



PEMBERDAYAAN PETANI KAKAO MELALUI PERTANIAN ORGANIK DI KABUPATEN KOLAKA TIMUR

Yolanda Fitria Syahri*, Marlina Mustafa, dan Muhtar Amin

**e-mail: yolandafitriasyahri@gmail.com*

Universitas Sembilanbelas November Kolaka
Jl. Pemuda No.339 Kolaka.

Diserahkan tanggal 1 Mei 2022, disetujui tanggal 12 Mei 2022

ABSTRAK

Petani kakao di Desa Puundokulo, Kecamatan Poli-Polia, Kabupaten Kolaka Timur rata-rata memiliki kebun kakao seluas 1-6 ha dengan produksi saat ini rata-rata 300-600kg biji kakao/ha. Namun, produksi kakao saat ini jauh lebih rendah dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Masalah prioritas petani kakao di daerah ini adalah tingginya ketergantungan petani terhadap pupuk kimia dan tingginya intensitas serangan hama dan penyakit. Sebagai salah satu sentra produksi kakao di Kabupaten Kolaka Timur, belum ada upaya transfer ilmu pengetahuan sebagai upaya pemberdayaan sumber daya manusia (SDM) petani kakao. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan SDM petani kakao mengenai pertanian organik khususnya melalui pemanfaatan limbah kulit kakao sebagai bahan kompos, yang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia. Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi dua tahap kerja, yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan di lapangan. Tahap persiapan diawali dengan koordinasi dengan pihak terkait, dilanjutkan dengan pembuatan pupuk organik cair (POC), fermentasi POC, pengujian laboratorium kandungan nutrisi POC dan pembuatan pestisida nabati. Tahapan pelaksanaan kegiatan di lapangan dibagi menjadi tiga bagian kerja yaitu pengadaan bahan, pembuatan kompos dari limbah sekam kakao, dan evaluasi kegiatan. Evaluasi kegiatan di lapangan menunjukkan bahwa 60% petani responden menilai inovasi kompos sekam kakao sudah sesuai karena inovasi tersebut sesuai dengan kebutuhan petani dan kondisi lingkungan. Sebanyak 85% menilai inovasi kompos cangkang kakao memiliki tingkat kerumitan yang rendah, artinya sekam kakao sangat mudah diperoleh bahan bakunya, mudah dibuat dan mudah digunakan.

Kata kunci: Pemberdayaan petani, Pertanian organik, Kakao.

ABSTRACT

Cocoa farmers in Puundokulo Village, Poli-Polia District, East Kolaka Regency have an average of 1-6 ha of cocoa plantations with current production of an average of 300-600kg of cocoa beans/ha. However, current cocoa production is much lower than in previous years. The priority problems for cocoa farmers in this area are the high dependence of farmers on



chemical fertilizers and the high intensity of pest and disease attacks. As one of the cocoa production centers in the East Kolaka Regency, there has been no effort to transfer knowledge as an effort to empower the human resources (HR) of cocoa farmers. Based on this, this service activity aims to empower cocoa farmers' human resources regarding organic agriculture, especially through the use of cocoa husk waste as compost material, which can reduce the use of chemical fertilizers. The implementation method applied in this service activity is divided into two stages of work, namely the stage of preparation and implementation in the field. The preparation stage begins with coordinating with related parties, followed by the manufacture of liquid organic fertilizer (POC), POC fermentation, laboratory testing of POC nutrient content and manufacture of vegetable pesticides. The stages of implementing activities in the field are divided into three work sections: the provision of materials, making compost from cocoa husk waste, and evaluation of activities. The evaluation of activities in the field showed that 60% of respondent farmers assessed that the cocoa husk compost innovation had appropriate suitability because the innovation was following the farmer's needs and environmental conditions. As many as 85% assessed that the cocoa shell compost innovation had a low level of complexity, which means that the cocoa husk is very easy—obtained raw materials, easy to make and easy to use.

Keywords: *Farmer empowerment, Organic agriculture, Cocoa.*

PENDAHULUAN

Kolaka Timur merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Tenggara penyumbang kakao nasional dengan produksi kurang lebih 31.813 ton pada 2015, atau sekitar tujuh persen dari total produksi nasional, dengan luas areal kurang lebih 69.573 hektar dan melibatkan 28.445 KK petani (Kolaka Timur Kab. 2016). Desa Puundokulo Kecamatan Poli-Polia merupakan salah satu sentra perkebunan kakao di Kabupaten Kolaka Timur. Kecamatan Poli-Polia berada di ketinggian 25-500 m di atas permukaan laut (dpl) dengan topografi landai, sehingga sektor pertanian dan perkebunan merupakan salah satu sumber penghidupan masyarakat. Petani kakao di daerah ini rata-rata memiliki kebun kakao seluas 1-6 ha/KK dengan produksi saat ini rata-rata 300-600kg biji kakao/ha.

Harga jual biji kakao tergantung pada tingkat kekeringan biji kakao itu sendiri. Biji kakao yang dijemur 1–2 hari akan mengalami penyusutan sekitar 8-20% dengan harga jual Rp15.000–Rp20.000/kg. Biji kakao yang dijemur 3-4 hari, mengalami penyusutan sekitar 20-40% dengan harga jual Rp20.000–Rp25.000/kg. Jika biji kakao dijemur hingga 5 hari atau tingkat kekeringannya sudah mencapai 60%–70%, harga jual mencapai Rp25.000/kg–Rp.30.000/kg. Umumnya petani akan menjual kakao mereka jika telah benar benar kering dengan harga jual Rp27.000–Rp30.000/kg. Dengan angka tersebut, dalam satu kali masa panen petani kakao di daerah ini dapat memperoleh keuntungan bersih lebih kurang sebesar Rp.5.000.000-/ha tanam. Dengan total pengeluaran lebih kurang Rp.10.000.000- yang digunakan untuk upah tenaga kerja yang mencapai Rp.150.000./hari, dimana dalam

satu kali masa panen membutuhkan sedikitnya 4-5 orang tenaga kerja/ha tanam dan pengeluaran lainnya termasuk pembelian pupuk dan pestisida kimia. Dimana, produksi kakao saat ini jauh lebih sedikit dari tahun-tahun sebelumnya yang dulunya produksi kakao petani bisa mencapai 600-800kg biji kakao per hektarnya. Produksi kakao di Sulawesi Tenggara dalam tiga tahun terakhir cenderung menurun, dengan rata-rata penurunan produksi sebesar 2.320 ton/tahun (BPS, 2015).

Volume perdagangan kakao di Sulawesi Tenggara mencapai 147.390 ton dengan nilai Rp.3.323.500.000- jauh lebih tinggi dibanding nilai perdagangan sembilan komoditas lainnya, yakni kopra, mete, cengkeh, kopi, pinang biji, lada, biji kapuk, dan buah pala (Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2013). Hal ini berarti kebun kakao rakyat memainkan peran penting dalam menunjang PDRB Provinsi Sulawesi Tenggara. Penurunan produksi kakao umumnya disebabkan karena umur kakao saat ini sudah berada di atas 18 tahun, tingginya penggunaan pupuk kimia dan tingginya intensitas serangan hama dan penyakit (Syaf, 2014). Jenis pupuk yang selalu digunakan oleh petani kakao di daerah ini adalah Urea, Phonska, KCl, TSP, dan ZA yang harga per karungnya mencapai Rp.130.000- Rp.150.000, dimana dalam 1 ha petani bisa menggunakan hingga 10 karung pupuk.

Dampak dari penggunaan pupuk kimia menghasilkan peningkatan produksi dan produktivitas tanaman yang cukup tinggi namun, penggunaan pupuk kimia dalam jangka yang relatif lama umumnya berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam yang pada akhirnya akan menurunkan produksi dan produktivitas tanaman (Parman, 2007). Sedangkan dampak dari penggunaan pestisida kimia dalam jangka waktu lama dan dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan hama menjadi resisten dan juga berpengaruh pada kesehatan dan kelestarian lingkungan.

Ketergantungan masyarakat akan penggunaan pupuk dan pestisida kimia dalam satu kali masa tanam secara langsung mengurangi jumlah pendapatan petani. Sebagian besar biaya yang dikeluarkan oleh petani kakao di daerah ini adalah biaya tenaga kerja terutama untuk proses panen dan pasca panen dan biaya untuk pembelian pupuk dan pestisida kimia. Sehingga di sisi lain untuk menekan angka pengeluaran ada beberapa petani kakao yang bahkan tidak melakukan upaya pemupukan dan pengendalian hama sama sekali. Saat ini, belum ada upaya transfer IPTEK mengenai pertanian lestari dan berkelanjutan khususnya mengenai pemanfaatan pupuk ataupun pestisida organik untuk mempertahankan kesuburan tanah dan bagaimana cara membuat pupuk

dan pestisida organik yang dapat mengurangi beban pembelian bahan kimia yang secara langsung akan mempengaruhi tingkat pendapatan petani.

Pemberian bahan organik ke dalam tanah merupakan hal yang mutlak dilakukan untuk mempertahankan lahan pertanian agar tetap produktif. Pupuk organik mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman, selain mampu memperbaiki sifat fisik tanah juga mikrobia–mikrobia yang terdapat dalam pupuk organik mampu membantu meningkatkan kesuburan tanah melalui pengikatan Nitrogen, dan juga membantu dalam proses mineralisasi senyawa-senyawa kimia dalam tanah (Nugroho, 2012). Pupuk organik juga mengandung hormon-hormon dan zat antibiotik yang penting bagi pertumbuhan tanaman (Ohorella, 2012). Dua alasan lain yang selama ini dikemukakan para ahli adalah:

- (1) Pengolahan tanah yang dangkal selama bertahun-tahun mengakibatkan menurunnya kandungan C dan N-organik;
- (2) Penggunaan pupuk seperti urea, KCl, dan TSP telah melampaui batas efisiensi teknis dan ekonomis sehingga efisiensi dan pendapatan bersih yang diterima petani dari setiap unit pupuk yang digunakan semakin menurun.

Kedua alasan tersebut memberikan dampak yang buruk bagi pertanian di masa mendatang jika tidak dimulai tindakan

antisipasinya. Berdasarkan hal tersebut, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah pemberdayaan SDM petani kakao mengenai pertanian organik khususnya melalui pemanfaatan limbah kulit kakao sebagai bahan kompos yang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang mana ketergantungan ini secara langsung berhubungan dengan pertanian berkelanjutan dan pendapatan petani.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini dibagi dalam 2 (dua) tahapan kerja yaitu tahapan persiapan dan tahapan pelaksanaan di lapangan.

A. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan diawali dengan melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait di lapangan serta persiapan sarana dan prasarana yang akan digunakan sehingga kegiatan di lapangan dapat berjalan dengan baik. Tahap persiapan selanjutnya yaitu pembuatan pupuk organik cair (POC), tahapan fermentasi POC, uji laboratorium kandungan hara POC dan pembuatan pestisida nabati.

