

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pepaya termasuk jenis tanaman buah-buahan yang multiguna. Buah pepaya selain dimanfaatkan sebagai sumber vitamin pada bahan makanan, juga menghasilkan getah yang mengandung enzim papain. Enzim papain dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kosmetik, bahan baku penjernih minuman bir, bahan baku penyamak kulit serta bahan baku pelunak daging dan ikan dalam skala industri maupun rumah tangga (Cahyono, 2013).

Produk papain yang dihasilkan dari getah pepaya memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Nilai jual produk papain dipasaran dipengaruhi oleh mutu produk papain tersebut. Mutu produk papain ditentukan oleh pengolahan dan penanganan getah pepaya hingga menjadi produk papain yang dihasilkan seperti teknis penyadapan getah, penanganan getah hasil sadapan serta pengolahan getah menjadi produk papain. Salah satu bentuk produk papain adalah papain kasar. Papain kasar (*crude papain*) merupakan getah pepaya yang dikeringkan dan dihasilkan dalam bentuk bubuk (Warisno, 2003). Proses pengolahan papain kasar meliputi penyadapan getah buah pepaya, pengeringan getah dan diakhiri dengan proses pengecilan ukuran (Cahyono, 2013).

Papain cukup stabil pada suhu tinggi dibandingkan dengan golongan proteolitik lainnya. Enzim papain hanya mengalami penurunan aktivitas 20% setelah dipanaskan 70°C selama 30 menit (Reed, 1975). Enzim papain juga dapat dikeringkan dalam waktu yang cukup panjang hingga 6-8 jam dengan menggunakan metode pengeringan konvensional (Muhidin, 2003). Menurut Kusumadjaja dan Dewi (2005), papain memiliki aktivitas pada rentang pH 3-11 pada suhu 75°C. Selanjutnya enzim papain memiliki aktivitas yang optimal pada pH 7 untuk substrat kasein dan albumin telur sedangkan optimal pada nilai pH 5 untuk substrat gelatin (Reed, 1975).

Salah satu proses penting dalam menghasilkan produk papain kasar adalah pengeringan. Pengeringan merupakan proses untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian besar air yang terkandung dalam suatu bahan (Muchtadi dan Sugiyono, 2013). Setiap metode pengeringan memiliki faktor-faktor yang

akan mempengaruhi kecepatan pengeringan dan kualitas produk kering yang dihasilkan diantaranya suhu, tekanan, kelembaban udara, kecepatan aliran udara dan lamanya waktu pengeringan yang digunakan (Buckle, Edwards, Fleet dan Wooter, 1985).

Karakteristik papain yang stabil terhadap faktor suhu dan waktu pengeringan menjadi pertimbangan pada pemilihan alat dan metode pengeringan untuk menghasilkan produk papain kasar. Metode pengeringan yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu pengeringan matahari (*solar drying*), pengeringan kabinet (*cabinet drying*), pengeringan vakum (*vacuum drying*) dan pengeringan beku (*freeze drying*). Berdasarkan perbedaan karakteristik dari masing-masing metode pengeringan tersebut, metode pengeringan yang berbeda diduga akan menghasilkan karakteristik serta aktivitas dan stabilitas proteolitik papain kasar yang berbeda juga. Oleh karena itu, untuk mengetahui pengaruh proses pengeringan terhadap produk papain kasar yang dihasilkan maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik dan Stabilitas Proteolitik Papain Kasar dari Getah Buah Pepaya (*Carica papaya*, L.) dengan Berbagai Metode Pengeringan”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik dan stabilitas proteolitik papain kasar yang dihasilkan dengan menggunakan metode pengeringan yang berbeda.
2. Mengetahui metode pengeringan terbaik untuk menghasilkan produk papain kasar.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik dan stabilitas proteolitik dari papain kasar dan metode pengeringan yang terbaik untuk menghasilkan produk papain kasar.