

## Efektivitas Pola Tanam Jagung melalui Pelatihan Perancangan dan Pengaplikasian Alat Tanam Praktis Tipe Tancap bagi Kelompok Tani

Muhammad Kris Yuan Hidayatulloh<sup>1</sup>, Robithotul Ummah<sup>2\*</sup>, Afiq Masruri<sup>3</sup>, Fikrotuz Zakiyah<sup>4</sup>, Nur Ainun Septyningrum<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Agama Islam, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>2</sup> Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran

<sup>3</sup> Rekayasa Pertanian dan Biosistem, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>4</sup> Pendidikan Biologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>5</sup> Pendidikan Bahasa Arab, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [robithotulummah@gmail.com](mailto:robithotulummah@gmail.com)

### ABSTRACT

*The objectives of this community service activity include: (1) increasing the knowledge of farmer groups regarding the development of corn seed planting technology; (2) produce efficient planting tools by increasing farmer performance; and (3) farmers have knowledge in utilizing used goods as an innovation in the form of a corn seed planting tool. The approach method for implementing community service activities in the Community Partnership Program scheme includes lecture, discussion, and development methods. The lecture and discussion method was carried out in socialization activities for the design and application of practical corn seed planting tools. The method used in this activity is to use the development method through the form of socialization, demonstration, and intensive assistance so that farmers can apply practical corn seed planting tools of the step type. The results of the farmer skills assessment showed that 70% of the training participants had good skills when designing and applying planting tools using used materials. As many as 30% of socialization participants were in the category with fairly good skills which were influenced by a lack of knowledge about technological developments. Based on the results of community service activities in the Community Partnership Program scheme, it can be concluded that: (1) provide additional insight and knowledge and skills of the Kedungotok Village farmer groups regarding technological developments; (2) helping farmers create corn planting tools to produce a more efficient planting process; (3) improve farmers' skills in farming using practical planting tools in utilizing used goods.*

**Keywords:** Tool; Plant; Corn; Training; Farmer.

### ABSTRAK

*Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi: (1) meningkatkan pengetahuan para kelompok tani terkait perkembangan teknologi penanaman biji jagung; (2) menghasilkan alat penanaman yang efisien melalui peningkatan kinerja petani; dan (3) para petani memiliki pengetahuan dalam memanfaatkan barang bekas sebagai inovasi berupa alat tanam biji jagung. Metode pendekatan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat ini meliputi metode ceramah, diskusi, dan pengembangan. Metode ceramah dan diskusi dilaksanakan pada kegiatan sosialisasi perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji jagung praktis. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah menggunakan metode pengembangan melalui bentuk sosialisasi, peragaan, dan pendampingan secara intensif sampai dapat mengaplikasikan alat tanam biji jagung praktis tipe tancap untuk para petani. Hasil penilaian keterampilan petani menunjukkan bahwa 70% peserta pelatihan memiliki keterampilan yang baik ketika merancang dan mengaplikasikan alat tanam dengan pemanfaatan barang bekas. Sebanyak 30% peserta sosialisasi dalam kategori dengan keterampilan yang cukup baik dimana dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan tentang perkembangan teknologi. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat, maka dapat disimpulkan yaitu: (1) memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan serta keterampilan para kelompok tani Desa Kedungotok terkait perkembangan teknologi; (2) membantu para*

petani menciptakan alat penanaman jagung sehingga menghasilkan proses penanaman yang lebih efisien; (3) meningkatkan keterampilan petani dalam bercocok tanam menggunakan alat tanam yang praktis dalam memanfaatkan barang bekas.

**Kata Kunci:** Alat; Menanam; Jagung; Pelatihan; Petani.

---

---

## PENDAHULUAN

Tanaman jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian dari keluarga rumput-rumputan. Berasal dari Amerika yang tersebar ke Asia dan Afrika melalui kegiatan bisnis orang-orang Eropa ke Amerika. Sekitar abad ke-16 orang Portugal menyebarkanluaskannya ke Asia termasuk Indonesia. Orang Belanda menamakannya mais dan orang Inggris menamakannya *corn* (Azriful, 2021). Jagung merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok (sembako) yang dibutuhkan masyarakat. Komoditas jagung mempunyai peran yang sangat strategis baik dalam sistem ketahanan pangan maupun perannya sebagai penggerak roda ekonomi nasional dan menjadi penarik bagi pertumbuhan industri hulu dan pendorong pertumbuhan industri hilir yang berkontribusi cukup besar pada pertumbuhan ekonomi nasional (Waslah *et al.*, 2021).

Luas panen Jagung pada periode 2005 – 2015 mengalami perlambatan yaitu dengan rata – rata pertumbuhan sekitar 1,76%. Hal ini menunjukkan semakin terbatasnya lahan untuk perluasan jagung. Berdasarkan data yang diperoleh dari Pusat Data dan Informasi Pertanian kementerian Pertanian RI menyebutkan bahwa penurunan luas panen terendah terjadi pada tahun 2006 yaitu sebesar 7,72% dan tahun 2011 sebesar 6,46% dan peningkatan luas panen tertinggi terjadi pada tahun 2008 yaitu sebesar 10,24%. Luas panen jagung pada tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 2,40% dibandingkan tahun 2011, sedangkan pada tahun 2013 luas panen jagung menurun sebesar 3,44% dan pada tahun 2014 meningkat sebesar 0,41% (Nurdin *et al.*, 2021).

Perlambatan pertumbuhan produksi maupun luas panen jagung yang terjadi diduga karena beberapa hal, diantaranya alih fungsi lahan dan sistem pola tanam yang diterapkan oleh petani. Adanya perlambatan ini menurut kementerian pertanian RI menyebabkan terjadinya kekurangan stok jagung dalam negeri, sehingga kebijakan impor tidak bisa dilakukan (Hidayat *et al.*, 2022). Kementerian pertanian melalui Ditjen tanaman pangan 2010 mengeluarkan renstra untuk pengembangan industri jagung, Beberapa cara yang dapat digunakan diantaranya secara ekstensif dan intensif. Secara ekstensif dapat dilakukan dengan memperluas areal tanam jagung, sedangkan secara intensif dapat dilakukan dengan pengayaan unsur hara pada lahan tanam jagung, penggunaan teknologi yang dapat memperkaya hara dalam tanaman jagung, serta penggunaan bibit unggul (Fitria, 2018; Chumaidi, *et al.*, 2022).

Mitra kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat adalah Kelompok Tani Desa Kedungotok. Organisasi ini dipilih karena mempunyai sektor pertanian yang baik untuk sumber mata pencaharian masyarakat. Menyikapi hal ini, pemerintah bermaksud untuk meningkatkan luas area pertanaman jagung yang menggunakan benih unggul bermutu di sejumlah daerah yang potensial sebagai salah satu langkah peningkatan produksi jagung. Peningkatan produktivitas dicapai melalui perbaikan mutu benih (penggantian varietas komposit ke hibrida dan komposit unggul), pemupukan berimbang, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), pengairan dan penggunaan alsintan untuk menekan kehilangan hasil pada saat panen (Ansar, 2021). Peningkatan produksi jagung dalam rangka memenuhi kebutuhan jagung dalam negeri telah dilakukan dengan berbagai upaya antara lain melalui delapan cara, salah satu diantaranya adalah dengan peningkatan produktivitas melalui penerapan teknologi tepat guna. Upaya peningkatan produksi dan produktivitas ini dituangkan dalam kegiatan jagung tahun 2017 (Tokoro, 2021). Ketika melakukan proses penanaman, perlu memperhatikan pemilihan benih jagung, membuat bedengan, pengairan, dan alat yang digunakan. Biasanya petani menanam 1-2 benih jagung serta jarak tanam sebesar 30-40 cm dengan kedalaman benih 3-5 cm. Kegiatan penanaman jagung yang ada di perkebunan jagung Kedungotok mempunyai 6 orang pekerja dengan kebutuhan benih jagung 5 kg dalam setengah hektar lahan dengan rata-rata hasil panen sebesar 2 ton. Proses penanaman yang dilakukan masih secara manual belum menggunakan alat yang membantu proses penanaman.

Proses penanaman jagung biasanya masih menggunakan alat tanam yang sangat sederhana yaitu bambu atau kayu yang ditajamkan ujungnya, Dimana petani melakukan proses penanaman dengan cara membungkuk dengan menggunakan bambu atau kayu untuk membuat lubang kemudian memasukkan

benih jagung tersebut. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 tentang proses penanaman jagung.



