



Pelatihan penggunaan mesin pemipil jagung di Desa Kutai Lama, Kutai Kartanegara

Dita Andansari , Ruspita Sihombing

Politeknik negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

 ditaandansari@polnes.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.5970>

Abstrak

Mesin pemipil jagung yang digunakan kelompok tani Desa Kutai Lama menghasilkan bonggol jagung yang terpotong-potong atau hancur, sehingga tidak dapat digunakan sebagai media pembuatan jamur jenggel dan media cacing. Guna mengatasi permasalahan tersebut, tim mengembangkan mesin pemipil jagung dan melatih kelompok tani untuk menggunakan produk tersebut. Pada kegiatan ini, diserahkan dua mesin pemipil jagung dan diberikan pelatihan tentang cara penggunaan mesin pemipil jagung yang dilengkapi dengan 'penutup sabuk' sebagai pengaman dan ditambahkan dengan 'pengarah' sehingga keluaran biji jagung lebih teratur dan tidak tumpah. Selain itu, mesin tersebut terbukti meningkatkan produktivitas kegiatan memipil jagung. Jika dibandingkan dengan menggunakan satu buah mesin, maka produktivitasnya naik 100%. Sedangkan, jika dibandingkan dengan cara manual, maka produktivitasnya naik menjadi 4800%.

Kata Kunci: Mesin, Pemipil jagung, Kelompok tani; Biji jagung

Training on the use of corn sheller machine in Kutai Lama Village, Kutai Kartanegara

Abstract

The corn sheller machine used by the Kutai Lama Village farmer group produces corn cobs that are cut or crushed, so it cannot be used as a medium for making mushrooms and worms. To solve this problem, the team developed a corn sheller machine and trained farmer groups to use the product. In this activity, two corn shelling machines were handed over and given training on how to use a corn sheller machine which is equipped with a 'belt cover' as a safety and added with a 'guide tool' so that the corn kernels do not spill. In addition, the machine is proven to increase the productivity of corn shelling activities. When compared with the manual method, the productivity increases to 4800%.

Keywords: *Machines, Corn shellers, Farmers' association; Corn cobs*

1. Pendahuluan

Desa Kutai Lama, Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur memiliki masyarakat yang hidupnya yang sebagian besar petani dan peternak. Selain dari pada kelompok tani padi juga kelompok tani jagung. Kelompok tani jagung biasanya memanen jagung kering dalam 2-3 bulan sekali, dimana jagung kering yang dipanen berdiameter 45 mm dengan diameter bonggol/tongkol jagungnya berkisar 3,3 mm. Produksi jagung kering yang dihasilkan mencapai 200-700 kg dalam tiap sekali panen.

Bijih jagung dan bonggolnya memiliki nilai, dimana biji jagung dapat digunakan sebagai makanan pokok sehari-hari sedangkan bonggolnya dapat digunakan sebagai media pembuatan jamur yang diberi nama oleh masyarakat tani di Kecamatan Anggana yaitu jamur jenggel (jamur bonggol). Setelah habis panen jamur jenggel, bonggol jagung masih dapat digunakan sebagai media pembibitan cacing. Yang nantinya cacing dapat digunakan sebagai pakan ternak burung, ikan, udang galah, ayam, kambing dan sapi. Selanjutnya limbah ternak digunakan sebagai pupuk organik pada tanaman jagung. Untuk memenuhi kebutuhan media jamur jenggel dan selanjutnya media cacing masyarakat tani Kecamatan Anggana masih menggunakan cara-cara sederhana yaitu dengan menggunakan tangan.

Meningkatnya hasil pertanian menimbulkan pemikiran untuk melakukan pengolahan terhadap hasil tani tersebut dengan menggunakan teknologi yang tepat. Tujuannya tidak lain untuk meningkatkan produktivitas hasil tani dan meringankan pekerjaan petani. Karena dengan adanya teknologi tepat guna pada pengolahan hasil tani, maka akan diperoleh hasil tani dengan kualitas tinggi sehingga dapat memberikan nilai tambah yang signifikan kepada petani. Mesin pemipil jagung yang digunakan Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur seperti pada [Gambar 1](#).

