

RINGKASAN

Uji Ulang Kinerja Mesin Pengering Tipe ECP (*Endless Chain Pressue*) untuk Menghasilkan Teh Hijau di PT. Candi Loka Ngawi, Angger Priya Banuaji, NIM B31191239, Tahun 2022, 72 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono, MP (Dosen Pembimbing).

Tanaman teh atau dalam nama latin *camellia sinensis* adalah komoditas tanaman perkebunan yang banyak di Indonesia, tanaman teh dapat diolah menjadi empat jenis yaitu: teh hijau, teh merah, teh oolong, dan teh putih. Pengolahan teh hijau melalui lima tahapan pengolahan yaitu pelayuan, penggulungan, pengeringan tahap 1, pengeringan tahap 2, dan sortasi.

Pengeringan adalah proses yang bertujuan untuk mengurangi kandungan air yang ada didalam bahan dengan melakukan pemberian udara panas pada bahan. Proses pengeringan umumnya menggunakan 2 metode yaitu, metode alami (sinar matahari) dan metode mekanis (mesin/alat).

Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kadar air laju pengeringan, konsumsi energi dan efisiensi pengeringan teh dengan mesin ECP. Metode pelaksanaan menggunakan metode pengamatan secara langsung dan kegiatan pengambilan data dilakukan pada bulan November 2021 sampai Desember 2021. Kegiatan ini dilakukan di PT. Candi Loka, Ngawi.

Proses pengeringan teh dengan mesin ECP dengan sumber panas dari induksi pemanas dan tungku pembakaran pada mesin pelayuan dan perontok. Proses pengeringan dengan mesin ECP ini menggunakan suhu *inlet* 100-150 °C, lama 1 siklus pengeringan 25 menit dan lama total pengeringan 8 jam.

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pengeringan dengan mesin ECP, energi yang dibutuhkan selama 8 jam sebesar 812.739,06 kJ, kadar air awal bahan 64,27% dan kadar air akhir bahan 42,86%, laju pengeringan teh hijau sebesar 28,67 kgair/jam, efisiensi pengeringan teh hijau sebesar 67,67%, dan konsumsi energi dari mesin ECP sebesar 1.330,64 kJ/kg.