



## PENYULUHAN SERTIFIKASI BIJI KAKAO PADA KELOMPOK TANI SIAMASEI DI DESA TENGGELAN KECAMATAN LUYO KABUPATEN POLEWALI MANDAR

*Counseling On Cocoa Bean Certification to The Siamasei Farmer Group In Tenggelan Village, Luyo District, Polewali Mandar Regency*

**Indra Basir<sup>1</sup>, Mujirin M Yamin<sup>2</sup>, Wahyu Maulid Adha<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Akuntansi Universitas Sulawesi Barat, <sup>2</sup>Program Studi Manajemen Universitas Sulawesi Barat

Alamat Afiliasi penulis: Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH, Talumung, Majene, Sulawesi Barat

\*Alamat korespondensi: [indrabasir@unsulbar.ac.id](mailto:indrabasir@unsulbar.ac.id)

(Tanggal Submission: 1 November 2023, Tanggal Accepted : 14 Desember 2023)



### Kata Kunci :

*Penyuluhan,  
Sertifikasi Biji  
Kakao, Petani*

### Abstrak :

Sertifikasi kakao telah diatur dalam Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 314/Kpts/KB.020/10/2015 dengan tujuan menciptakan pertanian yang berkelanjutan guna meningkatkan kesejahteraan petani, serta memastikan bahwa produk kakao yang dikonsumsi berasal dari sumber yang berkelanjutan. Salah satu wilayah penghasil Kakao di Kabupaten Polewali Mandar adalah Kecamatan Luyo, dimana Kelompok Tani Siamasei berdiri pada tahun 2005 melalui SK pendirian Nomor 6/04/10/2002/KTH.147/2005 merupakan kelompok tani yang belum mengikuti program tersebut. Kegiatan pengabdian ini, untuk meningkatkan pengetahuan anggota Kelompok Tani Siamasei tentang program sertifikasi biji kakao dari aspek regulasi, bagaimana prosedur sertifikasi serta manfaat ekonomi dari Program tersebut. Metode pelaksanaan pengabdian yaitu pelatihan dan pendampingan dengan strategi kronologis. Tahap pertama yakni tanya jawab terkait masalah yang dihadapi oleh Kelompok Tani Siamasei. Kedua, tim pengabdian memberikan materi penyuluhan. Ketiga, *sharing* contoh kakao yang tersertifikasi. Terakhir, monitoring dan evaluasi. Adapun hasil yang diharapkan kegiatan pengabdian ini adalah melakukan kegiatan penyuluhan di Desa Tenggelan, Kecamatan Luyo, Kabupaten Polewali Mandar pada Kelompok Tani Siamasei guna meningkatkan pemahaman Kelompok Tani Siamasei tentang program sertifikasi produk biji kakao. Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan materi serta tanya jawab dan praktik secara langsung yang dilakukan oleh para pengabdian yang berkompeten dengan bidangnya yang berkaitan dengan permasalahan mitra. Olehnya itu, diharapkan mitra dapat mengetahui pentingnya untuk menjaga mutu produk dan system mutu kakao berkualitas. Selain itu, anggota

kelompok dapat meningkatkan nilai ekonomi dari produk biji kakao yang di hasilkan. Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan dan berjalan dengan baik dengan respon yang positif dari seluruh anggota kelompok tani pada penyuluhan program sertifikasi produk biji kakao.

**Key word :**

*Extension, Cocoa Bean Certification, Farmers*

**Abstract :**

Cocoa certification has been regulated in the Decree of the Minister of Agriculture of the Republic of Indonesia Number 314/Kpts/KB.020/10/2015 with the aim of creating sustainable agriculture to improve the welfare of farmers, as well as ensuring that the cocoa products consumed come from sustainable sources. One of the cocoa producing areas in Polewali Mandar Regency is Luyo District, where the Siamasei Farmers Group was founded in 2005 through establishment Decree Number 6/04/10/2002/KTH.147/2005, a farmer group that has not participated in the program. This service activity is to increase the knowledge of members of the Siamasei Farmers Group about the cocoa bean certification program from the regulation aspect, what the certification procedures are and the economic benefits of the program. The method of implementing service is training and mentoring with a chronological strategy. The first stage was questions and answers regarding the problems faced by the Siamasei Farmers Group. Second, the service team provides outreach material. Third, share examples of certified cocoa. Lastly, monitoring and evaluation. The expected result of this service activity is to carry out outreach activities in Tenggelan Village, Luyo District, Polewali Mandar Regency for the Siamasei Farmers Group in order to increase the Siamasei Farmers Group's understanding of the cocoa bean product certification program. The extension is carried out by providing material as well as questions and answers and direct practice carried out by servants who are competent in their fields related to partner problems. Therefore, it is hoped that partners will know the importance of maintaining product quality and a quality cocoa quality system. Apart from that, group members can increase the economic value of the cocoa bean products they produce. Service activities have been carried out and are going well with a positive response from all members of the farmer group regarding the outreach on the cocoa bean product certification program.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Basir, I., Yamin, M. M., & Adha, W. M. (2023). Penyuluhan Sertifikasi Biji Kakao Pada Kelompok Tani Siamasei Di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2853-2861. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.1266>

## PENDAHULUAN

Penerapan perinsi tujuan Pembangunan berkelanjutan dalam aktivitas pertanian menuntut pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan. Dalam sektor pertanian produk kakao juga harus menganut prinsip tersebut salah satunya dengan sertifikasi produk kakap. Di Indonesia sertifikasi produk biji kakao diatur melalui Kepmentan Republik Indonesia Nomor 314/Kpts/KB.020/10/2015 Tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran Dan Pengawasan Benih Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). Meskipun saat ini sertifikasi belum berlaku wajib, namun petani sudah harus bersiap, jika suatu saat para importir menuntut sertifikasi tersebut atas kakao dari Indonesia. Sekitar 50 persen produksi kebun kakao bersertifikat dijual secara masih dengan cara konvensional. Tentu ini menjadi kabar buruk untuk perkebunan kakao berkelanjutan. Sejak tahun 2020, perusahaan



multinasional dan yang skala besar berkomitmen untuk membeli biji kakao dari kebun yang bersertifikat kakao berkelanjutan. Sayangnya, saat ini masih cukup banyak perusahaan pengolahan biji kakao menghindari pemberian harga tinggi (premium) untuk biji kakao dari kebun-kebun tersebut yang telah bersertifikat (Asia et al., 2019).

Berdasarkan data yang dilansir *confectionerynews.com*, baru 35 persen dari kebun yang telah disertifikasi oleh lembaga sertifikasi global seperti UTZ, Rain Forest dan Fairtrade berhasil menjual bijinya dan mendapatkan harga premium. Padahal untuk mendapatkan sertifikat, berdasarkan penelitian KPMG, dibutuhkan biaya kurang lebih US \$ 110 plus US \$35 untuk pelatihan GAP (*Good Agricultural Practices*). Tentu tanpa ada insentif yang sebandingkan maka petani enggan merawat kebun.

Sejumlah petani pemilik kebun kakao bersertifikat *Cocoa Sustainability* di Kabupaten Polewali Mandar mengaku insentif yang cukup menarik, yakni sekitar Rp. 700 per kg dari perusahaan pembeli. Banyak hasil studi menunjukkan, sebagaimana dikutip dari *confectionerynews.co*, petani idealnya mendapatkan insentif US \$ 150 – 200 per Metrik Ton, untuk hasil kebunnya yang telah bersertifikat. Atau dengan asumsi kurs Rp. 10.000,-/ US \$ 1 petani bisa mendapatkan Rp. 1.500 sd 2.000 per kg. Harga ini merupakan nilai yang selayaknya petani gunakan sebagai investasi agar kondisi kebun tetap baik.

Tujuan keseluruhan dari sertifikasi kakao adalah untuk menciptakan pertanian berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan petani, sekaligus memastikan konsumen bahwa produk kakao yang mereka konsumsi berasal dari sumber yang berkelanjutan. *Traceability* atau ketelusuran menjadi salah satu komponen utama dalam sertifikasi kakao, dan semua produk yang dihasilkan dapat ditelusuri asalnya mulai dari kebun hingga ke tangan konsumen (Sabahannur et al., 2023).

Istilah sertifikasi kakao berkelanjutan dikalangan petani Indonesia masih sebatas pengelolaan kebun secara organik. Padahal keberlanjutan itu bukan hanya penggunaan input organik tetapi adalah upaya sistematis dan terencana bagaimana pengelolaan kebun bukan hanya bertujuan meningkatkan produksi tapi adalah satu kesatuan tujuan untuk peningkatan produksi dan mutu biji kakao. Peningkatan produksi tersebut akan berkorelasi dengan peningkatan taraf hidup petani dan keluarganya (Ingesti & Kusumawati 2022; Nurhadi et al. 2019), menjaga kelestarian alam dan mengurangi biaya produksi, melalui penerapan praktik pertanian terbaik termasuk analisis usaha tani kakao dan penerapan praktik lingkungan terbaik (Sumiati et al., 2018). Sertifikasi kakao berkelanjutan juga mensyaratkan untuk menegakkan prinsip-prinsip HAM, perlindungan tenaga kerja, perlindungan pekerja dibawah umur dan kebebasan berserikat bagi pekerja di sektor kakao.

Salah satu wilayah penghasil Kakao di Kabupaten Polewali Mandar adalah Kecamatan Luyo, terdapat beberapa kelompok tani yang belum mengikuti program sertifikasi kakao. Salah satu kelompok tani yang belum mengikuti program ini adalah Kelompok Tani Siamasei. Kelompok Tani Siamasei berdiri pada tahun 2005 melalui SK pendirian Nomor 6/04/10/2002/KTH.147/2005. Beberapa persolan yang dimiliki oleh kelompok Tani Siamasei adalah masih kurangnya pengetahuan petani terhadap mutu produk kakao. Kesadaran terhadap mutu kakao yang rendah menyebabkan petani-petani mengabaikan produk yang dihasilkan, dalam hal ini “asalkan bisa dijual” (Ariyanti, 2017). Pemahaman petani yang bersikap masa bodoh terhadap produk yang dihasilkan salah satu faktor rendahnya Nilai Tukar Petani (Ardana & Yuliarmi 2020). Selanjutnya terkait dengan sertifikasi biji kakao, petani kelompok Siamasei disampaikan oleh ketua kelompok tani Pak Hamsah bahwa mayoritas petani-petani di kelompok tersebut belum menegtahui program sertifikasi biji Kakao.

Berdasarkan uraian di atas, tim pengabdian mengadakan penyuluhan sertifikasi biji kakao pada Kelompok Tani Siamasei di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar. Penyuluhan ini tentunya tidak hanya sebagai pemberian ilmu pengetahuan dan teknologi secara internal kelompok tani tersebut, juga diharapkan dapat dipraktikkan dalam melakukan aktifitas pertaniannya. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada anggota Kelompok Tani Siamasei tentang program sertifikasi biji kakao dari aspek regulasi, bagaimana prosedur sertifikasi serta manfaat ekonomi dari Program tersebut.

## METODE KEGIATAN

### Sasaran Pengabdian

Sasaran pelaksanaan pengabdian ini adalah Petani pada kelompok Tani Siamasei Di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar, yang menjadi peserta terdiri atas:

1. Masyarakat/Petani pada Desa Tenggelan.
2. Anggota Kelompok Tani kelompok Tani Siamasei Di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar.

### Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah pelatihan dengan menggunakan strategi kronologis. Strategi ini dilakukan dengan memulai dari tingkat yang mudah dan memberikan sesuatu secara bertahap ke tingkat yang lebih sulit. Metode penyampaian kegiatan yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah dengan memberikan materi melalui tanya jawab, pendampingan, dan praktek langsung. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023. Adapun langkah-langkah pelaksanaan pelatihan kegiatan penyuluhan program sertifikasi yang dilakukan kepada mitra antara lain sebagai berikut.



#### 1. Tahap I

Tahap I adalah tahap tanya jawab. Pada tahap I ini, tim pengabdian akan meminta beberapa peserta pelatihan untuk menyampaikan masalah yang sering dihadapi di lapangan. Selain itu anggota Kelompok Tani Siamasei akan diminta untuk menyampaikan kondisi mutu produk petani selama ini.

#### 2. Tahap II

Tahap II adalah pemberian materi. Dalam hal ini, materi yang diberikan berkaitan dengan mutu produk dan program sertifikasi kakao secara sistematis, metode penyampaian materi dalam bentuk ceramah. Setelah sesi penyampaian materi penyuluhan selesai, peserta kemudian diberi kesempatan untuk bertanya. Kelompok Tani Siamasei diberi waktu untuk menyampaikan beragam tantangan yang kerap dihadapi di lapangan, termasuk ketidaksesuaian antara teori dan pengalaman dalam melakoni perannya selama ini. Pada tahap ini tim pengabdian tidak sekadar menanggapi pertanyaan dari anggota Kelompok Tani Siamasei, tetapi juga solusi berkaitan dengan persoalan yang dihadapi sehingga diharapkan peserta lebih memahami proses dan tata cara sertifikasi biji kakao.

#### 3. Tahap III

Tahap III adalah melakukan simulasi terhadap setiap materi yang sudah diterima. Pada tahap ini tim pengabdian akan mensimulasikan tatacara sertifikasi produk biji kakao petani.

#### 4. Tahap IV

Tahapan keempat merupakan tahap monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dengan cara tim pengabdian memberikan kuesioner pemahaman terhadap kegiatan penyuluhan mitra untuk melihat sejauh mana hasil penyuluhan sertifikasi mutu kakao Kelompok Tani Siamasei di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar Kabupaten Polewali.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Penyuluhan Program Sertifikasi produk Biji Kakao

Berkaitan dengan permasalahan yang dialami oleh mitra, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat memberikan beberapa solusi. Solusi yang diberikan berupa penyuluhan yang lengkap akan dilakukan dengan strategi kronologis atau bertahap. Penyuluhan dilakukan dengan pemberian materi yang dilanjutkan tanya jawab dan praktik langsung serta pembahasan hasil praktik sebagai evaluasi. Dalam kegiatan pengabdian ini, telah diberikan penyuluhan dan bimbingan kepada Kelompok Tani Siamasei di Desa Tenggelan mengenai sertifikasi biji kakao. Manfaat yang diperoleh oleh kelompok ini mencakup:

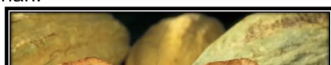
1. Peningkatan Pengetahuan: Anggota Kelompok Tani Siamasei telah meningkatkan pengetahuan mereka tentang sertifikasi biji kakao. Mereka sekarang lebih memahami proses sertifikasi, standar yang harus dipenuhi, dan manfaat yang dapat mereka peroleh.
2. Peningkatan Keterampilan: Dengan bimbingan yang diberikan, anggota kelompok telah mengembangkan keterampilan dalam mengelola kebun kakao mereka sesuai dengan standar sertifikasi. Mereka telah belajar tentang praktik terbaik dalam pemeliharaan, pemupukan, dan pengendalian hama yang diperlukan untuk memenuhi syarat sertifikasi.
3. Peningkatan Produktivitas dan Kualitas: Dalam jangka panjang, diharapkan bahwa kelompok ini akan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas biji kakao yang mereka hasilkan. Ini akan menghasilkan peningkatan pendapatan bagi anggota kelompok.
4. Kemandirian dalam Sertifikasi: Kelompok Tani Siamasei juga diberikan panduan tentang cara mengikuti proses sertifikasi biji kakao. Mereka diarahkan untuk dapat melakukan sertifikasi secara mandiri atau dengan bantuan lembaga sertifikasi yang terkait. Dengan demikian, mereka dapat menjadi lebih mandiri dalam upaya sertifikasi.

#### Sesi Pemberian Materi Sertifikasi Biji Kakao

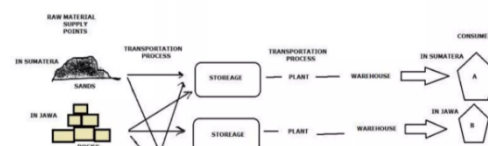
Pelaksanaan penyuluhan dengan memberikan materi lebih dahulu oleh narasumber. Pada sesi ini dijelaskan kepada anggota Kelompok Tani Siamasei mengenai permasalahan umum yang dihadapi oleh Petani terkait dengan daya saing kakao yang rendah. Penyampaian materi juga membahas teknik budidaya yang optimal untuk kakao, mulai dari persiapan lahan, pemilihan bibit yang tepat, pemeliharaan tanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, hingga pemanenan. Setelah itu pada bagian berikutnya narasumber menyampaikan keuntungan yang akan di peroleh oleh seluruh anggota kelompok tani ketika produk kakao yang mereka hasilkan tersertifikasi oleh perusahaan atau badan sertifikasi lainnya. Bagian terakhir dari penyampaian materi memperkenalkan standar kualitas internasional untuk biji kakao dan prinsip-prinsip keberlanjutan yang berkaitan dengan produksi kakao, seperti Fair Trade atau sertifikasi organik. Keuntungan yang diperoleh ketika produk biji kakao petani disertifikasi akan meningkatkan produksi biji kakao kelompok tani nantinya (Ginting et al., 2019).

#### STANDAR KAKAO BERKUALITAS EKSPOR

- ◆ Bahan baku bebas bahaya biologis dan fisik,
- ◆ bahan baku tidak tercemar mikrobiologis,
- ◆ serta terbebas dari biologis mati karena proses pengolahan.



#### BUSINESS VIEW IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT



Gambar 1. Materi Penyuluhan Sertifikasi Produk Biji Kakao

Setelah narasumber menyampaikan materi, diberikan kesempatan kepada anggota untuk Kelompok Tani Siamasei untuk menyampaikan permasalahan atau pertanyaan terkait dengan materi yang diberikan. Peserta sangat antusias dalam mengikuti sesi tanya jawab dan narasumber bersama tim pengabdian juga merespon permasalahan dan pertanyaan peserta dengan jawaban yang sangat baik dan mudah dimengerti oleh Kelompok Tani Siamasei.



Gambar 2. Penyampaian Materi Oleh Narasumber Penyuluhan Sertifikasi Produk Biji Kakao

### Sesi Praktik Sertifikasi Biji Kakao

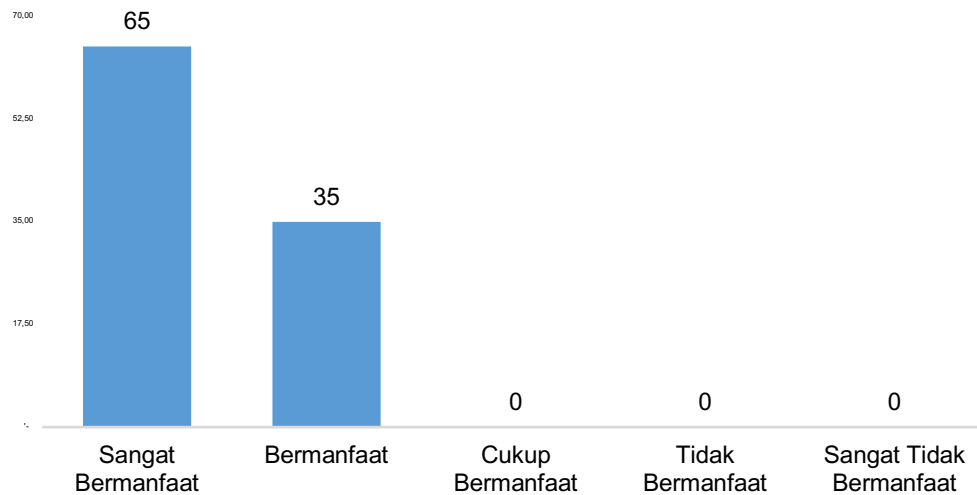
Sesi praktik dalam sertifikasi biji kakao dilaksanakan untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta terkait proses produksi atau pengolahan biji kakao. Pelaksanaan praktik pada kegiatan penyuluhan kepada anggota Kelompok Tani Siamasei akan semakin menguatkan pelaksanaan kegiatan penyuluhan tersebut (Managanta 2020). Penyuluhan kepada kelompok tani ini melibatkan kegiatan lapangan atau demonstrasi yang memungkinkan peserta untuk belajar dan berlatih langsung dengan proses sertifikasi biji kakao mereka. Pada sesi ini peserta diberikan *form* untuk diisi dan dilengkapi. Pada sesi praktik ini, tim pengabdian melibatkan penyuluh pertanian di Kabupaten Polewali Mandar. Pihak penyuluh pertanian menyampaikan tatacara untuk mengikuti program sertifikasi biji kakao. Kemudian kelompok diberikan simulasi cara pendaftaran anggota Kelompok Tani Siamasei agar produk kakao mereka dapat disertifikasi.



Gambar 3. Sesi Praktik Cara Seertifikasi Biji Kakao

Selain itu, penyuluhan dilakukan secara gratis atau tidak dipungut biaya. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peserta lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti penyuluhan yang diadakan. Penyuluhan diberikan oleh para pengabdian yang berkompeten dengan bidang yang berkaitan dengan persoalan mitra. Solusi yang diberikan diharapkan memberikan diantaranya menanamkan kepercayaan dan semangat juang kepada pada kelompok Tani Siamasei Di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar agar pantang menyerah dalam mengembangkan komoditi kakao yang bernilai ekonomi tinggi (Adha & Yamin 2022); Menamakan kesadaran kepada petani tentang pentingnya pada kelompok Tani Siamasei Di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar tentang pentingnya menjaga mutu produk (kakao); Memberikan pengetahuan kepada petani tentang sistem mutu kakao yang berkualitas ekspor (Sumiati et al., 2018). Memberikan pemahaman kepada petani tentang hubungan mutu produk dengan nilai jual produk yang dihasilkan; Meningkatkan pemahaman pada kelompok Tani Siamasei Di Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar tentang tata cara sertifikasi produk biji Kakao.

Hasil pengabdian yang telah di capai adalah terlaksananya beberapa kegiatan pengabdian seperti tahapan yang direncanakan adalah tim pengabdian melakukan observasi masalah yang di alami oleh mitra. Pada tanggal 12 Agustus 2023 dilakukaan kegiatan penyuluhan kepada kelompok tani Siamasei yang berjumlah 20 orang. Kemudian dari hasil evaluasi yang dilakukan seluruh anggota kelompok Tani Siamasei menganggap kegiatan pengabdian melalui penyuluhan sertifikasi kakao ini sangat bermanfaat sebesar 65% dan sebesar 35% menganggap penyuluhan yang diberikan bermanfaat, seperti yang ditampilkan pada grafik berikut ini.



