

PEMANFAATAN BOKASHI BERBAHAN LOKAL SEBAGAI PUPUK ORGANIK KAKAO DAN PAKAN IKAN AIR TAWAR TERBENAM DI DESA AMASARA KECAMATAN BAITO KABUPATEN KONAWE SELATAN

Hasbullah Syaf^a dan Mardin^b

^a Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

^b Jurusan Penyuluhan Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

email: hassyaf@yahoo.co.id

Abstrak

Kecamatan Baito merupakan kecamatan pemekaran dari Kecamatan Tinanggea yang berada di Kabupaten Konawe Selatan. Kecamatan ini merupakan salah satu sentra produksi pangan dan perkebunan rakyat khususnya tanaman kakao dan budidaya ikan air tawar. Produksi tanaman ini terus menerus mengalami penurunan disebabkan dengan umur tanaman yang telah lanjut dan hama penggerek busuk buah kakao. Salah satu solusi adanya peremajaan tanaman melalui sambung samping. Kegiatan ini membutuhkan introduksi pupuk yang begitu banyak untuk menstimulir aktivitas pertumbuhan tanaman baru. Pupuk yang tersedia saat ini dari ketersediaan dan harga masih dirasakan oleh petani sebagai masalah yang utama. Ketersediaan pupuk kimia pada tingkat petani di Kecamatan Baito sangat rendah dan harga pupuk sangat mahal. Sehingga diperlukan bokashi berbahan lokal untuk mendampingi dan mengganti pupuk kimia. Di sisi lain, tingginya harga dan perolehan pakan ikan air tawar di rasakan petani sehingga diperlukan pengganti pakan yang ramah lingkungan melalui pemanfaatan bokashi berbahan lokal. Pengabdian ini bertujuan untuk mengubah perilaku petani, melaksanakan pelatihan/penyuluhan dan aplikasi teknik pembuatan dan penggunaan bokashi berbahan lokal di kebun kakao dan kolam ikan. Metode yang digunakan adalah percobaan langsung di lahan petani. Pengabdian dilakukan selama empat bulan dari bulan Juli hingga Oktober 2018. Di Desa Amasara. Pembuatan bokashi untuk kakao dan ikan air tawar dilakukan secara bersamaan. Hasil bokashi langsung diaplikas di kebun kakao. Sementara, pemanfaatan bokashi di kolam ikan petani dilakukan dengan membenamkan karungan bokashi disetiap sudut kolam. Hasil pelaksanaan kegiatan diperoleh: (a) telah terjadi perubahan perilaku dan peningkatan kepedulian petani di Desa Amasara dan sebaliknya adanya respon positif dari masyarakat sasaran terhadap program yang dilaksanakan; (b) telah dilaksanakan pelatihan/penyuluhan pembuatan bokashi untuk pemanfaatan pupuk organik dan pakan ikan terbenam dan (c) telah dilakukan kegiatan teknik penggunaan bokashi dilahan tanaman kakao rakyat dan teknik pemberian pakan ikan di kolam pembudidayaan ikan air tawar milik petani. Hasil di lapangan menunjukkan munculnya pucuk daun dan tunas muda pada tanaman kakao yang diberikan bokashi. Pada kolam ikan petani terjadi pertambahan bobot ikan nila dan mujair sebesar 15-20%, ikan emas sebesar 2-3%.

Kata Kunci: bokashi, kakao, pakan ikan, air tawar

Abstract

Baito District is one of the centers of food production and smallholder plantations, especially Cacao plants and freshwater fish farming in the South Konawe Regency. Cacao crop production continues to decline due to the age of old plants and Cacao pod borer. One solution to the rejuvenation of plants through side grafting. This activity requires the introduction of so much fertilizer to stimulate the growth of new plants. Currently, available fertilizer from availability and price is still felt by farmers as a major problem. The availability of chemical fertilizers at the farmer level in the Baito District is very low and the price of fertilizers is very expensive. The availability of chemical fertilizers at the farmer level in Baito District is very low and the price of fertilizer is very expensive so it requires locally made bokashi to replace chemical fertilizers. Besides, the high price and acquisition of freshwater fish feed felt by farmers so that it

is necessary to substitute environmentally friendly feed through the use of locally made bokashi. This service aims to change the way farmers work, carry out training or direction, and application of techniques for making and using locally made bokashi in Cacao farms and fish ponds. The service was carried out for four months from July to October 2018 in Amasara Village. Making bokashi for Cacao and freshwater fish is done simultaneously. The bokashi results are immediately applied in the Cacao farm. Meanwhile, the use of bokashi in farmers' fish ponds is done by immersing bokashi sacks in every corner of the pond. The results of the implementation of the activities obtained: (a) there has been a change in behavior and increased awareness of farmers in Amasara Village and vice versa there has been a positive response from the target community to the program implemented; (b) training/counseling has been made for making bokashi for the use of organic fertilizer and sinking fish feed, and (c) technical activities for using bokashi have been carried out in community cacao plants and fish feeding techniques in farmers' freshwater fish breeding ponds. Results in the field showed the emergence of young shoots and shoots on Cacao plants given bokashi. In farmer fish ponds there is an increase in the weight of tilapia by 15-20%, carp by 2-3%.

Keywords: Bokashi, Cacao, Fish feed, Freshwater

PENDAHULUAN

Kecamatan Baito merupakan kecamatan pemekaran dari Kecamatan Tinanggea yang berada di Kabupaten Konawe Selatan. Kecamatan ini merupakan salah satu sentra produksi pangan dan perkebunan rakyat khususnya tanaman kakao. Produksi tanaman ini terus menerus mengalami penurunan disebabkan dengan umur tanaman yang telah lanjut dan hama penggerek busuk buah kakao. Disisi lain, pemeliharaan ikan darat oleh petani juga dilakukan dengan keterbatasan pangan. Salah satu solusi adanya peremajaan tanaman melalui sambung samping. Kegiatan ini membutuhkan introduksi pupuk yang begitu banyak untuk menstimulir aktivitas pertumbuhan tanaman baru. Pupuk yang tersedia saat ini dari ketersediaan dan harga masih dirasakan oleh petani sebagai masalah yang utama.

Ketersediaan pupuk kimia pada tingkat petani dan pakan ikan di Kecamatan Baito sangat rendah dan harga pupuk sangat mahal. Hal ini karena jarak angkut pupuk dari sumber ke kecamatan sangat jauh. Beberapa masyarakat telah memanfaatkan sisa-sisa kotoran hewan dan bahan tanaman untuk dijadikan pupuk organik bagi kebutuhan tanaman kakao. Hasil survei awal menunjukkan bahwa sumberdaya lokal untuk pembuatan pupuk organik sangat melimpah di kecamatan ini. Selain itu, kemauan yang tinggi dari petani dalam melakukan perubahan usaha untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik. Selain itu,

Hasil survei menunjukkan pula bahwa luas lahan eksisting tanaman kakao rakyat ini adalah 1.004 Ha dan 65% dilakukan tanaman samping dan selebihnya masih berumur rata-rata 5-7 tahun. Penggunaan pupuk oleh petani telah dilakukan sejak 10-20 tahun yang lalu. Lima tahun kebelakang dari saat ini belum dilakukan oleh petani mengingat harga pupuk kimia yang cukup tinggi dan belum adanya pupuk organik yang dibuat secara massal. Di sisi lain, teknik pemupukan untuk tanaman samping kakao sebagian besar petani belum mengetahui. Tanaman kakao terbanyak di Desa Amasara dengan rentang umur 5 hingga 18 tahun. Sementara itu, kolam ikan masyarakat banyak terdapat di desa ini seluas 14 ha.

Belum adanya koordinasi yang baik dari pemerintah dan sekumpulan petani dalam berwirausaha untuk membuat pupuk ini menjadi salah satu kendala yang akan dipecahkan dalam kegiatan pengabdian ini. Untuk menanggulangi masalah di atas maka perlu dilakukan upaya pendampingan melalui transformasi teknologi pembuatan pupuk organik berbahan dasar lokal dalam kegiatan pengabdian ini (Syaf, Sabaruddin, dan Mardin, 2014). Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan masukan teknologi pemupukan organik berbahan lokal bagi ketersediaan pupuk tanaman kakao rakyat dan pakan ikan bagi kolam petani di Desa Amasara Kecamatan Baito

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan berlokasi di Desa Amasara Kecamatan Baito selama empat bulan (Juli hingga Oktober 2018). Desa Amasara memiliki luas seluas ± 5.579 Ha didominasi oleh hutan lindung dan lahan perkebunan/pertanian. Desa Amasara memiliki lima dusun dan dusun terbesar jumlah penduduknya adalah

Dusun II, maka dusun ini ditetapkan cikal bakal masyarakat dalam pembuatan pupuk organik. Secara geografis lokasi kegiatan terletak di bagian selatan Provinsi Sulawesi Tenggara dengan batas-batas koordinat titik terluar sebagai berikut 04°17'55,78" LS dan 121°56'45,81"BT dan 04°17'11,14" LS dan 121°59'42,21"BT dengan ketinggian 55-112 m dpl.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi rencana keberlanjutan program.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk mempersiapkan kebutuhan dan kesiapan peserta dalam menghadapi lingkungan masyarakat sebagai target sasaran pelaksanaan kegiatan pengabdian. Mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian tahun 2018 meliputi: (a) sosialisasi ke masyarakat di Kecamatan Baito sebagai pengguna program oleh dosen pendamping, (b) pertemuan dengan pemerintah Kabupaten Konawe Selatan Cq. Dinas Pertanian dan Camat Baito untuk membahas tentang program pelaksanaan pengabdian dan (c) persiapan perlengkapan Kegiatan pengabdian meliputi surat-menyurat dengan pihak-pihak terkait, penyusunan kebutuhan dan alat peraga pelaksanaan pengabdian.

Tahap Pelaksanaan

Tahapan awal pelaksanaan kegiatan pengabdian 2018 meliputi: (a) Penyediaan alat peraga untuk demonstrasi pembuatan pupuk, (b) penyediaan transportasi dan akomodasi, (c) mobilisasi dosen pembimbing dan mahasiswa ke ibukota kabupaten kolaka, kecamatan baito hingga ke desa tujuan, (d) identifikasi kebutuhan detail dan permasalahan petani di kedua desa tersebut melalui penjelajahan lokasi desa dan pertemuan di dusun-dusun petani, (e) pembuatan program kerja dengan petani disesuaikan dengan indikator pencapaian hasil dari pelaksanaan pengabdian tahun 2018 selama dua bulan sesuai dengan tema yang diangkat, (f) pelaksanaan kerja dengan masyarakat dan (g) pelaporan.

Langkah-langkah dilaksanakan untuk mencapai hasil yang diharapkan dari tema pengabdian merujuk pada indikator hasil yang akan diperoleh sebagai berikut:

- a. Metode yang digunakan dalam menentukan pemberdayaan kelompok petani pembuat pupuk organik dan pemakai pupuk organik

Penyampaian inovasi baru kepada kelompok sasaran diberikan dengan menggunakan metode yang sesuai dengan kondisi sosial dan budaya masyarakat. Secara umum metode yang akan digunakan agar inovasi baru dapat diadopsi dengan baik. *Pertama* menggunakan metode pendekatan perorangan, dimana petani secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan sasaran perorangan. Cara ditempuh dengan melakukan kunjungan ke rumah atau tempat kerja. *Kedua* menggunakan metode pendekatan kelompok, yakni petani berhubungan dengan kelompok sasaran. Teknik yang akan digunakan antara lain pertemuan, demonstrasi, diskusi kelompok dan simulasi.