**Gambar 1.** Petani sedang Menanam Jagung

Para petani biasanya melakukan proses penanaman selama 7 jam per hari dengan jumlah petani sebanyak 6 orang. Biasanya para petani menanam jagung selama 3 hari dalam 0,5 Ha. Dengan luas lahan perorang 5000 m<sup>2</sup> : 6 orang : 3 hari yaitu 278 m<sup>2</sup> (10 m x 27,8 m) perhari. Sedangkan dalam kondisi normal, jumlah petani yang harus bekerja pada 0,5 Ha lahan yaitu 10-12 orang pekerja dengan rata-rata luas lahan perorang yaitu 139 m<sup>2</sup> (10 m x 13,9 m) perhari. Oleh karena itu, dengan adanya perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji jagung praktis dengan sistem tancap tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga petani jagung.

Selama ini metode menanam biji jagung yang dilakukan oleh petani masih menggunakan alat sederhana, akibatnya kedalaman dan jarak tanaman tidak seragam dan tidak teratur, sehingga kurang optimal. Pemakaian alat sederhana tersebut sangat tidak efisien dari segi biaya, tenaga, dan waktu yang dibutuhkan. Selain itu, membutuhkan waktu yang terlalu lama dan sangat melelahkan (Guampe *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan yaitu lahan pertanian Desa Kedungotok menunjukkan bahwa proses penanaman biji jagung masih menggunakan alat sederhana. Beberapa hal yang dijumpai di lapangan antara lain: (1) minimnya pengetahuan para petani dalam hal teknologi penanaman biji jagung, (2) penggunaan alat tanam sederhana yang mengakibatkan proses penanaman tidak efisien, dan (3) keterampilan dan inovasi para petani terhambat karena para petani beranggapan bahwa cara penanaman menggunakan alat sederhana merupakan hal yang sangat benar.

Berdasarkan hasil wawancara di kediaman Bapak Sutiyo selaku Ketua Kelompok Tani Desa Kedungotok menunjukkan bahwa para petani diarahkan untuk meningkatkan kualitas hasil pertanian desa. Walaupun sudah menerapkan berbagai strategi penanaman, namun masih belum terlaksana secara optimal dan efisien. Hal ini didasari dengan minimnya pengetahuan para petani terhadap perkembangan teknologi pertanian sehingga tidak sempat mengembangkan keterampilan dan inovasi dalam melakukan proses penanaman. Selain itu, adanya anggapan para petani bahwa penggunaan alat sederhana sebagai media bercocok tanam merupakan hal yang sangat benar. Karena alat-alat yang membantu para petani tersebut sudah dari zaman dulu menjadi barang yang sangat bermanfaat untuk kehidupan petani. Berdasarkan penjabaran di atas, kegiatan pengabdian pada masyarakat pada Program Kemitraan Masyarakat akan dilaksanakan pelatihan secara intensif dalam pengembangan alat tanam biji jagung praktis tipe tancap. Kegiatan ini mendukung kualitas hasil pertanian desa dan menambah wawasan para Kelompok Tani terkait pengembangan teknologi pertanian.

Mitra pada kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat adalah Kelompok Tani Desa Kedungotok. Berdasarkan hasil analisis situasi di atas, muncul permasalahan yang perlu diselesaikan berkaitan dengan rencana kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat untuk mitra adalah: (1) minimnya pengetahuan para petani dalam hal teknologi penanaman biji jagung; (2) penggunaan alat tanam sederhana yang mengakibatkan proses penanaman tidak efisien; dan (3) kurangnya pengetahuan petani dalam memanfaatkan barang bekas sebagai inovasi berupa alat tanam biji jagung.

Permasalahan yang telah diidentifikasi di atas selanjutnya dilaksanakan diskusi antar tim pengusul bersama mitra (Ketua dan anggota Kelompok Tani) untuk menjustifikasi/menentukan persoalan yang disepakati agar diselesaikan selama pelaksanaan kegiatan ini. Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan, permasalahan yang disepakati untuk diselesaikan adalah belum terciptanya keterampilan dalam pengembangan teknologi pertanian. Berdasarkan penentuan permasalahan di atas, maka dapat dinyatakan bahwa: (1) permasalahan pokok yang pertama adalah permasalahan yang terkait dengan

minimnya pengetahuan para petani terkait perkembangan teknologi pertanian, (2) permasalahan pokok yang kedua adalah permasalahan yang terkait dengan keterampilan para kelompok tani untuk meningkatkan kreatifitas dalam pengembangan teknologi pertanian, dan (3) permasalahan pokok yang ketiga adalah para petani beranggapan bahwa penggunaan alat sederhana lebih efisien sehingga para petani menolak adanya perkembangan teknologi pertanian. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi: (1) meningkatkan pengetahuan para kelompok tani terkait perkembangan teknologi penanaman biji jagung; (2) menghasilkan alat penanaman yang efisien melalui peningkatan kinerja petani; dan (3) para petani memiliki pengetahuan dalam memanfaatkan barang bekas sebagai inovasi berupa alat tanam biji jagung.