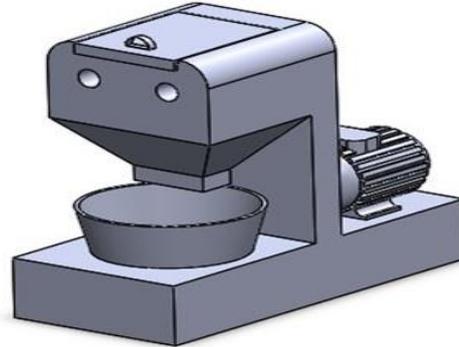


[Gambar 1. Mesin Pemipil Jagung](#)

Hasil mesin pemipil jagung di atas bijih jagung kurang bersih karena bercampur dengan serbuk dari bongkol jagung yang hancur atau terpotong-potong, sehingga keberadaan mesin pemipil yang ada belum dapat menyelesaikan permasalahan yaitu ingin mendapatkan hasil pipilan jagung yang lebih bersih dan bonggolnya utuh. Salah satu program dari Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Samarinda (POLNES) yaitu dosen diberi kesempatan untuk melakukan pengabdian pada masyarakat dengan menggunakan dana oleh DIPA POLNES. Pada pengabdian tersebut kami memilih mitra sasaran adalah Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur.

Hasil pengabdian masyarakat sebelumnya tentang pelatihan penggunaan mesin pemipil jagung yang dapat menghasilkan pipilan jagung dengan bonggolnya utuh di Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur mendapat tanggapan yang sangat baik. Dari hasil pengabdian masyarakat tersebut di atas Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur menginginkan agar kiranya mesin pemipil jagung tersebut diperbanyak dan ditambah dengan pengaman/pelindung pada bagian sabuk sehingga dapat menghindari kecelakaan ketika mesin

hidup dan pengaruh pada keluaran biji jagung guna menghindari biji jagung berserak keluar tempat penampungan yang sudah tersedia. Adapun gambar mesin pemipil jagung dengan hasil pipilan dengan bonggolnya utuh dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Mesin Pemipil

Beberapa permasalahan yang umum ditemui pada masyarakat Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Samarinda, Kalimantan Timur adalah kurangnya informasi, keterbatasan sarana dan prasarana dan kurangnya permodalan. Secara khusus, masalah yang dihadapi Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur ini dari segi produksi dan manajemen adalah (a) fluktuasi hasil panen jagung, (b) kurangnya alat pemipil jagung yang menghasilkan pipilan jagung bersih, bonggolnya utuh dan lebih aman digunakan, (c) minimnya informasi akibat keterbatasan media, dan (4) kurangnya permodalan/bantuan modal dari pemerintah atau swasta. Sehubungan dengan hal tersebut, maka tujuan pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan serta mengenalkan teknologi sehubungan dengan pengolahan hasil panen jagung untuk mengatasi tercapainya hasil pipilan jagung yang diinginkan.

2. Metode

2.1. Sosialisasi pelaksanaan pengabdian

Kegiatan ini dilakukan untuk mensosialisasikan kepada masyarakat setempat terkait program kegiatan masyarakat Pelatihan Penggunaan Mesin Pemipil Jagung dengan Tingkat Keamanan Tinggi. Serta dilakukan juga *Focus Group Discussion* (FGD) untuk mendapatkan masukan-masukan yang diperlukan untuk pelaksanaan pengabdian. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa Kelompok Pemuda Tani Desa Kutai Lama, Kecamatan Anggana, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur bersedia untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan baik dari sisi waktu dan tenaga.

2.2. Pembuatan mesin

Kegiatan ini dilakukan untuk membuat Mesin Pemipil Jagung dengan Tingkat Keamanan Tinggi. Terkait dengan bahan kebutuhan mesin adalah bahan bakar dan beberapa part pendukung.

2.3. Pelatihan penggunaan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi

Secara umum program pelatihan menggunakan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi. Kegiatan ini bertujuan untuk memberi pengenalan, pemahaman dan

cara mengoperasikan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi ([Gambar 3](#)).



[Gambar 3. Pelatihan Mesin Pemipil Jagung](#)

2.4. Penyerahan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi

Tahapan ini adalah penyerahan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi kepada mitra sebanyak dua buah.

