

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu hasil pertanian yang familiar dikalangan masyarakat Indonesia karena harganya yang murah dan mudah ditemui di pasar. Pengolahan jamur tiram yang telah dikenal masyarakat sebagai bahan yang dicampurkan dalam produk pangan lain untuk meningkatkan nilai gizi suatu produk atau diolah menjadi jamur *crispy* sebagai cemilan. Jamur tiram memiliki rasa gurih seperti daging sehingga sering digunakan untuk mensubstitusi daging pada produk nugget, bakso dan siomay. Nilai gizi jamur tiram sebanding dengan daging dan telur salah satunya kandungan protein total 10,5-44% dan mengandung seluruh asam amino essensial yang diperlukan tubuh (Manjunathan dkk, 2011). Asam glutamat merupakan salah satu asam amino dengan komposisi terbesar pada jamur tiram yakni 0,94 (%bb) (Tjokrokusumo, 2001). Asam glutamat memberikan rasa gurih, sedap dan lezat sehingga jamur tiram berpotensi sebagai penyedap rasa.

Jamur tiram dalam keadaan segar memiliki kadar air yang cukup tinggi yakni berkisar 85-89% (Ahmad dkk, 2011). Kadar air yang tinggi pada bahan pangan menyebabkan masa simpan jamur tiram menjadi pendek karena kadar air bebas yang terdapat dalam bahan pangan dapat memicu aktivitas mikroorganisme. Oleh karena itu dibutuhkan upaya untuk memperpanjang masa simpan jamur tiram salah satunya diolah menjadi tepung jamur tiram. Jamur tiram sebagai salah satu sumber asam glutamat dapat diolah menjadi tepung jamur yang berfungsi sebagai penyedap rasa

alami dengan nilai tambah karena jamur tiram mengandung serat sebesar 11,5%.

Kadar air yang tinggi pada jamur tiram mengakibatkan proses pengeringan dalam pembuatan tepung jamur tiram membutuhkan waktu yang lama. Pengeringan dalam waktu yang lama ini, memungkinkan terjadinya kehilangan flavor umami (rasa gurih) yang mana flavor umami merupakan komponen penting pada produk tepung jamur tiram apabila digunakan sebagai penyedap rasa alami. Pada penelitian Widyastuti dkk (2015), jamur tiram dikeringkan kemudian setelah kering dihancurkan menggunakan *grinder* kemudian dicampur dengan bumbu dan bahan pengikat untuk menghasilkan tepung jamur tiram. Pengeringan jamur tiram secara langsung membutuhkan waktu yang lama. Penelitian Ardiansyah dkk (2014) mengungkapkan jamur tiram yang akan dijadikan tepung dipotong menjadi ukuran 2-3 cm dan dikeringkan menggunakan oven suhu 45⁰ C membutuhkan waktu 24 jam. Oleh karena itu dibutuhkan bahan yang dapat membantu mempercepat pengeringan jamur dan mempertahankan flavor umami khas jamur tiram. Bahan yang ditambahkan pada proses pembuatan tepung jamur tiram adalah tapioka. Berdasarkan penelitian pendahuluan pengeringan jamur tanpa penambahan tapioka membutuhkan waktu selama 7 jam sedangkan penambahan tapioka pada bubur jamur dapat mempercepat waktu pengeringan menjadi 4 jam.

Tapioka merupakan sumber pati yang digunakan sebagai bahan pengikat dan bahan penyalut (Ojinaka dkk, 2009) dalam proses pembuatan tepung jamur tiram. Sebagian air pada bubur jamur diikat oleh pati sehingga memudahkan proses pengeringan. Molekul pati memiliki gugus hidrofilik yang dapat menyerap air. Bagian *amorf* dapat menyerap air dingin sampai dengan 30% (Winarno, 2004). Jumlah gugus hidroksil yang besar dalam

molekul pati menyebabkan kemampuan menyerap air meningkat (Ladamay dkk, 2014). Keberadaan gugus hidroksil tersebut mengakibatkan interaksi antara ikatan hidrogen dengan molekul air pada jamur tiram. Ikatan hidrogen merupakan ikatan yang lemah sehingga air yang semula berikatan akan lepas (menguap) karena adanya panas pada proses pengeringan. Hal ini mendukung proses pengeringan lebih cepat. Kandungan amilosa pada tapioka juga membantu proses penyerapan air karena amilosa memiliki kemampuan untuk membentuk ikatan hidrogen yang lebih besar dari amilopektin (Liu and Han, 2005). Sebagai bahan penyalut, pati tapioka dapat bercampur dengan bahan inti, bersifat inert dan dapat membentuk lapisan disekitar bahan yang disalut karena pati tapioka memiliki tingkat kelarutan yang rendah pada air dingin dan akan membentuk suspensi (Asoka dkk, 1992). Suspensi ini yang akan menyelimuti bahan inti. Kemampuan pati tapioka ini mampu mempertahankan *flavor* umami pada jamur tiram saat dilakukan proses pengeringan.

Oleh karena itu pada penelitian ini pengolahan jamur tiram menjadi tepung jamur yang ditambahkan tapioka sebagai bahan pengikat dan penyalut sekaligus mempercepat proses pengeringan. Pada penelitian ini pengolahan jamur tiram menjadi tepung jamur tiram dilakukan dengan mencampur bubur jamur tiram dengan garam, dan tapioka kemudian dikeringkan. Pengeringan jamur dalam bentuk bubur jamur bertujuan memperbesar luas permukaan bahan sehingga penetrasi panas dalam mengeringkan bahan lebih maksimal dibandingkan pengeringan jamur dalam kondisi utuh.

Pada penelitian ini penggunaan tapioka sebagai bahan pengikat dengan konsentrasi 2,5%; 5%; 7,5%; 10%; 12,5% dan 15%. Penggunaan tepung tapioka diatas konsentrasi 15% meningkatkan viskositas bila tepung jamur tiram dilarutkan dalam air karena pati tapioka akan membentuk

suspensi. Bila suspensi ini dipanaskan maka pati tapioka akan mengalami pembengkakan sehingga meningkatkan viskositas, sedangkan konsentrasi tepung tapioka dibawah 2,5% menyebabkan proses pengeringan menjadi lebih lama. Oleh karena itu pada penelitian ini akan diteliti pengaruh konsentrasi tapioka terhadap sifat fisikokimia terhadap tepung jamur tiram.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi tapioka sebagai bahan pengikat dan bahan penyalut terhadap sifat fisikokimia tepung jamur tiram (*Pleorotus ostreatus*)?

1.2. Tujuan

Mengetahui pengaruh konsentrasi tapioka sebagai bahan pengikat dan bahan penyalut terhadap sifat fisikokimia tepung jamur tiram (*Pleorotus ostreatus*).

1.4. Manfaat

Meningkatkan variasi jenis olahan jamur tiram dan memberikan peluang usaha bagi masyarakat tentang produk tepung jamur tiram yang berpotensi sebagai penyedap rasa alami.