



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

Sosialisasi Pengelolaan *Teaching Farm* Pembibitan Kakao Unggul pada Kelompok Tani Kakao se-Kota Padang

Obel, Rachmad Hersi Martinsyah, Armansyah, Meisilva Erona Sitepu, Munzir Busniah, Yulmira Yanti, Eka Candra Lina, dan Nugraha Ramadhan*

Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

*Corresponding author. E-mail address: nugraharamadhan@agr.unand.ac.id

Keywords:

biofertilizer,
cocoa, induction,
teaching farm

ABSTRACT

Cocoa is a plantation commodity that is essential to the Indonesian economy. There are still many problems in cocoa cultivation found in the field, such as using poor-quality seedlings. One of the ways to do this is by taking preventive action by providing immunity induction from the seedling stage. Immunity induction can be done by utilizing Rhizobacteria, arbuscular mycorrhizal fungi, Entomopathogenic fungi, and vegetable pesticides. The Faculty of Agriculture of Universitas Andalas collaborated with the entrepreneurs through a Ministry of Education and Culture program, Matching Fund 2022, to make an innovation, namely the Teaching Farm for superior cocoa nurseries. This activity aims to socialize the cocoa nursery teaching farm in the hope of helping farmers prepare high-quality and sustainable cocoa seeds. This community service activity has been carried out at the Padang City Agriculture Office. The conclusions of this activity include: a) The community service program made by the Teaching Farm Team of Universitas Andalas is by the needs of the farmer group; the farmer group is satisfied and feels this service activity was helpful for the development of the Cocoa farmer group in the future, b) enrichment of understanding of farmer group members regarding biofertilizers and vegetable pesticides.

Kata Kunci:

induksi, kakao,
pupuk hayati,
teaching farm

ABSTRAK

Kakao merupakan komoditas perkebunan yang mempunyai peranan penting bagi perekonomian Indonesia. Saat ini masih banyak permasalahan dalam pembudidayaan kakao yang ditemukan di lapangan seperti penggunaan bibit yang kurang berkualitas. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan tindakan preventif dengan pemberian induksi imunitas sejak tahap pembibitan. Induksi imunitas ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan *Rhizobacteria*, fungi *Mikoriza Arbuscular*, cendawan *Entomopatogen* serta penggunaan pestisida nabati. Fakultas Pertanian Universitas Andalas berkolaborasi dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) melalui program dari Kemendikburistek yakni *Matching Fund 2022* membuat suatu inovasi yakni *Teaching Farm* pembibitan kakao unggul. Tujuan dari kegiatan ini ialah untuk mensosialisasikan *teaching farm* pembibitan kakao dengan harapan membantu para petani dalam mempersiapkan bibit kakao berkualitas tinggi dan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan di Dinas Pertanian Kota Padang. Simpulan dari kegiatan ini antara lain: a) program pengabdian kepada masyarakat yang dibuat oleh Tim *Teaching Farm* Universitas Andalas sesuai dengan kebutuhan kelompok tani, kelompok tani puas dan merasa kegiatan pengabdian ini bermanfaat untuk perkembangan kelompok tani Kakao kedepannya, b) pengayaan pemahaman anggota kelompok tani perihal pupuk hayati dan pestisida nabati.

PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan yang mempunyai peranan penting bagi perekonomian Indonesia (Kemenperin, 2013). Hal ini dapat diketahui karena usaha kakao mampu berperan sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan, dan devisa negara. Selain itu, kakao juga mampu mendorong pengembangan suatu wilayah dan agroindustri. Pada tahun 2010, Indonesia masih dikenal sebagai negara pengekspor biji kakao terpenting di dunia yang menduduki posisi ketiga setelah Pantai Gading dan Ghana (Ditjedbun, 2019). Namun, sejak tahun 2018 posisi Indonesia sudah bergeser menjadi peringkat ke-6 (Liputan 6, 2020), kondisi ini terjadi karena rendahnya produksi kakao Indonesia setiap tahunnya (BPS, 2020).

Banyak permasalahan dalam pembudidayaan kakao yang ditemukan di lapangan, seperti penggunaan bibit yang kurang berkualitas (Rubiyo dan Siswanto, 2012), kesalahan teknik budi daya, serta serangan hama dan penyakit. Permasalahan ini tentunya akan menyerap biaya yang banyak dalam penanggulangannya, bahkan tanaman yang dibudidayakan akan mati jika tidak ditangani dengan baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan tindakan preventif atau pencegahan dari sejak dini dengan pemberian induksi imunitas sejak tahap pembibitan. Induksi imunitas merupakan suatu mekanisme aktivasi ketahanan tanaman terhadap patogen menggunakan metode elisitasi (Kuswinanti *et al*, 2014). Induksi ketahanan sistemik menyebabkan kondisi fisiologis yang mengatur sistem ketahanan menjadi aktif dan atau menstimulasi mekanisme resistensi alami yang dimiliki oleh inang dengan pengaplikasian bahan penginduksi eksternal (Hoerussalam *et al*, 2013). Induksi imunitas ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan *Rhizobacteria*, fungi *Mikoriza Arbuscular*, cendawan *Entomopatogen*, serta penggunaan pestisida nabati. Pemanfaatan induksi imunitas tanaman ini sangat potensial sebagai tindakan dini yang ramah lingkungan untuk pertanian berkelanjutan. Prosesnya dimulai semenjak persiapan bibit sampai bibit disalurkan dengan harapan bibit sudah memiliki imunitas yang bagus ketika ditanam di lapangan. Mengingat hal tersebut, sangat tepat jika langkah ini dijadikan solusi dan inovasi bagi penyedia bibit kakao. Petani maupun penyedia bibit kakao diharapkan mampu untuk memahami dan melakukan kegiatan preventif ini, harapannya dengan penerapan inovasi ini mampu membantu meningkatkan kualitas bibit kakao, serta mampu mendukung pertanian berkelanjutan yang sudah menjadi sebuah *trend* masa kini, seiring semakin berkembangnya kesadaran masyarakat dunia terhadap pangan yang *less input* dan/atau pangan organik.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu disosialisasikanlah *teaching farm* pembibitan kakao berkualitas dengan pemanfaatan agen penginduksi kepada kelompok tani kakao, khususnya Kota Padang yang bekerjasama dengan Dinas Pertanian Kota Padang. *Teaching Farm* ini merupakan hasil kolaborasi antara Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, pihak industry, dan Kemendikbudristek Republik Indonesia. *Teaching Farm* sendiri merupakan sarana pembelajaran berupa unit produksi yang didesain khusus sesuai dengan proses produksi industri (Polinela, 2017). Konsep *Teaching Farm* merupakan kombinasi antara pelaku bisnis dan akademisi karena memberikan tempat bagi keduanya untuk berkolaborasi, penggabungan antara pendidikan/kampus dan industri dengan penerapan pendidikan, riset dan inovasi yang berlandaskan ilmu pengetahuan. Tujuan dari kegiatan ini ialah untuk mensosialisasikan *Teaching Farm* pembibitan kakao sebagai salah satu solusi menyelesaikan permasalahan petani dalam mempersiapkan bibit kakao yang berkualitas tinggi dan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan di Dinas Pertanian Kota Padang, yang beralamat di Jl. Raya Sei Lareh, Lubuk Minturun, Kec. Koto Tangah, Kota Padang pada 1 Desember 2022. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa sosialisasi pengelolaan *Teaching Farm* pembibitan kakao (Gambar 1). Tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan, meliputi: (a) Kegiatan survei tempat kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan pada tanggal 21 November 2022, (b) Permohonan izin kepada Kepala Dinas Pertanian Kota Padang, (c) Pengurusan administrasi (surat-menyerut), (d) Persiapan alat, bahan, dan akomodasi, (e) Persiapan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
2. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan pada tanggal 1 Desember 2022, meliputi: (a) Pembukaan oleh pembawa acara, (b) Perkenalan antara tim *Teaching Farm* pembibitan kakao Universitas Andalas dengan anggota kelompok tani kakao se-Kota Padang, (c) Sambutan ketua pelaksana kegiatan, (d) Sambutan Kepala Bidang Perkebunan, Dinas Pertanian Kota Padang (Ir. Rita Yendri Yeni), e) Penyampaian materi oleh narasumber (Dr. Ir, Munzir Busniah, M.Si., Dr. Yulmira Yanti, S.Si., M.P., dan Dr. Eka Candra Lina, S.P., M.Si), (f) Sesi diskusi/tanya jawab antara narasumber dengan anggota kelompok tani, (g) Pengisian kuesioner oleh anggota kelompok tani untuk menilai pemahaman dan kebermanfaatn kegiatan.
3. Penutupan dan pelaporan, meliputi: (a) Foto dan makan bersama dengan kelompok tani, (b) Pembuatan laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