## **METODE**

Metode pendekatan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat ini meliputi metode ceramah, diskusi, dan pengembangan. Metode ceramah dan diskusi dilaksanakan pada kegiatan sosialisasi perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji jagung praktis. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah menggunakan metode pengembangan melalui bentuk sosialisasi, peragaan, dan pendampingan secara intensif sampai dapat mengaplikasikan alat tanam biji jagung praktis tipe tancap untuk para petani (Hartati *et al.*, 2022). Melalui kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh pihak mitra.

Khalayak sasaran kegiatan pelatihan sosialisasi perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji jagung praktis tipe tancap bagi petani di Desa Kedungotok. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Kedungotok dengan jumlah sekitar 30 orang. Pada kegiatan ini menggunakan narasumber dari mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas KH. A. Wahab Hasbullah yang berpengalaman dalam merancang dan membuat media bercocok tanam.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat ini diharapkan dapat memberikan hasil yang terbaik untuk masyarakat sasaran yang dikenai program. Permasalahan yang terjadi adalah minimnya pengetahuan dan kreativitas para petani dalam hal teknologi penanaman biji jagung. Solusi yang diberikan adalah melalui sosialisasi perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji jagung praktis tipe tancap bagi petani jagung kepada para kelompok tani sehingga luaran yang diperoleh yaitu: (1) para petani memiliki pengetahuan berkaitan teknologi penanaman biji jagung yang lebih efisien; (2) para petani memiliki pengetahuan dalam memanfaatkan barang bekas sebagai inovasi berupa alat tanam biji jagung; (3) para petani dapat mengembangkan kemampuan bercocok tanam melalui penggunaan alat tanam biji jagung praktis tipe tancap; dan (4) terwujudnya teknologi pertanian yang berkualitas dan bermutu sebagai penunjang alat tanam.

Penggunaan pengembangan alat tanam ini diharapkan memiliki dampak yang baik terhadap proses bercocok tanam di Desa Kedungotok. Hal ini didasari dari hasil kegiatan penelitian dari para peneliti terkait pengembangan teknologi pertanian. Alat bantu penanam biji jagung berdasarkan kebutuhan pengguna dibutuhkan untuk mempercepat dan mempermudah proses penanaman biji jagung tanpa memberikan efek keluhan beban kerja saat digunakan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat yang bekerja sama dan bersinergi dalam hal sumber daya manusia dengan pihak Fakultas dan Program Studi sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan ini akan mencapai keberhasilan dan kelancaran karena adanya kerjasama dengan pihak mitra (sasaran) dimana sumber permasalahan diperoleh dari pihak mitra tersebut. Pelaksanaan ini bersifat partisipatori, dimana tim pengusul dan mitra secara bersama-sama dan proaktif untuk terlibat dalam setiap kegiatan.

Awal program kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan koordinasi awal melalui ijin pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat yang dilakukan dengan Ketua Kelompok Tani Desa kedungotok Bapak Sutiyo. Hasil koordinasi dengan pihak mitra mengizinkan melakukan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Setelah perijinan selesai, selanjutnya dilakukan koordinasi lanjutan dengan para petani terkait dengan penggunaan alat tanam biji-bijian praktis tipe tancap. Hal ini dilakukan dengan wawancara kepada para petani.

Hasil dari kuesioner menunjukkan bahwa para petani dalam menggunakan alat tanam hanya sebatas alat tradisional (gejik). Hal ini menjadi permasalahan bahwa keterampilan petani masih kurang

berkembang dalam perkembangan teknologi bercocok tanam. Selain itu, petani juga kurang dalam pengalaman menggunakan alat tanam karena hanya sebatas mengamati tanpa mencoba atau menggunakan media alat tanam tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat berusaha membantu petani dalam peningkatan keterampilan merancang alat tanam biji-bijian praktis tipe tancap yang baik untuk peningkatan pemahaman bercocok tanam.

Tahap perancangan alat ini dimulai pada awal pelaksanaan dan digunakan untuk kegiatan sosialisasi perancangan alat kepada kelompok tani. Selain itu, dilaksanakan perancangan alat dengan menyusun alat tanam dengan pemanfaatan barang bekas oleh tim pelaksana Program Kemitraan Masyarakat. Kegiatan perancangan alat tanam dengan pemanfaatan barang bekas meliputi, pipa besi, hendle rem, pegas, kabel rem dan uji coba alat tanam melalui eksperimen.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat dilakukan di Bulan September 2022. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, peragaan, dan pendampingan melalui beberapa kali pertemuan atau tatap muka. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di organisasi kelompok tani Desa Kedungotok. Berikut rancangan tahapan pelaksanaan kegiatan disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Pelaksanaan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat

No	Jenis Kegiatan	Bukti Dokumen	Waktu Pelaksanaan
1	Koordinasi awal atau observasi ke lokasi pengabdian dan izin kegiatan pengabdian	Foto Kegiatan	13 September 2022
2	Mengumpulkan alat dan bahan	Foto alat dan bahan	10-14 September 2022
3	Perancangan alat tanam biji-bijian	Alat dan bahan pembuatan alat tanam biji-bijian	14 September 2022
4	Pembuatan alat tanam biji-bijian: a. Potong pipa besi ½ dim 30cm untuk bagian bawah b. Pipa besi 30 cm di belah segitiga bagian bawah sepanjang 10 cm sebanyak 6 bagian c. Enam (6) bagian yg di belah di las menjadi lancip d. Bagian yg sudah di las lancip di belah menjadi 2 dan salah satu bagian di las di besi kotak untuk menjadi tarikan tuas rem e. Pasang per 3 cm untuk menahan sisi lain dari besi kotak f. Potong pipa besi diamete ½ dim 50 cm untuk menjadi tubuh dari alat dan gabung dengan besi bagian bawah menggunakan las g. Potong besi kecil diamete ¾ dim 20 cm untuk pegangan dan tempat tuas rem h. Pasang tuas rem dan kabel rem dan kaitkan dengan besi kotak	Foto kegiatan	15-18 September 2022
4	Sosialisasi perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji-bijian praktis tipe tancap	Daftar hadir, Bahan sosialisasi/presentasi, Foto kegiatan	11 oktober 2022
5	Penyusunan Laporan	Laporan Kegiatan, dan Laporan Anggaran	28 September – 13 Oktober 2022

Rancangan evaluasi dari uraian pada tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat ini dilaksanakan menggunakan beberapa instrumen penilaian pada setiap tahapan kegiatan. Instrumen penilaian pada tahapan kegiatan meliputi angket respon dari peserta pelatihan. Adapun saran yang diberikan peserta pelatihan terhadap alat tanam biji jagung yang telah dibuat adalah penambahan saringan agar jumlah biji yang dikeluarkan bisa disesuaikan dengan keinginan pengguna alat. Rencana jangka panjang dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini melalui kegiatan perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji jagung praktis tipe tancap bagi kelompok tani. Tindak lanjut dari kegiatan ini akan dilakukan melalui kegiatan pembuatan alat tanam biji jagung praktis tipe tancap yang dapat digunakan untuk bercocok tanam sehingga dapat menghasilkan kegiatan bercocok tanam yang efisien. Melalui kegiatan ini diharapkan seluruh kelompok tani menjadi lebih terampil dan

mendapat pengetahuan tambahan dalam memanfaatkan barang bekas. Selain itu, produk alat tanam biji jagung praktis tipe tancap yang sudah dirancang dan dibuat oleh para kelompok tani nantinya dapat diperjual belikan ke masyarakat luas. Hal ini dapat menambah sumber penghasilan tambahan di desa Kedungotok Tembelang Jombang melalui kegiatan desiminasi produk tersebut.