B. Pelaksanaan di Lapangan

Tahapan pelaksanaan kegiatan di lapangan dibagi dalam 3 (tiga) bagian kerja yaitu pemberian materi, praktik dan evaluasi kegiatan. Pemberian materi dilakukan dengan penyuluhan dalam bentuk ceramah,

tanya jawab dan diskusi. Materi yang diberikan kepada mitra petani adalah materi tentang POC, pestisida nabati dan kompos limbah kulit kakao. Materi tentang POC dan pestisida nabati yang diberikan kepada petani mitra adalah produk POC dan pestisida nabati yang sebelumnya telah dibuat oleh tim pengusul yang dilengkapi dengan uji laboratorium kandungan haranya sehingga petani yakin bahwa pupuk organik yang diajarkan layak untuk digunakan sehingga petani mitra dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia. Pada bagian ini tim pelaksana juga mengundang pemateri dari penyuluh pertanian, hal ini dilakukan agar petani kakao mitra memperoleh transfer ilmu pengetahuan yang cukup mengenai pertanian organik. Tim pelaksana juga menyediakan modul berisi materi tentang pupuk organik, kompos limbah kulit kakao dan pestisida nabati sebagai agen hayati pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman).

Setelah kegiatan pemberian materi kegiatan dilanjutkan dengan tahapan praktik. Tahap praktik pembuatan kompos dilakukan bersifat ramah lingkungan dengan memanfaatkan limbah kulit kakao yang ada di lahan mitra. Bahan-bahan kompos limbah kulit kakao adalah: kulit kakao, sekam padi yang telah di bakar, kotoran ternak, gula pasir dan aktivator. Jenis aktivator yang digunakan adalah (EM-4). Masa Inkubasi pengomposan terjadi selama 1,5 -2 bulan, setiap 10 hari

sekali dilakukan kegiatan pengamatan oleh mitra hingga kompos siap digunakan.

Pengamatan dilakukan secara fisik meliputi:

- Suhu kompos: Plastik penutup kompos dibuka dan diraba tumpukan kompos hingga bagian dalam, suhu akan meningkat dengan cepat, peningkatan suhu dapat mencapai 70°C dan dapat berlangsung beberapa minggu, pengukuran suhu kompos dapat menggunakan alat termometer.
- Kelembaban: Kadar air/kelembaban kompos diperiksa hingga bagian dalam kompos. Kompos yang baik akan terasa lembab namun tidak terlalu basah, kelembaban yang idel pada waktu proses dakomposisi adalah $\pm 60\%$.
- Penyusutan: Sejalan dengan proses penguraian bahan organik menjadi kompos akan terjadi penyusutan volume kompos. Penyusutan volume ini dapat mencapai setengah (50%) dari volume semula. Apabila selama proses pengomposan tidak terjadi penyusutan volume, kemungkinan proses pengomposan tidak berjalan dengan baik.
- Perubahan warna bahan baku: Perubahan warna yang terjadi pada bahan baku kompos diamati. Biasanya warna berubah menjadi coklat kehitam-hitaman (Indraningsih, 2011).

Tahapan akhir dari kegiatan lapangan adalah evaluasi kegiatan. Tahap ini dilakukan

dengan memberikan kuisisioner kepada petani untuk mengetahui kebermanfaatannya dari kegiatan. Tolak ukur manfaat yang diperoleh oleh mitra pengabdian adalah persepsi petani terhadap kesesuaian inovasi kompos kulit kakao dengan kebutuhan petani, keadaan lingkungan, dan keadaan masyarakat. Tolak ukur lain adalah persepsi petani terhadap kerumitan. Kerumitan suatu inovasi dapat mempengaruhi seseorang dalam adopsi inovasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Persiapan.

Tahap persiapan kegiatan pengabdian diawali dengan koordinasi dengan pihak terkait di lapangan yang diwakilkan oleh ketua Lembaga Ekonomi Masyarakat (LEM) Desa Puundokulo Bapak Amir sebagai narahubung. Koordinasi yang baik telah dilakukan sehingga kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama sebelumnya. Tahap persiapan dilanjutkan dengan pembuatan POC, tahapan fermentasi POC, uji laboratorium kandungan hara POC dan pembuatan pestisida nabati.

Pupuk organik cair (POC) yang dibuat terdiri dari 6 komposisi yang berbeda yaitu komposisi A, komposisi B, komposisi C, komposisi D, komposisi E, dan Komposisi F. Hal ini dilakukan untuk melihat komposisi kandungan hara terbaik dari ke enam produk pupuk organik tersebut. Adapun komposisi

pupuk A adalah: ½ kg pepaya, ½ kg pisang, ½ kg nanas, ½ kg kacang panjang, ½ kg bonggol pisang, ½ liter air kelapa, 250 gr tape ubi, 25 gr gula pasir, 2.5 gr terasi. Komposisi B adalah: ½ kg pepaya, ½ kg pisang, ½ kg nanas, ½ kg kacang panjang, ½ kg bonggol pisang, ½ liter air kelapa, ½ kg kulit kakao, 250 gr tape ubi, 25 gr gula pasir, 2.5 gr terasi. Komposisi C adalah: ½ kg pepaya, ½ kg pisang, ½ kg nanas, ½ kg kacang panjang, ½ kg bonggol pisang, ½ liter air kelapa, ½ kg kulit kakao, 250 gr tape ubi, 25 gr gula pasir, 2.5 gr terasi, 25 ml minyak, 25 ml putih telur. Komposisi D adalah: ½ kg kulit pepaya, ½ kg kulit pisang, ½ kg kulit nanas, ½ kg kacang panjang, ½ kg bonggol pisang, ½ liter air kelapa, ½ kg kulit kakao, 250 gr tape ubi, 25 gr gula pasir, 2.5 gr terasi. Komposisi E adalah: ½ kg kulit kakao, ½ liter air kelapa, 25 gr gula pasir. Komposisi F adalah: ½ kg kulit kakao dan 2,5 ml EM4. Komposisi F adalah komposisi pembanding dengan menggunakan aktivator komersial. Setelah POC dibuat selanjutnya POC di fermentasi selama 30 hari. Tujuan fermentasi adalah untuk mendayagunakan aktivitas mikroba yang terdapat di dalam pupuk tersebut. POC kemudian di uji laboratorium kandungan haranya. Uji kandungan hara POC dilakukan di laboratorium kimia dan kesuburan tanah Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Hasil analisis kandungan hara produk POC disajikan pada Tabel 1. Dari Tabel 1 dapat

dilihat bahwa kandungan hara makro, N, P₂O₅ dan K₂O tertinggi terdapat pada Komposisi F (komposisi pembanding) dengan menggunakan aktivator EM4 komersil diikuti dengan komposisi E. Dari tabel diatas

juga dapat dilihat kandungan hara kulit kakao. Kulit kakao memiliki kandungan N 1.74%, P₂O₅ 3.73% dan K₂O 4,25 yang artinya kulit kakao dapat dijadikan bahan dasar pupuk organik.

Tabel 1. Hasil Analisis Kandungan Hara Produk POC.

Nomor Contoh		Ekstrak 1: 2,5			Parameter Terukur			
Urut	Pengirim	pH	Bahan Organik		Kjeldahl N	C/N	P ₂ O ₅	K ₂ O
		H ₂ O	Walkley&Black C%.....				
1	Komposisi A	-	-	-	0,36	-	1,45	1,85
2	Komposisi B	-	-	-	0,41	-	1,03	1,96
3	Komposisi C	-	-	-	0,29	-	1,43	1,47
4	Komposisi D	-	-	-	0,57	-	1,10	1,85
5	Komposisi E	-	-	-	0,61	-	1,94	2,01
6	Komposisi F	-	-	-	0,70	-	2,66	1,36
7	Kulit Kakao	-	-	-	1,74	-	3,73	4,25

Selanjutnya dilakukan pembuatan pestisida nabati. Pestisida nabati yang dibuat adalah pestisida nabati dengan komposisi: 100gr daun sirih, 1 Liter air, 5 gr detergen, 5 ml minyak. Selain ekstrak daun sirih beberapa bahan dasar pestisida nabati yang dapat digunakan untuk mengendalikan PBK adalah daun tembakau, biji/daun mimba, umbi gadung, biji 17 srikaya/nona sebrang daun gamal, biji jarak, daun suren (*Toona sureni*), dan Tithonia (*Tithonia diversifolia*).

