

PENGERINGAN KACANG TANAH (*ARACHIS HYPOGAEA*,L) MENGGUNAKAN *SOLAR DRYER*¹

Titik Ismandari², Lukmanul Hakim², Chusnul Hidayat³,
Supriyanto³ dan Yudi Pranoto³

ABSTRAK

Setelah dipanen, kacang tanah masih mempunyai kadar air tinggi. Hal ini menyebabkan kerusakan kacang tanah oleh aktivitas jamur penghasil aflatoksin. Oleh karena itu, kadar airnya harus diturunkan hingga dibawah 10%. Pada penelitian ini dikaji proses pengeringan tidak langsung menggunakan *solar dryer*. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi unjuk kerja *solar dryer* dalam menurunkan kadar air kacang tanah. Faktor yang dipelajari adalah variasi jumlah *tray* dalam rumah pengering. Sedangkan parameter yang diamati adalah perubahan suhu dalam rumah pengering selama proses pengeringan secara *real time*, penurunan kadar air, dan kecepatan udara pengering. Laju penurunan kadar air dan nilai konstanta proses pengeringan (k) dihitung berdasarkan penurunan kadar air. Pengeringan kacang tanah menggunakan sinar matahari langsung sebagai pembanding.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu dalam rumah pengering mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Penurunan kadar air kacang tanah menggunakan 2 *tray* mengikuti model penurunan orde nol pada periode laju pengeringan konstan, sedangkan pada *tray* lebih dari 2, penurunan kadar air cenderung mengikuti model penurunan orde pertama. Nilai konstanta k pengeringan menggunakan *solar dryer* lebih tinggi jika dibandingkan dengan pengeringan menggunakan sinar matahari langsung, terutama pada periode awal pengeringan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *solar dryer* baik digunakan untuk pengeringan kacang tanah.

Kata kunci : Kacang tanah, pengeringan, solar dryer, konstanta pengeringan

¹ Disampaikan dalam Gelar Teknologi dan Seminar Nasional Teknik Pertanian 2008 di Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UGM, Yogyakarta 18-19 November 2008

² Mahasiswa Pascasarjana Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada

³ Pascasarjana Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada