

RINGKASAN

Uji Kinerja Alat Pengering Tipe Rak pada Pengeringan Daun Ungu (*Graptophyllum Pictum L. Griff*) Menggunakan Bahan Bakar Gas Lpg, Firman Dwi Wanta, Nim B31200195, Tahun 2023, 45 hlm., Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Nurwahyuningsih, S.TP., M.Si.(Pembimbing).

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan untuk penyembuhan berbagai penyakit. Daun ungu (*Graptophyllum pictum L. Griff*) dikenal juga dengan sebutan daun wungu atau daun punding hitam yang dimanfaatkan sebagai tanaman herbal atau obat tradisional.

Salah satu upaya untuk menjadikannya suatu produk yang memiliki nilai ekonomis dan diterima di masyarakat adalah menjadikan daun ungu sebagai minuman seperti teh herbal. Pembuatan teh daun ungu dapat dilakukan dengan cara dikeringkan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air sehingga memiliki waktu yang lama saat disimpan. Metode pengeringan nonkonvensional pada kegiatan ini menggunakan alat pengering tipe rak yang menggunakan bahan bakar gas LPG. Penggunaan alat pengering dapat mempersingkat proses pengeringan, semakin tinggi suhu pengering maka semakin cepat proses pengeringannya.

Kegiatan tugas akhir ini menggunakan alat pengering tipe rak dengan bahan bakar gas LPG. Mekanisme alat ini adalah udara panas yang dihasilkan dari proses pembakaran pada tungku akan mengalir menuju ruang pengeringan yang dihisap oleh blower yang terletak di atas tungku kemudian disebarluaskan pada ruang pengeringan.

Hasil pengujian alat ini adalah Rata-rata sebaran suhu pada rak 1 yaitu 46,54°C, rak 2 44,10°C, dan rak 3 memiliki suhu 43,44°C. Rata-rata penurunan massa bahan adalah 0,0686kg. Rata-rata nilai kadar air awal adalah 83,44% sedangkan rata-rata kadar air akhir yaitu 7,38%. Rata-rata beban uap air yang dihasilkan adalah 0,2463 kgH₂O dan rata-rata laju pengeringan yaitu 0,0616 kgH₂O/jam serta 19,01 %bb/jam. Rata-rata energi yang dihasilkan (*Q input*) dalam proses pengeringan menggunakan bahan bakar gas LPG selama 4 jam sebesar 34.706,07 kJ dan rata-rata energi yang digunakan (*Q output*) untuk