Grafik 1. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Pengabdian

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada Kelompok Tani Siamasei Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar telah berjalan dengan baik dengan respon yang positif dari seluruh anggota kelompok tani terhadap penyuluhan program sertifikasi produk biji kakao. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan tersebut diharapkan akan mendorong Kelompok Tani Siamasei Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar untuk mengikuti program sertifikasi produk biji kakao tersebut. Selain itu, dengan pelaksanaan pengabdian ini diharapkan terjadi peningkatan kesejahteraan anggota Kelompok Tani Siamasei Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar karena produk biji kakao yang dihasilkan bernilai tinggi.

### Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini, saran untuk ke depannya yaitu dilaksanakan pendampingan secara berkala terhadap progres sertifikasi biji Kakao Kelompok Tani Siamasei Desa Tenggelan Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali Mandar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Sulawesi Barat dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sulawesi Barat atas dukungan dana Program Kemitraan Masyarakat Stimulus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adha., Wahyu, M., & Mujirin, M, Y. (2022). Penyuluhan Peningkatan Poduktivitas Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, (2022):33–41.
- Ardana., Putra, I. G A., & Yuliarmi, N. N. (2020). Pengaruh Luas Lahan dan Pelatihan Terhadap Produksi Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana* 9(7):1459–85.
- Ariyanti, Melia. (2017). Karakteristik Mutu Biji Kakao (*Theobroma cacao* L) Dengan Perlakuan Waktu Fermentasi Berdasar SNI 2323-2008. (Quality Characteristics Of CocoaBeans (*Theobroma cacao* L.) With Time Fermentation Treatment Based on ISO 2323-2008). *Jurnal Industri Hasil Perkebunan* 12(1):34. <https://doi.org/10.33104/jihp.v12i1.2757>.
- Asia, N., Sarwititi, S., & Dyah, G. (2019). Dialog dan Tindakan Kolektif Kelompok Tani dalam Program Sertifikasi Kakao di Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 16(1):15–29. <https://doi.org/10.46937/16201825118>.
- Ginting., Windi, A., Gusti, A. A. A., & Ida, A. L. D. (2019). Peranan Program Sertifikat Utz Terhadap Peningkatan Produksi Dan Pendapatan Petani Kakao Di Kabupaten Jembrana Provinsi Bali. *Agrisociomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(2):68–76. <https://doi.org/10.14710/agrisociomics.v3i2.4691>.
- Ingesti., Pantja, S. V. R., & Anna, K. (2022). Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Kakao (*Theobroma cacao*) di Kabupaten Kulon Progo. *AGRIFITIA : Journal of Agribusiness Plantation* 2(1):1–13. <https://doi.org/10.55180/aft.v2i1.217>.
- Managanta., & Andri, A. (2020). Perbaikan Produksi dan Kualitas Buah Kakao Melalui Peningkatan Kompetensi Petani di Desa Sepe Kecamatan Lage Kabupaten Poso. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 4(2):70. <https://doi.org/10.20961/prima.v4i2.41442>.
- Nurhadi., Eko., Syarif, I. H., Pawana, N. I., Sri, W., & Gyska, I, H. (2019). Keberlanjutan Komoditas Kakao Sebagai Produk Unggulan Agroindustri dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani. *Agriekonomika*, 8(1), 51. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i1.5017>.
- Sabahannur, S. T., Netty, S., & Ervina. (2023). Mutu Fisik dan Kimia Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) Pada Beberapa Jenis Klon. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 7(2):99–107. <https://doi.org/10.33096/agrotek.v7i2.347>.



Sumiati., Muhammad, A., & Pipi, D. (2018). Peran Petani Kunci (Cocoa Doctor) Dalam Adopsi Paket Peningkatan Produksi Petani Kakao Sertifikasi. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 14(1):75. <https://doi.org/10.20956/jsep.v14i1.3625>.

