UJI KINERJA MESIN PENGUPAS (*PULPER*) KULIT BUAH KOPI SEGAR TIPE SILINDER

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Pertanian (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh :

DANANG WIJAYA
NIM. 021710201052

JURUSAN TEKNIK PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2008

RINGKASAN

UJI KINERJA MESIN PENGUPAS (PULPER) KULIT BUAH KOPI SEGAR TIPE SILINDER: Danang Wijaya, (021710201112); 2008; 55 Halaman; Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Kopi merupakan salah satu komoditi hasil pertanian, khususnya pada sektor perkebunan yang penting bagi perekonomian negara. Besarnya permintaan kopi yang terus meningkat dan semakin membaiknya harga kopi ekspor menuntut produksi kopi dalam jumlah yang besar pula. Untuk mengantisipasi permintaan kopi yang terus meningkat, diperlukan alat yang mampu melakukan proses pengolahan dengan kapasitas dan kualitas yang baik. Salah satu tahap pengolahan kopi yang penting adalah proses pengupasan kulit buah kopi (pulping).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari kinerja mesin pengupas kulit buah kopi dengan berbagai variasi ukuran bahan dan variasi putaran mesin (PPM) sehingga didapatkan kinerja mesin yang optimal dan didapatkan hasil pengupasan yang bersih dan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan dianalisis lebih lanjut dengan Uji Beda Jarak Berganda Duncan (DMRT).

Dari hasil analisis diketahui bahwa kapasitas kerja mesin pulper terbesar pada perlakuan P_3U_1 sebesar 732,26 kg/jam pada *double* silinder dan pada perlakuan P_3U_1 2146,29 kg/jam pada *triple* silinder. Berat biji terbesar pada perlakuan P_2U_2 sebesar 114,8 kg pada *double* silinder dan P_2U_3 sebesar 117 kg pada *triple* silinder. Konsumsi bahan bakar paling kecil pada perlakuan P_3U_2 sebesar 112 ml pada *double* silinder dan P_1U_2 sebesar 103 ml pada *triple* silinder. Dan perlakuan terbaik pada perlakuan P_3U_3 untuk *double* silinder dan P_2U_2 untuk *triple* silinder.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSEMBAHAN ii
MOTTO iii
PERNYATAAN iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN v
HALAMAN PENGESAHAN vi
RINGKASAN vii
PRAKATA viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Permasalahan 2
1.3 Tujuan 2
1.4 Manfaat 2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Sejarah Kopi 3
2.2 Botani Kopi 4
2.3 Struktur Buah Kopi 5
2.4 Proses Pengolahan Kopi 5
2.5 Mesin Pengupas Kulit Buah Kopi (*Pulper*) 11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 13
3.2.1 Alat Penelitian 13

Halaman

3.2.2 Bahan Penelitian 14
3.3 Deskripsi Alat 14
3.3.1. Pulper Double Silinder 14
3.3.2. Pulper triple Silinder 16
3.4 Prosedur Penelitian 17
3.5 Pengamatan 18
3.6 Metode Analisis Hasil Penelitian 20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Kecepatan Putar Mesin 23
4.2 Kapasitas Pengupasan 25
4.3 Bahan Hasil Pengupasan 29
4.4 Penambahan Berat 36
4.5 Kualitas Hasil Pengupasan 39
4.6 Konsumsi Bahan Bakar 50
4.7 Analisis Efektivitas 53
Bab 5. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 55
5.2 Saran 55
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN