

MESIN PEMIPIL JAGUNG TIPE SILINDER (ZEA MAYS L.) TIPE DMP-PJ1

Tim Pengabdian

Ketua : Dr. Ary Musthofa Ahmad
Anggota : Joko Prasetyo, M.Si
 : Dr. Gunomo Djojowasito

Mitra

Kelompok Tani Pondok Pesantren Nurul Huda, Malang



Lokasi

Jl Gajah Mada, Pajaran, Poncokusumo, Kabupaten Malang

Pendahuluan

Salah satu komoditas pertanian yang ditanam oleh santri Pondok Pesantren Nurul Huda dan petani lokal adalah jagung yang dimanfaatkan sebagai tanaman pendamping dan konsumsi internal. Padahal jagung merupakan komoditas yang cukup ideal di wilayah tersebut dan memiliki harga jual yang cukup baik. Tidak adanya teknologi mekanisasi, terutama pengolahan pasca panen, menyebabkan petani tidak termotivasi dalam meningkatkan kualitas hasil pemipilan.



Demo penggunaan mesin pemipil jagung tipe silinder

Isi TTG

Mesin pemipil dinyalakan dan sumber energinya menggunakan motor listrik. Mesin akan menggerakkan vanbelt dan akan memutar roll perontok, jagung yang sudah kering kemudian dimasukkan lewat hopper, roll perontok akan merontokkan jagung tersebut, jagung akan melewati lubang yang didalamnya ada roll perontok sepanjang 90 cm dan jagung tersebut akan di putar dengan motor listrik dengan kecepatan 1300 rpm saat melewati lubang tersebut maka biji jagung secara otomatis akan

terpisah dengan tongkol jagung, setelah terpisah maka biji jagung akan jatuh pada wadah yang berada dibawah roll perontok dan biji jagung akan keluar melalui lubang keluar yang ada di samping kanan, sedangkan janggol akan keluar melalui lubang keluar tongkol jagung.



Gambar 1. Mesin pengupas tanah tipe rotary

Saat pengujian, mesin ini memiliki kapasitas kerja sebesar 115.46 kg/jam dengan kerusakan mekanis sebesar 30.96%. Disamping itu, efisiensi pemipilan mesin ini dapat mencapai 90% pemipilan.

Hasil pabrikasi mesin diuji coba di kelompok mitra dan dilakukan pengenalan teknis kepada kelompok tani di area Pondok Pesantren Nurul Huda, Kecamatan Poncokusumo. Setelah dilakukan introduksi, tim membagikan kuisisioner tentang penggunaan mesin pemipil jagung yang berisikan 7 jenis pertanyaan. Kuisisioner tersebut menggunakan 5 skala dari 1 menunjukkan sangat tidak setuju hingga 5 yang menunjukkan sangat setuju.

Hasil introduksi mesin pemipil jagung diterima baik oleh masyarakat yang diindikasikan dengan hasil survei yang menyatakan lebih dari 50% responden memberikan

skala penilaian 4 hingga 5. Namun perlu ada perbaikan pada mesin terkait penggunaan motor bakar agar mesin dapat langsung digunakan di lahan. Disamping itu, tim pengabdian perlu melakukan pemilihan material untuk menekan biaya pabrikasi agar mesin lebih terjangkau oleh masyarakat.

Penutup

Hasil Teknologi Tepat Guna berupa mesin pemipil jagung telah dilakukan uji dan introduksi di Mitra Kelompok Tani Pondok Pesantren Nurul Huda. Diharapkan dengan adanya mesin ini, menjadi solusi yang tepat bagi petani mitra.

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi



Gambar 2. Demo penggunaan mesin



Gambar 3. Demo penggunaan mesin



Gambar 4. Identifikasi hasil pengupasan kacang

Biodata penulis



Dr. Gunomo Djoyowasito merupakan Doktor di bidang Ilmu Pertanian fokus melakukan penelitian di bidang rancang bangun mesin pertanian,, pita dan kantong tanam organik serta mekanika tanah. Penulis mempunyai beberapa karya dan paten yang telah banyak dimanfaatkan secara luas.



Joko Prasetyo, M.Si merupakan lulusan Magister dari program studi teknik mesin pertanian dan pangan Institut pertanian Bogor. Penulis memiliki bidang keahlian elektronika dan instrumentasi, Fisika pertanian, mekanisasi pertanian dan energi listrik pertanian. Selain itu penulis juga aktif di organisasi PERTETA.



Dr. Ary Musthofa Ahmad merupakan Doktor di Bidang Ilmu Pertanian. Bidang keilmuan yang digeluti antara lain, mekanisasi pertanian, mesin budidaya pertanian, kewirausahaan dan budidaya tanaman perkebunan. Beliau sangat aktif di bidang pengabdian masyarakat dan beberapa kali dipercaya sebagai narasumber tentang pengabdian masyarakat.