B. Praktik Pembuatan Kompos dari Limbah Kulit Kakao.

Komposisi kompos dari limbah kulit kakao yang digunakan adalah: 10 kg kulit kakao, 5 kg sekam padi yang telah di bakar, 5 kg kotoran ternak, 3 sdm gula pasir dan 125 ml/ 10 L air aktivator EM-4. Tahapan ke-

giatan praktik pembuatan kompos kulit kakao yang dilakukan adalah:

1. Mengumpulkan 10 kg kulit kakao kering/basah;
2. Memperkecil ukuran bahan (limbah kulit kakao). Tujuan dari memperkecil ukuran bahan baku adalah untuk memperluas permukaan, sehingga proses dekomposisi bisa berjalan lebih cepat;
3. Menyiapkan aktivator pengomposan. Jenis aktivator yang digunakan adalah EM-4, kemudian EM-4 dilarutkan ke dalam air dengan campuran 125ml EM-4 dengan 10 liter air;
4. Bahan-bahan kompos kemudian dicampurkan selapis demi selapis. Tinggi setiap lapisan ± 20 cm, kemudian

siram tiap lapisan dengan larutan aktivator EM-4 dan air sebanyak \pm 250 ml, lalu bahan tersebut dicampur agar memadat sambil disiram dengan aktivator pengomposan;

5. Setelah padat tumpukan kulit buah kakao ditutup rapat dengan terpal plastik;

6. Masa Inkubasi pengomposan terjadi selama 1,5 sampai 2 bulan, Pembuatan kompos dari limbah kulit kakao dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pembuatan Kompos dari Limbah Kulit Kakao.

C. Evaluasi Kegiatan Lapangan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak yang baik terhadap petani kakao mitra pengabdian. Tolak ukur manfaat yang diperoleh oleh mitra pengabdian adalah persepsi petani terhadap kesesuaian inovasi kompos kulit kakao dengan kebutuhan petani, keadaan lingkungan, dan keadaan masyarakat. Persepsi petani terhadap kesesuaian kompos kulit kakao dapat dilihat pada Tabel 2. Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa sebanyak 4 responden atau 20% menilai sifat inovasi yang berupa kesesuaian inovasi kompos kulit kakao sangat sesuai. Sebanyak 12 responden atau 60%

menilai kesesuaian inovasi kompos kulit kakao sesuai. Sebanyak 4 responden atau 20% menilai kesesuaian inovasi kompos kulit kakao buruk. Sebanyak 20% dan 60% petani responden menilai inovasi kompos kulit kakao memiliki kesesuaian yang sangat sesuai dan sesuai karena inovasi tersebut sesuai dengan kebutuhan petani, kondisi lingkungan, maupun kondisi masyarakat, Inovasi kompos kulit kakao dibutuhkan oleh petani untuk menekan biaya pembelian pupuk kimia karena kulit kakao dapat diperoleh disekitar lingkungan. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan yaitu penggunaan pupuk kimia berlebihan dapat menyebab-

kan kerusakan lingkungan. Kesesuaian dengan kondisi masyarakat yaitu kompos kulit kakao dapat dibuat dengan biaya yang relatif murah dibandingkan dengan harga pupuk kimia. Sedangkan sebanyak 20% petani responden menilai buruk terhadap kesesuaian kompos kulit kakao karena mereka menilai kompos kulit kakao tidak dapat memenuhi kebutuhan hara tanaman kakao sebaik pupuk kimia.

