

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) merupakan buah dari tanaman *mangrove* yang memiliki kulit berwarna hijau dengan aroma khas yang dapat dimakan secara langsung dan tidak beracun. Namun, rasa asam pada buah pedada membuat orang enggan untuk mengkonsumsi secara langsung. Menurut penelitian Manalu (2013) menyatakan bahwa kandungan gizi per 100 gram daging buah pedada sangat tinggi yaitu kandungan vitamin A 221,97 IU, vitamin B 5,04 mg, vitamin B₂ 7,65 mg, dan vitamin C 56,74 mg. Selain itu, diketahui bahwa buah pedada memiliki nutrisi yang baik untuk kesehatan, diantaranya kandungan fitokimia yang baik untuk mencegah penyakit seperti beri-beri, kanker, penyakit jantung, diabetes melitus (Rahman, 2016), serta kandungan serat pangan yang mampu menurunkan kolesterol (Ahmed, 2010).

Menurut Rahman (2016) menyatakan bahwa kandungan air pada buah pedada sangat tinggi hingga mencapai 79% yang mampu membuat buah ini cenderung memiliki umur simpan pendek dan mudah membusuk karena air merupakan media untuk pertumbuhan mikroorganisme. Salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan proses pemanfaatan buah pedada melalui diversifikasi produk menjadi tepung buah pedada yang mampu menjadi substitusi tepung dan memiliki daya simpan lebih lama. Tepung buah pedada merupakan partikel padat berupa butiran halus berwarna kecoklatan dengan memanfaatkan proses pengeringan dengan sinar matahari maupun oven yang mampu mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air pada buah dan menghancurkan ampasnya yang kemudian diayak untuk mendapatkan tepung (Jariyah, 2014).

Proses pengeringan merupakan aspek penting dalam pengolahan untuk menghasilkan bentuk produk baru dan metode pengawetan bahan pangan yang mudah rusak dengan mengurangi kadar air. Bahan pangan terutama buah yang memiliki kadar air tinggi dapat menghasilkan tepung dengan ukuran partikel yang besar dengan tekstur basah dan lembek, serta berpotensi sebagai tempat pertumbuhan mikroorganisme (Mechlouch, 2012). Beberapa faktor yang mempengaruhi proses pengeringan berkaitan dengan suhu, kecepatan volumetrik, aliran udara pengering, kelembaban udara, serta sifat bahan yang dikeringkan (Dharma, 2020). Keberhasilan proses pengeringan tergantung pada beberapa faktor, salah satunya adalah suhu pengeringan. Jika suhu pengeringan terlalu rendah, maka proses pengeringan akan gagal dan kualitas memburuk. Sedangkan, saat suhu pengeringan terlalu tinggi akan mempengaruhi warna dan terjadi penurunan pada beberapa zat aktif yang terkandung (Dharmapadni, 2016).

Menurut Andriani (2013) menyatakan bahwa pengaruh suhu pengeringan akan menyebabkan perubahan senyawa dalam bahan pangan yang akan berpengaruh pada komposisi kimia dari tepung yang dihasilkan, terutama kandungan flavonoid, steroid, alkaloid, dan fenolik pada bahan pangan yang mempunyai aktivitas antimikroba dan antioksidan. Aktivitas antioksidan pada tepung buah pedada memiliki dampak besar terhadap kesehatan manusia seperti analgesik dan anti-inflamasi. Selain itu, suhu pengeringan akan mempengaruhi karakteristik fisik dari tepung terutama pada tekstur dan warna yang dihasilkan dapat dievaluasi dengan mengukur tingkat kecerahan pada tepung (Astuti, 2021).

Penelitian tentang karakterisasi fisik dan pengujian aktivitas antioksidan pada tepung buah pedada telah banyak dilakukan. Akan tetapi, perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pemberian perlakuan suhu pengeringan berbeda pada pembuatan tepung buah pedada. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian ini untuk memperbaiki karakteristik sifat fisik tepung buah pedada yang meliputi rendemen, *Particle Size Index* (PSI), dan kenampakan warna serta aktivitas antioksidan dari tepung buah pedada. Sehingga penelitian ini mampu menambah keragaman jenis olahan tepung buah pedada yang menjadi alternatif substitusi tepung sebagai bahan baku serta dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dalam memanfaatkan hasil dari ekosistem *mangrove*.

1.2. Rumusan Masalah

Penelitian tentang karakterisasi fisik dan aktivitas antioksidan pada tepung telah banyak dilakukan, namun penelitian terhadap tepung buah pedada dengan adanya pengaruh suhu pengeringan yang berbeda belum pernah dilakukan sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah karakterisasi fisik pada tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan adanya pengaruh suhu pengeringan yang berbeda?
2. Bagaimanakah aktivitas antioksidan pada tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan adanya pengaruh suhu pengeringan yang berbeda?

1.3. Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengetahui karakterisasi fisik pada tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang meliputi uji rendemen, *Particle Size Index* (PSI), warna, dan analisis proksimat dengan adanya pengaruh suhu pengeringan yang berbeda
2. Mengetahui aktivitas antioksidan pada tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan adanya pengaruh suhu pengeringan yang berbeda

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait karakterisasi fisik yang meliputi uji rendemen, *Particle Size Index* (PSI), dan analisis proksimat serta aktivitas antioksidan pada tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan adanya pengaruh suhu pengeringan yang berbeda.