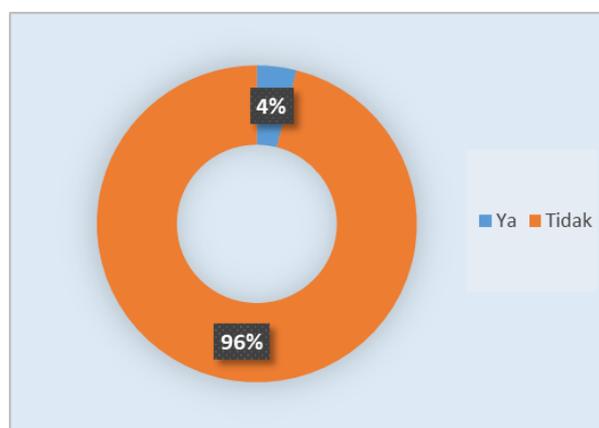
Gambar 1. (A) Sambutan oleh Kepala Bidang Perkebunan, Dinas Pertanian Kota Padang, (B) Penyampaian Materi oleh Narasumber, (C) Antusiasme Sesi Diskusi, (D) Foto Bersama

HASIL DAN PEMBAHASAN

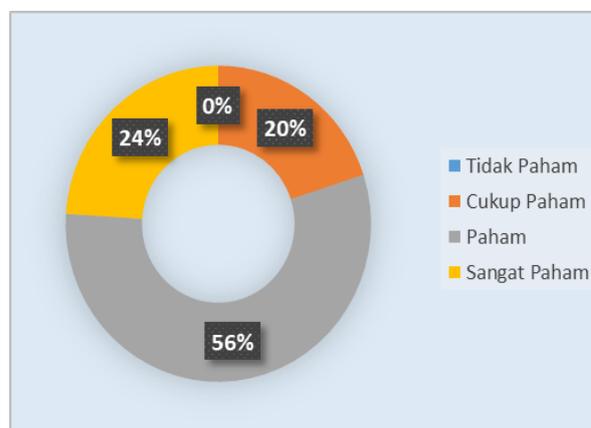
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan agar kelompok tani kakao memiliki referensi baru dan tambahan ilmu terkait kebermanfaatan *Teaching Farm* pembibitan kakao, serta proses penginduksian agen ketahanan pada bibit kakao. Selain menyampaikan materi terkait *teaching farm* pembibitan kakao, agen hayati, serta pestisida nabati tim pengabdian kepada masyarakat juga membagikan kuesioner untuk menilai kebermanfaatan kegiatan dan pemahaman anggota kelompok tani. Berikut hasil kuesioner yang telah diisi oleh anggota kelompok tani kakao.

1. Pemahaman Tentang Bibit Kakao Unggul serta Agen Penginduksi

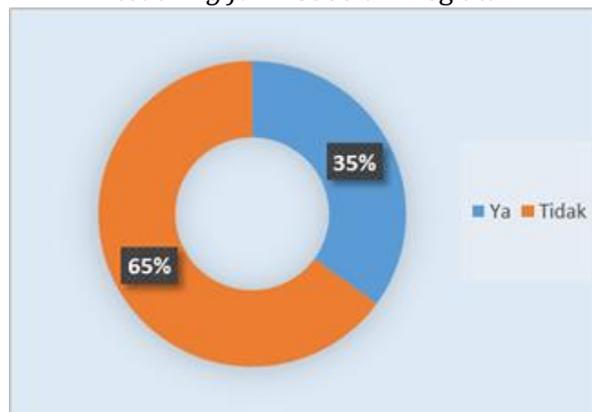
Berdasarkan data pada Gambar 2 di bawah ini dapat dinyatakan bahwa sebelum kegiatan pengabdian ini, anggota kelompok tani kakao sebagian besar belum mengetahui perihal *teaching farm* (96%), namun sudah paham - sangat paham mengenai bibit kakao yang unggul. Sebesar 65% peserta belum mengetahui mengenai agen hayati yang akan digunakan sebagai penginduksi, serta 96% peserta di antaranya sudah mengetahui perihal pestisida nabati.



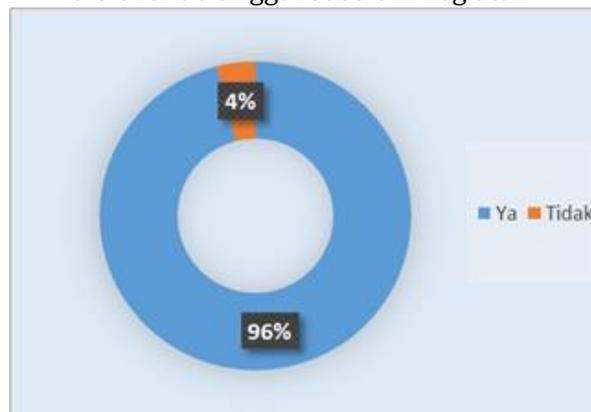
Pengetahuan anggota kelompok tani tentang *teaching farm* sebelum kegiatan



Pengetahuan anggota kelompok tani tentang bibit kakao unggul sebelum kegiatan



Pengetahuan anggota kelompok tani tentang agen hayati sebelum kegiatan

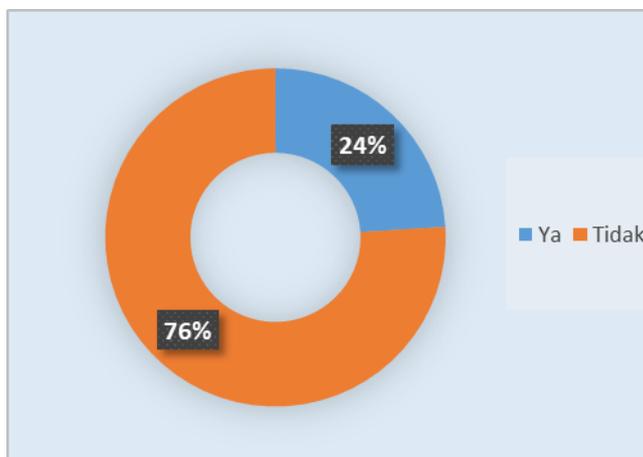


Pengetahuan anggota kelompok tani tentang pestisida nabati sebelum kegiatan

Gambar 2. Hasil kuesioner tentang pengetahuan petani sebelum kegiatan

Dengan adanya kegiatan sosialisasi ini, petani memperoleh ilmu baru tentang *Teaching Farm* pembibitan kakao dan induksi agen ketahanan pada bibit kakao sehingga anggota kelompok tani tertarik untuk praktek penginduksian pada bibit kakaonya. Kegiatan pengelolaan ini bisa difasilitasi oleh *Teaching Farm* pembibitan kakao Universitas

Andalas. Selanjutnya pada Gambar 3, dapat dijelaskan bahwa sebagian besar anggota kelompok tani belum pernah membuat pupuk hayati dan pestisida nabati (76%). Ilmu terkait pupuk hayati dan pestisida nabati memperkaya pengetahuan peserta dalam peningkatan kualitas bibit kakao.



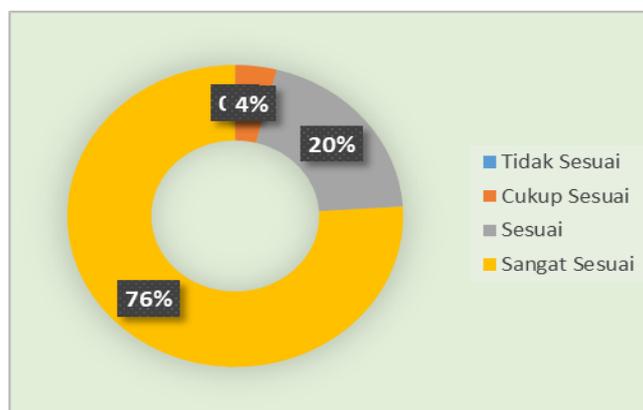
Gambar 3. Informasi apakah anggota kelompok tani sudah pernah membuat pupuk hayati dan pestisida nabati

2. Kesesuaian, Kepuasan, dan Kebermanfaatan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Pengabdian kepada masyarakat merupakan satu pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi, disamping dharma pendidikan dan pengajaran serta dharma penelitian. Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun. Selain itu, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan sesuai kebutuhan masyarakat sehingga kedatangan civitas akademika dari Universitas memberikan manfaat dan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Untuk menilai kebermanfaatan kegiatan ini maka tim pengabdian menyebarkan kuesioner dengan hasil sebagai berikut:

a. Kesesuaian program pengabdian dengan kebutuhan kelompok tani

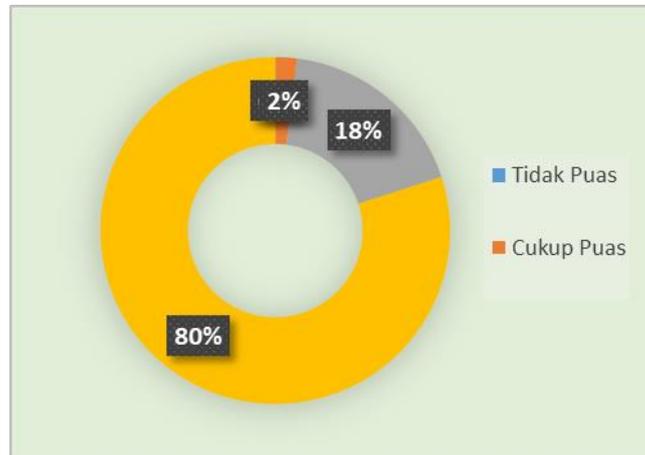
Berdasarkan kuesioner yang dibagikan, diperoleh hasil bahwa anggota kelompok tani menyatakan program pengabdian yang dibuat oleh Tim Pengabdian sesuai dengan kebutuhan dengan persentase 20%, sementara yang menyatakan bahwa sangat sesuai dengan persentase 76%, dan cukup sesuai 4%. Berdasarkan data pada Gambar 4, maka dapat dinyatakan bahwa program sosialisasi ini sesuai dengan yang dibutuhkan oleh kelompok tani. Berdasarkan informasi yang diperoleh ketika sesi tanya jawab, peserta tertarik untuk membuat pupuk hayati dan pestisida nabati mengingat pupuk dan pestisida kimia sintetis yang semakin mahal.



Gambar 4. Kesesuaian program pengabdian dengan kebutuhan kelompok tani

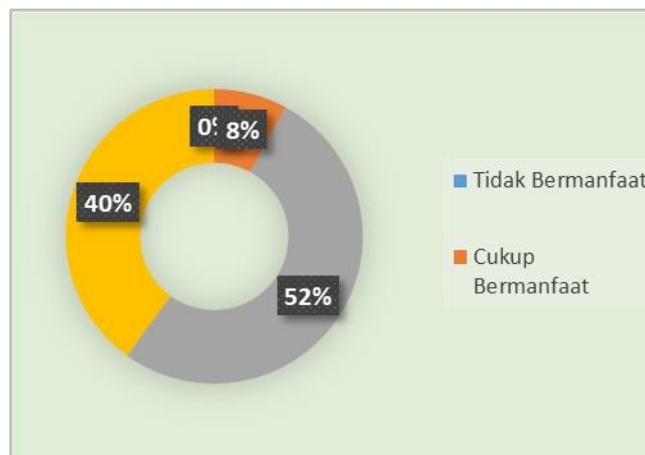
b. Kepuasan dan kebermanfaatan kegiatan pengabdian

Berdasarkan data yang disajikan pada Gambar 5, dapat dinyatakan bahwa kelompok tani cukup puas (2%) dengan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, sementara 18% menyatakan puas. Tingkat kepuasan yang disampaikan oleh peserta ini berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan yang hanya berupa sosialisasi. Anggota kelompok tani berharap kedepannya ada kegiatan praktek sehingga anggota kelompok tani lebih paham dan bisa mencoba secara langsung.



Gambar 5. Kepuasan kelompok tani terhadap kegiatan pengabdian

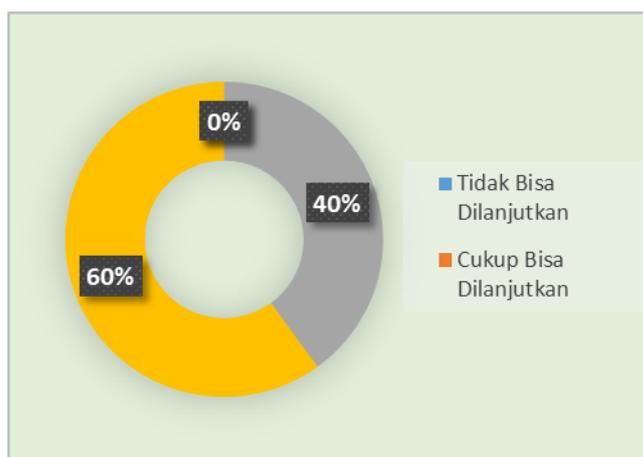
Selain menilai kepuasan peserta pengabdian terhadap pelaksanaan kegiatan, Tim Pengabdian juga menilai kebermanfaatan kegiatan. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh anggota kelompok tani yang disajikan pada Gambar 6 tentang kebermanfaatan kegiatan, maka diperoleh hasil 8% menyatakan cukup bermanfaat, 52% menyatakan bermanfaat, dan 40% menyatakan sangat bermanfaat. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat bagi kelompok tani.



Gambar 6. Kebermanfaatan kegiatan pengabdian

c. Keberlanjutan kegiatan pengabdian

Anggota kelompok tani mengharapkan kegiatan pengabdian ini berlanjut karena memberikan manfaat untuk pengembangan dan keberlanjutan program kelompok tani, hal ini sesuai dengan data yang disajikan pada Gambar 7. Berdasarkan data pada Gambar 7, 40% anggota kelompok tani menyatakan bisa dilanjutkan, dan 60% sangat bisa dilanjutkan.