**Gambar 2.** Perancangan Alat Tanam Jagung

Kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat ini telah dilakukan pada bulan September 2022. Sosialisasi pengaplikasian alat tanam untuk mendukung perancangan alat tanam dengan pemanfaatan barang bekas melalui kegiatan sosialisasi. Sosialisasi ini dilaksanakan untuk memberikan wawasan/pengetahuan dan informasi tambahan kepada para petani terkait pengaplikasian dan penggunaan alat tanam biji-bijian praktis tipe tancap. Kegiatan ini diikuti sebanyak 30 peserta dari kelompok tani dan bertempat di Balai Desa Kedungotok Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang pada tanggal 11 Oktober 2022. Narasumber dalam kegiatan ini adalah salah satu mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

Kegiatan selanjutnya adanya kegiatan diskusi dan Tanya jawab dengan peserta sosialisasi yang dikemas melalui Focus Grup Discussion (FGD). Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa beberapa petani peserta sosialisasi mengalami kebingungan ketika narasumber menunjukkan alat tanam tersebut. Salah satu contoh kesulitan petani memahami cara kerja menggunakan alat tanam tersebut. Selain itu, beberapa petani mengalami kesulitan dalam kegiatan praktik langsung tata cara penggunaan alat yaitu kegiatan uji coba alat.

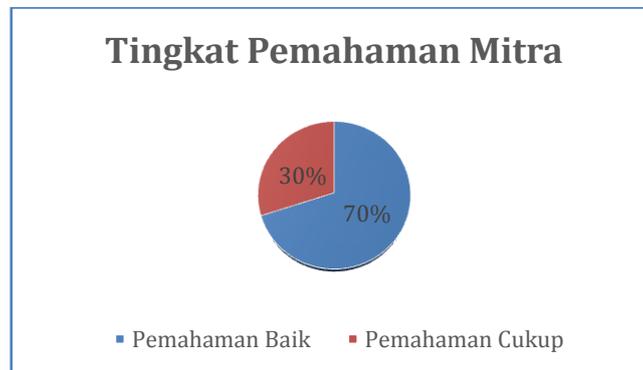
Sosialisasi perancangan dan pengaplikasian alat tanam biji-bijian praktis tipe tancap dengan pemanfaatan barang bekas merupakan tahapan selanjutnya setelah kegiatan perancangan alat. Kegiatan ini membantu petani dalam merancang dan mengaplikasikan alat tanam. Selain itu, kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan petani dalam mendesain dan menyusun alat tanam. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan dan keefektifan petani dalam merancang dan mengaplikasikan alat tanam selama kegiatan berjalan.



**Gambar 3.** Pelaksanaan Sosialisasi dan Pelatihan Alat Tanam Jagung

Kegiatan pelatihan ini juga dilakukan dengan diskusi terkait keterampilan petani dalam merancang dan mengaplikasikan alat tanam dengan memanfaatkan barang bekas. Hasil respon kepuasan kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa peserta sosialisasi menilai kegiatan ini sangat bermanfaat dan menyenangkan. Selain itu, kegiatan pelatihan ini memberikan pengalaman langsung kepada para petani dalam merancang dan mengaplikasikan alat tanam yang memanfaatkan barang bekas, dan memberikan manfaat yang baik bagi pelaksana Program Kemitraan Masyarakat berupa masukan dan saran dalam pengembangan alat tanam menjadi lebih sempurna. Hasil penilaian keterampilan petani menunjukkan bahwa 70% peserta pelatihan memiliki keterampilan yang baik ketika merancang dan mengaplikasikan

alat tanam dengan pemanfaatan barang bekas. Sebanyak 30% peserta sosialisasi dalam kategori dengan keterampilan yang cukup baik dimana dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan tentang perkembangan teknologi.