2.5. Evaluasi

Tahapan ini dilakukan untuk mengevaluasi pelaksanaan pengabdian yang sudah dilaksanakan sehingga dapat dijadikan sebagai perbaikan untuk kegiatan selanjutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan serangkaian proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan penggunaan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi di Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, maka keluaran yang dicapai adalah:

- a. Mesin Pemipil Jagung dengan Tingkat Keamanan Tinggi yaitu dilengkapi dengan penutup pada sabuk putar dan terdapat pengarah dari hasil pipilan. Jumlah mesin pemipil ada 2 mesin seperti contoh pada [Gambar 4](#).



[Gambar 4. Mesin pemipil jagung dengan keamanan](#)

- b. Kelompok Pemuda tani Desa Kutai Lama memahami dan bisa mengoperasikan Mesin pemipil jagung.
- c. Kapasitas pipilan jagung yang lebih bersih dan bonggol jagung yang utuh.

Mesin pemipil jagung ini memiliki 2 silinder pemipil jagung sehingga dapat meningkatkan produktivitas hasil pipilan jagung dan memiliki pembatas yang bertujuan untuk keamanan (*safety*) ketika melakukan pemipilan ada batasan antara tangan dengan silinder pemipil jagung. Selain itu, mesin ini mempunyai desain housing/rumah silinder pemipil jagung yang dapat dibuka dan ditutup untuk memudahkan proses pembersihan dan perawatan tanpa harus melepas semua housing mata pemipil jagung.

Lebih lanjut, Kelompok Pemuda Tani mendapatkan gambaran peluang-peluang usaha baru tetapi masih dalam rangka mengembangkan jagung dan bonggol jagung tidak hanya sebagai media pembuat jamur, tetapi bisa juga dikembangkan menjadi produk kerajinan dan gambaran meningkatkan pemasaran dengan mengembangkan kemasan pipilan jagung yang lebih menarik dari sisi desain kemasannya.

Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian melalui pelatihan penggunaan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi di Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur berdampak positif terhadap faktor ekonomi dan sosial bagi Kelompok Pemuda Desa Kutai Lama.

a. Dampak Ekonomi

Dengan adanya dua mesin pemipil jagung yang sudah diberikan, memberikan dampak secara tidak langsung terhadap ekonomi kelompok tani. Dengan adanya peningkatan produktivitas kegiatan pemipilan jagung, maka berdampak pada pengurangan biaya tenaga kerja. Peningkatan produktivitas sebagai ditampilkan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Hasil Produktivitas Jagung

Percobaan ke -	Massa hasil perontokan per 2 jagung dengan 2 mesin perontok (kg/jam)	Massa hasil perontokan per 2 jagung dengan 1 mesin perontok (kg/jam)	Massa hasil perontokan per 2 jagung dengan tangan (kg/jam)
1	788,40	349,20	13,03
2	838,00	419,04	17,34
3	886,26	443,13	17,46
4	896,80	448,40	18,82
5	930,14	465,70	19,15
6	946,52	473,26	19,78
7	971,52	485,76	22,73
Rata-rata	881,82	440,64	18,33

Berdasarkan [Tabel 1](#) di atas bisa dilihat bahwa jika proses pemipilan jagung dilakukan dengan menggunakan tangan, maka per hari bisa dihasilkan pipilan jagung sebanyak $18,33 \text{ kg/jam} \times 8 \text{ jam} = 146,64$. Artinya ketika panen jagung sebanyak 700 kg, maka dengan cara manual, jagung bisa dipipil selama kurang lebih 5 hari. Dengan menggunakan 2 mesin pemipil jagung, maka jagung yang dipanen sebanyak 700 kg akan bisa dipipil tidak sampai 1 hari (8 jam kerja).

b. Dampak Sosial

Dampak sosial yang dirasakan oleh kelompok pemuda tani Desa Kutai Lama dengan adanya 2 mesin pemipil jagung adalah:

- 1) Lebih bersemangat dalam melaksanakan kegiatan pemipilan jagung.
- 2) Tidak merasakan kelelahan pada tangan dan juga tidak mengalami penebalan bagian jari saat memipil.
- 3) Mempunyai banyak waktu untuk melakukan proses yang lain setelah jagung dipipil, seperti proses mengemas pipilan jagung.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan pelatihan penggunaan mesin pemipil jagung dengan tingkat keamanan tinggi di Kelompok Pemuda Tani Mandiri Desa Kutai Lama Kecamatan Anggana, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, maka dapat disimpulkan bahwa mitra mendapatkan dampak yang positif di bidang ekonomi dan sosial.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