Gambar 7. Tanggapan anggota kelompok tani tentang keberlanjutan kegiatan pengabdian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang Sosialisasi Pengelolaan *Teaching Farm* Pembibitan Kakao Unggul pada Kelompok Tani Kakao se-Kota Padang, diperoleh beberapa kesimpulan antara lain; a) Program pengabdian kepada masyarakat yang dibuat oleh Tim *Teaching Farm* Universitas Andalas sesuai dengan kebutuhan kelompok tani, kelompok tani puas dan merasa kegiatan pengabdian ini bermanfaat untuk perkembangan kelompok tani kakao kedepannya, dan b) Sebelum kegiatan pengabdian, anggota kelompok tani belum terlalu mengetahui tentang pupuk hayati dan pestisida nabati. Berdasarkan saran dari kelompok tani kakao se-Kota Padang bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dan diharapkan kelompok tani kakao bisa menjadi binaan dari Tim *Teaching Farm* Pembibitan Kakao Universitas Andalas, sehingga kegiatan yang dilakukan lebih terarah dan pada jangka waktu panjang memiliki manfaat yang dapat dirasakan oleh kelompok tani kakao. Pada pertemuan selanjutnya, direncanakan akan dilakukan praktek pembuatan pupuk hayati dan pestisida nabati, sehingga anggota kelompok tani lebih memahami dan bisa mengaplikasikan secara langsung, serta juga bisa melihat pengaruh pupuk hayati dan pestisida nabati terhadap bibit kakao. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kualitas dari bibit kakao dan mewujudkan pertanian berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemdikburistek Republik Indonesia yang telah mendanai pengabdian masyarakat ini dalam Program *Matching Fund* 2022 dengan nomor perjanjian kerjasama 185/UN16.17/KS.00/2022, Universitas Andalas, CV Parit Sentosa selaku mitra DUDI, Dinas Pertanian Kota Padang, Kelompok Tani Kakao se-Kota Padang, serta semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelenggaraan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Kakao Indonesia 2019. Diperoleh dari <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/02/2ac5a729f43e5f6b666e482d/statistik-kakao-indonesia-2019.html> Diakses tanggal 18 November 2022.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Cokelatku Budayaku Indonesiaku: Tumbuhkan Budaya Korporasi Pekebun Kakao. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/cokelatku-budayaku-indonesiaku-tumbuhkan-budaya-korporasi-pekebun-kakao/> Diakses tanggal 02 November 2022.
- Hoerussalam, Purwantoro, A & Khaeruni, A. 2013. Induksi Ketahanan Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) terhadap Penyakit Bulai Melalui Seed Treatments serta Pewarisannya pada Generasi S1. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 16(2): 42-59.
- Kementerian Perindustrian. 2013. Gambaran Sekilas Industri Kakao. <https://www.kemenperin.go.id/download/290/Paket-Informasi-Komoditi-Kakao> Diakses tanggal 18 November 2022.
- Kuswinanti, T., Baharuddin., S., Sukmawati. 2014. Effectiveness of Bacterial Isoates from Several Rhizospheres and Organic Materials Againsts *Ralstonia solanacearum* and *Fusarium Oxysporum* on Potato. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*. 10 (2): 68-72.
- Liputan 6. 2020. Produktivitas Turun, RI Tidak Lagi Masuk 3 Besar Negara Produsen Kakao Terbesar di Dunia. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4376461/produktivitas-turun-ri-tak-lagi-masuk-3-besar-negara-produsen-kakao-terbesar-di-dunia> Diakses tanggal 02 November 2022.
- Politeknik Negeri Lampung. 2017. Seed Teaching Farm (Stefa) Politeknik Negeri Lampung. <https://up2ai.polinela.ac.id/pengembangan/teaching-farm/> Diakses tanggal 03 November 2022.
- Rubiyo dan Siswanto. 2012. Peningkatan Produksi dan Pengembangan Kakao (*Theobroma cacao*) di Indonesia. *JTIDP*, 3 (1), 33-48.