

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tiram merupakan bahan makanan yang mudah rusak jika terlalu lama disimpan di udara terbuka, walaupun dalam lemari pendingin (refrigerator). Jamur yang disimpan dalam kardus terbuka akan bertahan dalam waktu 2-3 hari tetapi setelah itu akan mengalami perubahan fisik yaitu layu, mengeluarkan lendir dan jika terlalu basah akan berubah menjadi gelap. Jamur akan lebih lama jika disimpan dalam keadaan kering (Sumoprastowo, 2000). Namun, proses pengolahan jamur tiram menjadi tepung mengakibatkan terjadi reaksi pencoklatan, akibat adanya enzim oksidase yang bertanggung jawab terhadap karakteristik warna coklat (Blackweel-Wiley, 2012). Bubuk jamur yang kering dapat bertahan kurang lebih selama 1 tahun.

Kadar air dan nutrisi yang cukup tinggi membuat jamur tiram memiliki potensi mengalami kerusakan secara biologis maupun fisik. Jamur tiram memiliki karakteristik sangat mudah rusak jika disimpan diudara terbuka selama 2 – 3 hari karena memiliki kandungan air yang sangat tinggi, sehingga pertumbuhan dan akan ada aktivitas mikroba yang akan terus berlansung serta aktivitas enzim polifenol oksidase pada jamur tiram tersebut (Agrocendawan Persada, 2011). Teknologi pengawetan seperti pengeringan diperlukan untuk dapat menanggulangi masalah kerusakan jamur tiram.

Pengeringan adalah proses pengeluaran atau perpindahan suatu kandungan air dari bahan hingga mencapai kandungan air tertentu. Pengeringan pada suatu bahan dapat dilakukan dengan berbagai macam metode, seperti pengeringan secara langsung dengan menggunakan sinar matahari dan pengeringan dengan menggunakan mesin pengering seperti tray dryer, rotary dryer, vacuum dryer, metode yang digunakan pada proses pengeringan ini dengan menggunakan dan mesin rotary vacuum dryer.

Pengeringan vakum merupakan metode pengeringan untuk mengeluarkan air dari bahan yang dikeringkan dengan cara menurunkan tekanan persial uap air dari

udara didalam ruang pengering. Tekanan vakum didalam ruang pengering lebih rendah dari tekanan atmosfer dapat berpengaruh dalam kecepatan pengeringan, sehingga proses pengeringan lebih singkat walaupun suhu yang digunakan lebih rendah dari pada saat pengeringan didalam ruangan pengeringan dengan tekanan atmosfer. Dengan latar belakang diatas maka dipelajari pengaruh yang akan terjadi jika tekanan vakum akan berpengaruh pada perubahan sifat fisik dan kimia pada tepung jamur tiram.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir pengeringan jamur tiram dengan menggunakan rotary vacuum dryer tipe batch, yaitu :

Bagaimana perbandingan sifat fisik (warna, daya ikat air, aktivitas air, densitas kamba) dan sifat kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, analisis serat pangan, analisis serat kasar, total pati dan analisa antioksidan) hasil pengeringan dengan mesin rotary vacuum dryer sistem batch pada dua daya water jet pump berbeda.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir akhir pengeringan jamur tiram dengan menggunakan rotary vacuum dryer tipe batch, yaitu :

Membandingkan sifat fisik (warna, daya ikat air, aktivitas air, densitas kamba) dan sifat kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, analisis serat pangan, analisis serat kasar, total pati dan analisa antioksidan) tepung jamur tiram hasil pengeringan dengan mesin rotary vacuum dryer sistem batch pada dua daya water jet pump yang berbeda.

1.4 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir pengeringan jamur tiram dengan menggunakan rotary vacuum dryer tipe batch adalah :

Mendapatkan tepung jamur tiram kering dengan kualitas yang baik / sesuai SNI dan dapat menentukan operasi pengeringan yang optimal