

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) adalah jenis jamur tiram yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat. Selain itu jamur tiram merupakan produk pertanian yang mempunyai kandungan gizi tinggi dibandingkan dengan jamur lainnya. Jamur tiram memiliki tekstur yang lembut dan cita rasa yang relatif netral sehingga mudah dipadukan dengan berbagai jenis masakan dengan kandungan nutrisi yang cukup baik, Jamur tiram memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia, salah satunya antibakteri, antivirus, antioksidan, antitumor dan menormalkan tekanan darah.

Permintaan jamur tiram di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan konsumen setiap hari. Padahal prospek budidaya jamur tiram cukup cerah karena pangsa pasar untuk ekspor maupun local terbuka lebar, asal kualitas dan kuantitas produksi memenuhi syarat. Akan tetapi permintaan jamur tiram di Indonesia meningkat 5% setiap tahunnya, berdasarkan perhitungan tersebut diperkirakan pada tahun 2017 kebutuhan jamur tiram di Indonesia mencapai 20,905 ton, namun produksi jamur tiram dalam negeri baru mencapai 10.000-12.500 ton.

Akan tetapi bahan pangan yang satu ini mudah rusak dengan masa simpan yang pendek setelah panen. Hal ini disebabkan oleh jamur tiram yang memiliki kandungan kadar air yang sangat tinggi sehingga dapat menyebabkan daya tahan pangan terhadap serangan mikroorganisme. Masa simpan jamur tiram dengan hasil penyimpanan jamur tiram pada kondisi ruang (suhu $\pm 28^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban suhu 50%) hanya dapat bertahan 4-6 hari kemudian layu, serta terjadi perubahan warna menjadi kuning-kecoklatan, tekstur, aroma, dan flavor pun mengalami perubahan, hingga akhirnya membusuk. Agar dapat memperpanjang masa simpan jamur tiram, maka perlu adanya suatu upaya penanganan pasca panen.

Pengeringan yang digunakan masyarakat kebanyakan menggunakan dengan cara konvensional yaitu penjemuran langsung

dibawah terik sinar matahari. Mengingat bahwa Indonesia mempunyai iklim tropis, maka matahari tidak selamanya menampilkan sinarnya. Sinar matahari biasanya digunakan untuk pengeringan. Selain tergantung cuaca, pengeringan dengan cara penjemuran mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya adalah mudah terkontaminasi oleh debu. Salah satu metode yang dilakukan untuk pengeringan dengan menggunakan mesin *Rotary Vacuum Dryer*. Proses pengeringan rotari menggunakan mesin menyerupai drum maupun silinder yang akan berputar. Melakukan pengeringan dengan menggunakan sistem rotari memiliki kelebihan dapat mengeringkan lapisan luar maupun di dalam bahan yang rata.

Menggunakan alat yang sudah dimodifikasi sebelumnya, peneliti bermaksud menguji kinerja alat pengering *Rotary Vacuum Dryer* untuk mengeringkan jamur tiram dengan komposisi massa yang berbeda dengan uji coba pada penelitian sebelumnya, untuk melihat keefektifan dari mesin *Rotary Vacuum Dryer*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan:

1. Bagaimana uji unjuk kerja mesin *Rotary Vacuum Dryer* untuk mengeringkan jamur tiram?
2. Berapakah suhu, tekanan dan Rpm pada mesin *Rotary Vacuum Dryer*?
3. Berapakah kadar air pada jamur tiram yang dikeringkan menggunakan mesin *Rotary Vacuum Dryer*?
4. Berapakah efisieansi kondensasi pada jamur tiram yang dikeringkan menggunakan mesin *Rotary Vacuum Dryer*?
5. Apakah ada perbedaan hasil apabila massabahan yang digunakan berebeda?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara untuk menguji coba mesin *Rotary Vacuum Dryer* untuk mengeringkan jamur tiram

2. Mengetahui suhu dan tekanan mesin *Rotary Vacuum Dryer* pada proses pengeringan jamur tiram
3. Mengetahui kadar air jamur tiram yang dikeringkan menggunakan mesin *Rotary Vacuum Dryer*
4. Mengetahui efisiensi kondensasi pada pengeringan jamur tiram menggunakan mesin *Rotary Vacuum Dryer*
5. Mengetahui apakah ada perbedaan hasil apabila massa bahan yang digunakan berbeda

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keefektifan penggunaan mesin *Rotary Vacuum Dryer* untuk mengeringkan jamur tiram.
2. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya terkait mesin penanganan hasil pertanian.