

Pengembangan Potensi Petani Jagung Melalui Edukasi Budidaya Jagung Hibrida di Desa Kesiut, Kabupaten Tabanan, Bali

Cokorda Javandira^{1*}, Luh Putu Yuni Widyastuti¹, Komang Dean Ananda¹

¹Program Studi Agroteknologi, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia.

Abstrak

Desa Kesiut, dengan luas 266 Ha dan populasi 2.203 jiwa yang mayoritas bekerja sebagai petani jagung, memerlukan penyuluhan, sosialisasi, dan demonstrasi langsung tentang budidaya jagung hibrida. Metode kegiatan pengabdian terpadu ini kegiatan ceramah. Kegiatan dilakukan untuk mengedukasi cara membudidayakan tanaman jagung hibrida, diskusi permasalahan dan pemberian solusi-solusi terkait budidaya jagung hibrida. Hasil wawancara awal menunjukkan bahwa 60% petani jarang mengikuti pelatihan pertanian dan 40% petani jagung sering mengalami gagal panen. Permasalahan yang sering dihadapi petani jagung di Desa Kesiut adalah pengelolaan hama penyakit bulai yang disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora spp.* Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan oleh petani dalam kegiatan penyuluhan menunjukkan petani jagung Desa Kesiut telah memiliki pemahaman dasar budidaya jagung hibrida. Namun, perlu diperkaya pengetahuannya tentang teknik budidaya yang baik dan benar terutama mengenai kebutuhan benih, jarak tanam serta teknik pengendalian hama penyakit. Respon petani terhadap kegiatan ini sangat positif.

Kata kunci

Jagung hibrida; Penanaman; Pengabdian masyarakat; Penyuluhan

Abstract

*Kesiut Village, with an area of 266 hectares and a population of 2,203 people, the majority of whom work as corn farmers, requires counseling, outreach, and direct demonstrations about hybrid corn cultivation. The method of integrated service activities is lecture activities. Activities are carried out to educate how to cultivate hybrid corn plants, discuss problems, and provide solutions related to hybrid corn cultivation. Initial interview results show that 60% of farmers rarely participate in agricultural training and 40% of corn farmers often experience crop failure. The problem often faced by corn farmers in Kesiut Village is the management of downy mildew pests caused by the fungus *Peronosclerospora spp.* Based on questions asked by farmers during extension activities, it show that Kesiut Village corn farmers have a basic understanding of hybrid corn cultivation. However, knowledge needs to be enriched regarding good and correct cultivation techniques, especially regarding seed requirements, planting distances, and pest and disease control techniques. Farmers' response to this activity was very positive.*

Keywords

Community service; Counseling; Hybrid corn; Planting

Pendahuluan

Desa Kesiut terletak di dataran rendah dan memiliki luas 266 Ha, secara administratif terbagi atas 5 (lima) dusun yaitu Banjar Kangin, Banjar Tengah Kaja, Banjar Tengah Kelod, Banjar Kawan Kaja dan Banjar Kawan Kelod. Jumlah penduduk sebesar 688 kk (2.203 jiwa), mata pencaharian utama dalam bidang pertanian, perkebunan, peternakan dan industri rumahan. Sebagian besar masyarakat mengantungkan hidup sebagai petani, yang mana sangat didukung oleh kondisi lahan yang subur dengan sumber pengairan yang melimpah (Wiryanawan *et al.*, 2021).

Mata pencaharian penduduk desa Kesiut yang didominasi dibidang pertanian baik dalam budidaya padi sawah, tumpang sari tanaman hortikultura dan peternakan. Sebagian besar penduduk Desa Kesiut berprofesi sebagai petani jagung. Jagung sendiri merupakan subsektor tanaman pangan yang strategis (Solikah, Rosana Dewi and Bashir, 2021), komoditas jagung dikatakan menguntungkan dimana selain sebagai makanan pokok dapat juga menjadi bahan pakan ternak (Emlan *et al.*, 2022). Permintaan terus meningkat dan peluang pasar yang besar belum dapat sepenuhnya dimanfaatkan petani karena berbagai kendala, seperti sistem budidaya yang belum tepat (Habib, 2013; Margawati, Lestari and Sugihardjo, 2020). Teknik budidaya tanaman jagung yang belum tepat menjadi permasalahan belum optimalnya produktivitas tanaman jagung. Petani jagung Desa Kesiut sendiri sudah banyak yang menanam jagung hibrida. Jagung hibrida sendiri memiliki keunggulan memberikan peluang hasil lebih tinggi dibandingkan jagung komposit (Pusparini, Yunus and Harjoko, 2018).

