

RINGKASAN

Karakteristik Pengeringan Cabe Lempuyang Menggunakan Alat Tray Dryer, Ana Pertiwi Ratna Wulandari, NIM.B31191392, Tahun 2022, 15 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Elok Kurnia Novita Sari, S. TP, MP(Pembimbing).

Cabe Lempuyang atau disebut juga dengan cabe jawa termasuk tanaman herbal yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai minuman tradisional seperti jamu ataupun bumbu rempah karena memiliki aroma yang tajam dan unik sehingga bisa digunakan sebagai terapi karena cabai ini memiliki komponen obat salah satunya piperin alkaloid yang berasa pedas dan senyawa fenolik lainnya (Luyen *et al.*, 2014). Cabai jenis lempuyang ini memiliki kadar air yang sangat tinggi yaitu 70%-75% sehingga lebih mudah terjadi pembusukan apabila tidak mendapat penanganan yang benar (Orsat *et al.*, 2006).

Salah satunya dengan cara pengeringan, pengeringan cabe lempuyang dapat menghentikan proses pembusukan dan reaksi enzimatik lainnya. Secara umum para petani melakukan proses pengeringan cabai lempuyang secara langsung dengan sinar matahari sekitar 3 – 5 hari untuk mendapatkan kadar air yang sesuai dengan standar pasar namun, metode ini memiliki kekurangan yaitu penyusutan cabai lempuyang yang cukup besar sehingga terjadi penyusutan rendemen.

Tujuan dari laporan akhir ini adalah untuk mengetahui karakteristik pengeringan cabe lempuyang, menghitung laju pengeringan, menghitung konsumsi energi. Kegiatan pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret – Mei 2022 yang bertempat di Bengkel Sinar Alam, Jalan Batu Raden, Gang VII/173 a, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember.

Proses pengeringan cabe lempuyang dilakukan selama 5 jam dengan suhu pengering 65°C. Tahapan proses pengeringan cabe lempuyang yaitu mempersiapkan alat dan bahan, menghidupkan alat tray dryer, menyetel suhu 65° serta menghidupkan sinar ultraviolet buatan, menyiapkan cabe lempuyang sebanyak 240 g untuk satu kali penelitian, pengukuran kadar air bahan, dan analisis data.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan, rata-rata susut massa pada pengeringan cabe lempuyang menggunakan tray dryer adalah 159,08 g, kadar air awal sebelum proses pengeringan adalah 70,3% dan kadar air akhir setelah proses pengeringan adalah 10,8%, laju pengeringan rata-rata sebesar 0,52 g/menit, laju pengeringan cabe lempuyang hanya memiliki laju pengeringan menurun, dan konsumsi energi yang digunakan pada proses pengeringan selama 5 jam adalah 13.077,5 kJ/kg.