Tolak ukur lain adalah persepsi petani terhadap kerumitan. Kerumitan suatu inovasi dapat mempengaruhi seseorang dalam adopsi inovasinya. Faktor penting yang menunjang peningkatan persepsi petani terhadap inovasi adalah ketersediaan input sarana produksi dan sarana pemasaran (Rubiyo dan Siswanto, 2012). Kerumitan kompos kulit kakao dapat dilihat melalui persepsi petani terhadap kerumitan kompos kulit kakao yang meliputi ketersediaan bahan

bakunya, kemudahan untuk pembuatannya, dan kemudahan cara penggunaan kompos kulit kakao. Persepsi petani responden terhadap kerumitan kompos kulit kakao dapat dilihat pada Tabel 3. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa sebanyak 1 responden atau 5% menilai inovasi kompos kulit kakao mempunyai tingkat kerumitan yang sangat rendah. Sebanyak 17 responden atau 85% menilai inovasi kompos kulit kakao mempunyai tingkat kerumitan yang rendah dan sebanyak 2 responden atau 10% menilai inovasi kompos kulit kakao mempunyai tingkat kerumitan yang tinggi. Data ini menunjukkan bahwa petani kakao di Desa Puundokulo Kec Poli-Polia menilai bahwa kompos kulit kakao sangat mudah diperoleh bahan bakunya, sangat mudah untuk dibuat dan mudah untuk digunakan.

Tabel 2. Persepsi Petani terhadap Kesesuaian Kompos Kulit Kakao.

Kriteria	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Sangat buruk	0	0
Buruk	4	20
Sesuai	12	60
Sangat sesuai	4	20
Total	20	100

Tabel 3. Persepsi Petani Responden terhadap Kerumitan Kompos Kulit Kakao.

Kriteria	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Sangat tinggi	0	0
Tinggi	2	10
Rendah	17	85
Sangat Rendah	1	5
Total	20	100

SIMPULAN

Secara umum SDM petani kakao mitra di Desa Puundokulo Kecamatan Poli-Polia Kabupaten Kolaka Timur tentang pertanian organik meningkat dengan adanya transfer ilmu pengetahuan kepada petani kakao mengenai POC, kompos dan pestisida nabati yang dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk dan pestisida kimia sehingga budidaya kakao dapat dilakukan secara lestari dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada DRPM-DIKTI TA 2020 atas pendanaan juga kepada Bapak Kepala Desa dan Ketua LEM (Lembaga Ekonomi Masyarakat) Desa Puundokulo Kecamatan Poli Polia Kabupaten Kolaka Timur atas kerjasamanya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. Sulawesi Tenggara dalam Angka, Sulawesi Tenggara: Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara.
- Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Tenggara. 2013. Statistik Perkebunan Sulawesi Tenggara, Diakses melalui laman <https://sultra.bps.go.id/>.
- Indraningsih, K., & S. Ohorella. 2011. Pengaruh Penyuluhan terhadap Keputusan Petani dalam Adopsi Inovasi Teknologi Usahatani Terpadu. *J. Agroekonomi*, 29 (1): Hal. 1-24.
- Kolaka Timur Kab. 2016. Koltim Penyumbang Produksi Kakao Nasional. Diakses melalui laman <http://kolakatimurkab.go.id>.
- Nugroho. 2012. Pengaruh Bahan Organik terhadap Sifat Biologi Tanah, *Jurnal, Bandar Lampung*.
- Ohorella, Z. 2012. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica sinensis* L.). *Jurnal Agroforestri*, Volume VII, Nomor 1 Maret 2012.
- Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Bul. Agro, Fis.* XV (2): p.1-2.
- Rubiyo dan Siswanto 2012, Peningkatan Produksi dan Pengembangan Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Indonesia, *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, Vol 3 (1): p.33-48.
- Syaf, H, 2014, Evaluasi Hubungan Kualitas Lahan, Pertumbuhan dan Produksi Kakao Berumur Lanjut di Kabupaten Kolaka Timur, Provinsi Sulawesi Tenggara, *Jurnal Bioedukasi*, Vol 3 (1): p. 267-276.