pengembangan pemanfaatan biji mahoni yang digunakan sebagai bahan tambahan pada makanan untuk menjadi pangan fungsional. Sebelum diaplikasikan pada makanan, akan dilakukan pengolahan terlebih dahulu pada biji mahoni agar lebih optimal untuk pemanfaatannya. Salah satu cara pengolahannya adalah pengeringan, tujuan dari pengeringan adalah untuk mengurangi kadar air dalam biji mahoni karena kualitas kandungan dalam biji mahoni semakin baik dengan rendah kadar airnya (Hidayat, 2004).

Pengeringan adalah proses pengeluaran air atau pemisahan air dalam jumlah yang relatif kecil dari bahan dengan menggunakan energi panas. Hasil dari

proses pengeringan adalah bahan kering yang mempunyai kadar air setara dengan kadar air keseimbangan udara normal atau setara dengan nilai aktivitas air (aw) yang aman dari kerusakan mikrobiologis, enzimatik, dan kimiawi. Tujuan dari proses pengeringan adalah menurunkan kadar air bahan sehingga bahan menjadi lebih awet, mengecilkan volume bahan untuk memudahkan, menghemat biaya pengangkutan, pengemasan, dan penyimpanan. Pada pengeringan setiap alat atau metode yang digunakan memiliki suhu dan lama pengeringan yang berbeda-beda dan sangat berpengaruh terhadap senyawa yang terkandung didalam bahan yang dikeringkan dan mutu produk yang akan dihasilkan (Anton, 2011).

Diketahui bahwa alat atau metode pengeringan dalam pembuatan bubuk cukup banyak, seperti oven dryer, vacuum dryer, solar dryer, sun dryer, dan lain-lain. *Oven dryer* adalah Proses pengeringan menggunakan oven lebih cepat dibandingkan dengan pengeringan menggunakan panas matahari. Oven yang paling umum digunakan yaitu elektrik oven yang dioperasikan pada tekanan atmosfer dan yang terdiri dari beberapa tray didalamnya, serta memiliki sirkulasi udara didalamnya.. *Vacuum dryer* adalah Proses pengeringan dengan kondisi vakum, ini sangat cocok untuk pengeringan bahan yang tidak tahan pada temperatur yang tinggi. Pada proses pengeringan vakum, temperatur operasi cukup rendah yaitu berkisar 40°C-70. *Solar dryer* adalah pengeringan dengan menggunakan bantuan sinar matahari. Metode ini bersifat ekonomis pada skala pengeringan besar karena biaya operasinya lebih murah dibandingkan pengeringan dengan mesin, suhu yang digunakan berkisar antara 35°C-45°C. Terakhir pengeringan dengan *Sun dryer*, Pengeringan sinar matahari dikenal juga dengan pengeringan alam, atau dengan penjemuran yaitu pengeringan yang dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan yang disediakan alam seperti angin dan sinar matahari (Muchtadi dan Sugiyono, 2014). Pemilihan metode pengeringan sangat penting dilakukan karena dapat mempengaruhi kualitas biji mahoni yang dikeringkan. Bubuk biji mahoni dari pengeringan terbaik pada penelitian ini akan diaplikasikan pada produk makanan yaitu puding untuk meningkatkan penggunaan bubuk biji mahoni.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Metode Pengeringan yang Berbeda Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Bubuk Biji Mahoni (*Swietenia macrophylla*, King)”**

I.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik fisik dan kimia yang terkandung pada bubuk biji mahoni dengan penggunaan metode pengeringan yang berbeda
2. Mengetahui metode pengeringan yang terbaik untuk menghasilkan bubuk biji mahoni yang mempunyai karakteristik fisik dan kimia yang terbaik

I.3 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah dalam penggunaan biji buah mahoni dengan pengolahan menjadi bubuk sehingga mudah dikonsumsi, sebagai bahan tambahan alami yang fleksibel untuk pengolahan pangan.
2. Meningkatkan penggunaan biji mahoni sebagai bahan tambahan alami pada makanan