Faktor yang paling mempengaruhi produktivitas jagung hibrida adalah belum banyak optimal dalam teknik budidayanya seperti luas lahan, benih, serta pupuk (Habib, 2013). Hasil wawancara actual Tim Pelaksana dengan Kepala Desa Kesiut pada tanggal 25 Mei 2022 dalam pengembangan potensi Desa Kesiut menemukan beberapa permasalahan yang memerlukan peran serta Perguruan tinggi seperti Kurangnya informasi mengenai budidaya jagung hibrida. Dengan adanya kegiatan pengabdian terpadu ini civitas akademika Fakultas Pertanian dan Bisnis Unmas Denpasar dapat turut serta memajukan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan, masyarakat Desa Kesiut memiliki potensi budidaya jagung hibrida. namun terdapat kendala pada informasi mengenai budidaya jagung hibrida. Maka diperlukan penyuluhan dan sosialisasi serta demonstrasi secara langsung tentang cara membudidayakan jagung hibrida kepada petani jagung Desa Kesiut.

Metode

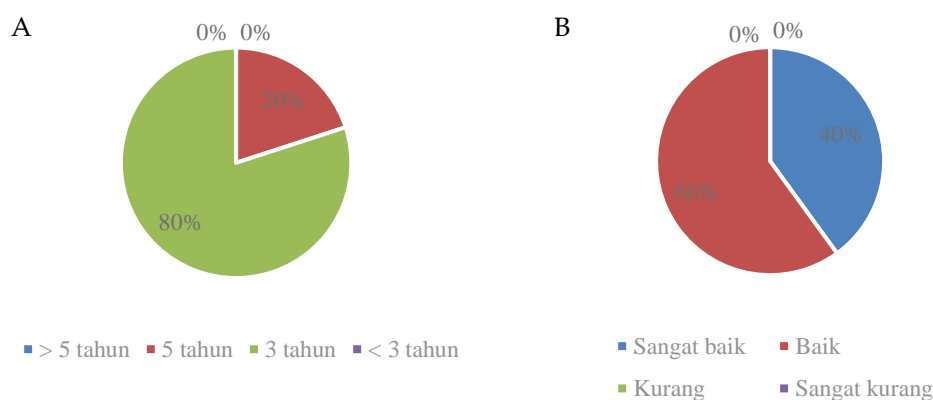
Kegiatan pengabdian terpadu ini civitas akademika Fakultas Pertanian dan Bisnis Unmas Denpasar yang dilaksanakan selama 3 bulan, dimulai dari 15 Agustus 2022 sampai dengan 17 November 2022. Pelaksanaan kegiatan di Balai Banjar Kesiut, Desa Kesiut, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Metode kegiatan pengabdian terpadu ini sebagai berikut. Perencanaan ini dianalisis menggunakan pendekatan PISH (yaitu: Partisipatori, Interdesipliner, Sistemik, dan Holistik). Proses perencanaan akan menerapkan Teknologi Tepat Guna yang berbasis pada Tri Hita Karana, sehingga akan terwujud hasil perencanaan yang sesuai dengan keinginan masyarakat pengguna yaitu masyarakat Lingkungan Desa Kesiut, Kec. Kerambitan, Kab. Tabanan. Penyuluhan yang dilaksanakan secara kontak langsung di Balai Banjar Kesiut, Desa Kesiut, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Kegiatan ceramah di lakukan untuk mengedukasi cara membudidayakan tanaman jagung hibrida, diskusi permasalahan dan pemberian solusi-solusi terkait budidaya jagung hibrida.

Hasil dan Pembahasan

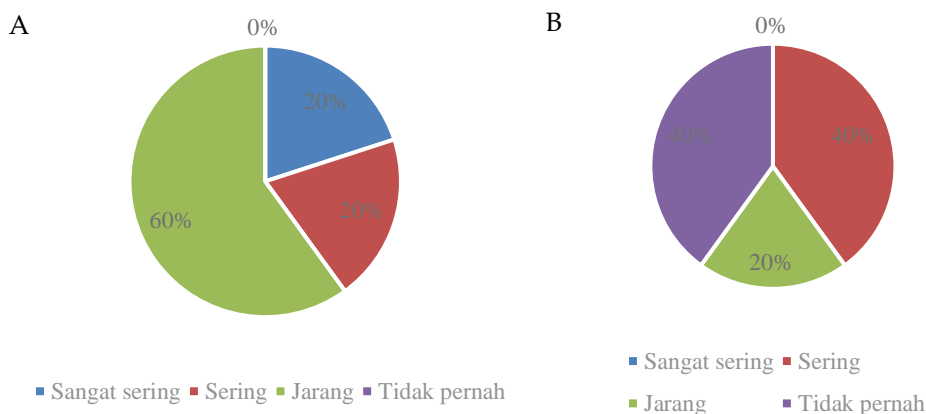
Hasil wawancara awal mengenai potensi Desa Kesiut diketahui memiliki potensi dibidang pertanian yaitu pada komoditas jagung. Hasil wawancara singkat dengan beberapa petani jagung diketahui bahwa rentang usia petani berkisar 40-70 tahun. 80% petani sudah menanam jagung selama 3 tahun terakhir untuk karena dianggap proses penanaman jagung cukup mudah dan tidak membutuhkan modal yang besar. Kecukupan sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan pertanian sudah 60% sudah menjawab baik dan 40% sangat baik (Gambar 1). Hasil wawancara awal menunjukkan 60% petani jarang mengikuti kegiatan pelatihan dibidang pertanian. Mengenai kegagalan panen yang pernah dialami petani jagung selama ini 40% tidak pernah gagal panen, 40% sering mengalami gagal panen dan 20% jarang mengalami gagal

panen (Gambar 2). Adapun permasalahan yang sering dihadapi petani jagung di Desa Kesiut adalah teknik budidaya jagung khususnya jagung hibrida serta pengelolaan hama penyakit bulai yang disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora spp.* Hasil wawancara singkat ini menjadi acuan dalam kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan pada kegiatan pengabdian.

Pengembangan tanaman jagung di Desa Kesiut Kabupaten Tabanan dilakukan pada berbagai agroekosistem lahan dengan karakteristik beragam sehingga untuk mengoptimalkan produktivitas jagung hibrida diperlukan teknologi yang sesuai dengan agroekosistem pengembangannya masing-masing. Namun demikian penerapan teknologi budidaya jagung oleh petani saat ini, pada umumnya masih bersifat parsial, dan anjuran teknologi belum seluruh diterapkan dan cenderung kurang memperhatikan kondisi agroekosistemnya. Seperti halnya menanam jagung pada lahan kering tentunya berbeda dengan menanam jagung pada agroekosistem lahan rawa, lahan sawah irigasi, dan lahan sawah tadah hujan. Lahan kering memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah, terutama pada tanah-tanah yang tererosi, sehingga lapisan olah tanah menjadi tipis dan kadar bahan organik rendah. Kondisi ini makin diperburuk dengan terbatasnya penggunaan pupuk organik, terutama pada tanaman pangan semusim seperti tanaman jagung.



Gambar 1. A) Lama Menanam Jagung B) Kecukupan Sarana dan Prasarana Kegiatan Pertanian



Gambar 2. A) Keikutsertaan Pelatihan Satu Tahun Terakhir B) Mengalami Gagal Panen

Kegiatan penyuluhan diawali dengan penyampaian materi mengenai teknologi budidaya jagung. Teknologi yang dimaksud mengenai penyiapan lahan, pemilihan varietas unggul, benih bermutu, teknik penanaman, pemupukan serta pengendalian gulma dan hama penyakit pada jagung. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh para petani antara lain:

1. Bagaimana penerapan jarak tanam pada jagung hibrida yang baik dan benar?
2. Berapa jumlah benih yang harus ditanam per lubang tanam?
3. Apa yang dimaksud dengan jagung hibrida dan apa yang menyebabkan jagung tersebut memiliki hasil tinggi?

4. Bagaimana pengendalian penyakit bulai pada tanaman jagung?

Terkait pertanyaan-pertanyaan yang diajukan maka diberikan penjelasan sebagai berikut. Pertanyaan pertama mengenai penerapan jarak tanam jagung hibrida, rata-rata petani jagung Desa Kesiut melakukan penanaman jagung dengan jarak tanam rapat belum sesuai dengan anjuran. Jarak tanam yang baik untuk jagung hibrida adalah 80cm x 20cm serta 100cm x 50cm x 20cm memberikan peningkatan produksi pada jagung hibrida. Jarak tanam untuk jagung hibrida memang berbeda dengan jarak tanam jagung non hibrida dimana biasanya ditanam optimal pada jarak tanam 75cm x 15cm (Kartika, 2018). Teknologi penanaman metode double row yaitu pola tanam jagung rapat namun tidak seperti tanaman dengan jarak tanam tegel, jarak tanam 110 cm x 12,5 cm menghasilkan 144.000 pohon/ha (Thamrin, Tarigan and Ardilla, 2018). Penanaman jumlah biji jagung hibrida umumnya untuk mendapatkan hasil yang baik yaitu 1 - 2 biji perlubang tanam dengan kombinasi jarak tanam yang sesuai untuk mencegah persaingan antar tanaman (Chaerunnisa, Hariyono and Suryanto, 2016).



Gambar 3. A) Kegiatan Penyuluhan Teknologi Budidaya Jagung Hibrida

Terkait dengan penjelasan jagung hibrida, jagung hibrida merupakan varietas jagung keturunan F1 dimana benihnya diperoleh dari persilangan dua tetua jagung yang unggul. Varietas jagung hibrida memiliki keunggulan yang dimiliki yaitu dapat menyesuaikan diri terhadap iklim dan jenis tanah setempat, daya hasil tinggi, serta tahan terhadap hama dan penyakit (Pusparini, Yunus and Harjoko, 2018). terkait pertanyaan mengenai penyakit bulai yang disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora maydis*. Penyakit bulai pada tanaman jagung berupa klorotik memanjang sejajar tulang daun serta menghambat pertumbuhan tanaman yang terserang. Biasanya pada pagi hari dapat terlihat lapisan tepung putih dibawah permukaan daun (Jatnika, Abadi and Aini, 2013). Beberapa teknik budidaya yang dapat diterapkan untuk pengendalian penyakit bulai diantaranya adalah penggunaan kombinasi varietas hibrida dimana dalam satu lahan dapat ditanam 2 jenis varietas serta penggunaan bakteri dengan mikroorganisme antagonis seperti *Pseudomonas*, penggunaan varietas tahan, secara mekanis dan penggunaan fungisida kimiawi (Ulhaq and R., 2019).

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan oleh petani serta jalannya kegiatan penyuluhan menunjukkan bahwa petani jagung Desa Kesiut telah memiliki pemahaman dasar budidaya jagung hibrida. Namun demikian perlu dipertanyakan pengetahuannya tentang teknik budidaya yang baik dan benar terutama mengenai kebutuhan benih, jarak tanam serta teknik pengendalian hama penyakit. Respon petani terhadap kegiatan ini sangat positif. Sebagai indikatornya adalah (1) petani mengemukakan penyuluhan semacam ini sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan petani terkait dengan budidaya jagung hibrida; (2) petani meminta penyuluhan seperti ini tidak dilakukan sekali tetapi berkala serta dilakukan kegiatan-kegiatan demplot sehingga petani memiliki pengetahuan yang utuh terkait dengan budidaya jagung hibrida.

Limitasi

Kajian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbatas pada tingkat desa atau kelurahan yaitu desa Kesiut di Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan Provinsi Bali.

Kesimpulan

Jagung sampai saat ini masih merupakan komoditas strategis di beberapa daerah khususnya di Desa Kesiut, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Kegiatan penyuluhan mengenai teknologi budidaya jagung hibrida

menjadi salah satu kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan untuk pengembangan desa Kesiut. Teknologi budidaya yang dimaksud meliputi varietas unggul, benih bermutu, penyiapan lahan yang hemat tenaga, populasi tanaman yang optimal, pemupukan yang efisien, pengendalian organisme pengganggu tanaman secara terpadu, serta teknologi pasca panen yang efisien sesuai dengan kondisi lahan dan sosial ekonomi masyarakat. Petani mengemukakan penyuluhan semacam ini sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan petani terkait dengan budidaya jagung hibrida serta petani meminta penyuluhan seperti ini tidak dilakukan sekali tetapi berkala serta dilakukan kegiatan-kegiatan demplot sehingga petani memiliki pengetahuan yang utuh terkait dengan budidaya jagung hibrida.

Konflik Kepentingan

Tidak ada potensi konflik kepentingan yang relevan dengan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada masyarakat Desa Kesiut, para petani, aparat Desa Kesiut atas kesempatan dan antusiasme yang diberikan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu, terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Mahasaraswati Denpasar serta segenap Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Pertanian dan Bisnis Unmas Denpasar

Daftar Pustaka

- Chaerunnisa, C., Hariyono, D. and Suryanto, A. (2016) 'Aplikasi Penggunaan Mulsa dan Jumlah Biji Per Lubang Tanam terhadap Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt.)', *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(4).
- Emlan, F. *et al.* (2022) 'Analisis Usahatani Jagung Hibrida Tanpa Olah Tanah dan dengan Olah Tanah (Kasus di KWT Serumpun Indah, Desa Padang Lebar, Kecamatan Pino, Bengkulu Selatan)', *Jurnal Agribisnis*, 11(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.32520/agribisnis.v11i1.1933>.
- Habib, A. (2013) 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung', *Agrium*, 18(1).
- Jatnika, W., Abadi, A.L. and Aini, L.Q. (2013) 'Pengaruh Aplikasi *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas* sp. Terhadap Perkembangan Penyakit Bulai yang Disebabkan oleh Jamur *Peronosclerospora Maydis* Pada Tanaman Jagung', *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 1(4).
- Kartika, T. (2018) 'Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea Mays* L) Non Hibrida di Lahan Balai Agro Teknologi Terpadu (ATP)', *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(2), p. 129. Available at: <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v15i2.2378>.
- Margawati, E., Lestari, E. and Sugihardjo, S. (2020) 'Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Jagung Manis di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar', *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*, 1(2), p. 174. Available at: <https://doi.org/10.32332/social-pedagogy.v1i2.2743>.
- Pusparini, P.G., Yunus, A. and Harjoko, D. (2018) 'Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Hibrida', *Agrosains*, 20(2).
- Solikah, U. ns, Rosana Dewi, T. and Bashir, A. (2021) 'Kelayakan Usahatani Jagung (*Zae Mays* L.) di Lahan Tadah Hujan Desa Genengsari Kecamatan Polokarto', *Jurnal Agribisnis*, 10(2), pp. 96–103. Available at: <https://doi.org/10.32520/agribisnis.v10i2.1572>.
- Thamrin, M., Tarigan, D.M. and Ardilla, D. (2018) 'Inovasi Tanam Jagung Double Row dalam Meningkatkan Produksi Jagung', *Jurnal Prodikmas Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Ulhaq, M.A. and R., M. (2019) 'Pengaruh Penggunaan Beberapa Varietas dan Aplikasi *Pseudomonas fluorescens* untuk Mengendalikan Penyakit Bulai (*Peronosclerospora maydis*) pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)', *Jurnal Pengendalian Hayati*, 2(1), pp. 1–9.

Wiryanawan, I.W.G. *et al.* (2021) *Kecamatan Kerambitan dalam Perspektif Perekonomian Terintegrasi: Merajut Potensi dan Membangun Kolaborasi Berkelanjutan*. Denpasar: Unmas Press.