**Gambar 4.** Diagram Tingkat Pemahaman Mitra

### **Pembahasan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat skema PKM ini menghasilkan peningkatan pemahaman dan efektivitas dalam proses penanaman jagung. Hal ini sejalan dengan hasil dari pelaksanaan kegiatan Ambiyar, Syahri, dan Prasetya (2020) dimana sangat memberi dampak pada efektifitas petani jagung dalam proses penanaman jagung. Dari analisis tim penabdian diasumsikan mesin penanam jagung ini dapat melakukan penanaman 1 Ha lahan dalam waktu 2 jam dengan kecepatan 5 km/jam. Melalui alat yang telah dirancang, petani semakin produktif dalam melaksanakan proses penanaman hal ini sejalan dengan kegiatan dari Santoso, Rahajeng, dan Egra (2021) dimana para petani bersemangat untuk mengaplikasikan alat penanam di setiap lahan mereka. Selain itu terjadi peningkatan efisiensi dalam proses budidaya tanaman jagung dikelompok tani suka maju yaitu proses penanaman jagung bisa lebih cepat 45% dibandingkan pada saat penanaman benih jagung secara manual.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema Program Kemitraan Masyarakat, maka dapat disimpulkan yaitu: (1) memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan serta keterampilan para kelompok tani Desa Kedungotok terkait perkembangan teknologi; (2) membantu para petani menciptakan alat penanaman jagung sehingga menghasilkan proses penanaman yang lebih efisien; (3) meningkatkan keterampilan petani dalam bercocok tanam menggunakan alat tanam yang praktis dalam memanfaatkan barang bekas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memang sudah dilaksanakan sampai dengan tahap praktik dalam menggunakan alat tanam praktis. Perlu diperhatikan bahwa kegiatan ini tidak berhenti hanya pada saat kegiatan Program Kemitraan Masyarakat dilaksanakan. Namun, kegiatan ini dapat diaplikasikan oleh para petani dalam melakukan kegiatan bercocok tanam. Hal yang perlu dilakukan adalah agar keterampilan petani dalam mengelola lahan menggunakan alat tanam praktis yang kreatif dan inovatif.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ambiyar, A., Syahri, B., & Prasetya, F. (2020). Peningkatan Produktivitas Pertanian Jagung Melalui Inovasi Alat Tanam Jagung Sistem Roda Tanjak. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 2(3), 37-43. <https://doi.org/10.24036/vomek.v2i3.119>
- Ansar, A. (2021). Desain dan Uji Kinerja Alat Tanam Biji Jagung Sistem Dorong Baris Ganda di Lahan Tanpa Olah Tanah. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem FATEPA Unram*, 9(1), 48-56.
- Azriful, R. K. (2021). Rancang Bangun Alat Tanam Jagung Berbasis Mikrokontroler. *Prosiding SISFOTEK*, 5(1), 283-290.
- Chumaidi, M., Chusnah, M., Hilalurochmafa, M. I., Yuliana, A. I., Qomariyah, S. N., Yaqin, M. A., & Pratama, K. E. (2022). Sosialisasi Produk Pangan Sehat Berbasis Olahan Jagung Manis Bagi Kader PKK Desa Sentul Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 29-32.
- Fitria, F. (2018). Efek Pengendalian Gulma Dengan Herbisidapadatanaman Jagung (*Zea mays* L). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 239-242.

- Guampe, F. A., Pasambaka, Y., Hengkeng, J., & Ponagadi, S. T. (2021). Analisis Pendapatan Petani Jagung di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(2), 55-64.
- Hartati, H., Yusrianti, Y., & Nadirah, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Susu Jagung pada Ibu Rumah Tangga dan Remaja Putri di Desa Anabanua. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 4(2), 146-157.
- Hidayat, R., Saraswati, U., Munir, A. S., & Nurdiana, L. (2022). Pelatihan Perancangan Alat Pemupukan Jagung Semi Otomatis Bagi Masyarakat Desa Pulorejo, Jombang. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 227-235.
- Nurdin, H., Waskito, W., Hasanuddin, H., & Sari, D. Y. (2021). Peningkatan Produktivitas Masyarakat Tani Di Nagari Bukik Sikumpa Lima Puluh Kota Melalui Penerapan Alat Pemipil Jagung. *Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(1), 34-43.
- Santoso, D., Rahajeng, G. Y., & Egra, S. (2021). Penerapan Teknologi Alat Penanam Benih Jagung Tipe Row Seeder Di Kelompok Tani Suka Maju Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Perbatasan Kalimantan Utara. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 55-60.
- Tokoro, E. L. (2021). Desain Alat Penanam Jagung Manual Di Kampung Kali Semen Distrik Nabire Barat Kabupaten Nabire. *Jurnal FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 6(2), 40-49.
- Waslah, W., Yani, A., & Bariroh, L. (2021). Pelatihan Pembuatan Alat Penabur Pupuk Jagung Sederhana untuk Gabungan Kelompok Tani Desa Mojokrapak. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 134-136.
- Waslah, W., Setiawan, M. R., & Maulidi, M. N. (2020). Pola Tanam Tumpangsari Jagung dan Cabai untuk Meningkatkan Hasil Petani di Brodot. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 14-16.