Secara operasional penyampaian inovasi baru tentang pengembangan tersebut di atas melalui tahapan (a) sosialisasi kepada masyarakat dengan menyampaikan kepada seluruh anggota kelompok sasaran tentang pentingnya inovasi, bentuk-bentuk inovasi baru, manfaat inovasi dan keuntungan secara ekonomis, (b) pengenalan inovasi dengan memperkenalkan inovasi yang akan disampaikan dan dilakukan secara bertahap selama pengabdian, (c) pelatihan dengan melakukan pelatihan kepada kelompok sasaran hingga kelompok sasaran mampu dan terampil menggunakan inovasi baru yang diberikan dan (d) pembinaan dengan melakukan pembinaan saat pelaksanaan dan setelah pelaksanaan kegiatan agar kelompok sasaran dapat merasakan manfaat materi dan non materi. Secara rinci metode yang digunakan disesuaikan dengan indikator yang akan dihasilkan dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Pencapaian Hasil dan Metode Kegiatan pengabdian Tahun 2018

No	Indikator Pencapaian Hasil	Metode
1.	Adanya Pembentukan Kelompok Pembuat pupuk Organik yang berorientasi pasar dan berkelanjutan	1. Mengidentifikasi jumlah petani pembuat pupuk organik, bahan-bahan untuk pembuatan pupuk organik yang berasal dari limbah tanaman dan kotoran hewan yang berada disekitar masyarakat, kebiasaan petani dalam pemupukan di setiap desa

		untuk tanaman cengkeh. 2. Menentukan Jadwal Pelatihan 3. Melaksanakan pelatihan pada masing-masing kelompok sasaran
2.	Pelatihan pembuatan pupuk organik BOT ⁺ dengan memanfaatkan limbah tanamandan kegiatan tambahan berupa sisa kotoran hewan yang berasal dari lahan masyarakat	1. Petani yang telah masuk dalam kelompok pembuat pupuk, selanjutnya dilakukan pengembangan dengan mengintroduksi paket teknologi tertentu untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk pupuk organik yang dihasilkan. 2. Menentukan Jadwal Pelatihan 3. Melaksanakan pelatihan pada masing-masing kelompok sasaran
3.	Pelatihan penggunaan pupuk BOT ⁺ untuk tanaman kakao	1. Petani yang telah masuk dalam kelompok pengguna pupuk, selanjutnya dilakukan penyempurnaan dan pemahaman dalam penggunaan pupuk organik pada tanaman kakao. 2. Menentukan Jadwal Pelatihan 3. Melaksanakan pelatihan pada masing-masing kelompok sasaran

Ketidakmampuan petani terhadap pengembangan usaha pupuk organik yang mereka miliki saat ini dengan produksi yang terbatas serta tidak adanya penambahan pupuk bagi tanaman kakao milik petani, merupakan kunci pokok permasalahan sehingga langkah-langkah yang akan diambil untuk memecahkan masalah ini adalah: (a) melakukan contoh yang konkrit dalam pengembangan usaha pembuatan pupuk rganik di tingkat kelompok petanin, sehingga mereka mampu mengikuti arahan yang dilakukan pada pelaksanaan pengabdian ini. (b) melakukan pendampingan usaha pada tanaman kakao dan pakan ikan.

Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Program-program yang akan dilakukan kepada kelompok sasaran ini akan di tindak lanjuti oleh LPPM dan lembaga mitra dalam upaya mengembangkan manajemen usaha, dan bahkan lembaga mitra akan terus membantu memasarkan produk yang dihasilkan, sehingga teknologi yang diterapkan benar-benar bermanfaat bagi masyarakat. Juga dilakukan upaya terjadinya replikasi oleh masyarakat sekitar yang belum menerapkan teknologi organik termodifikasi ini (Syaf dan Sarawa, 2011-2012).

Teknologi yang diterapkan

Mekanisme pembuatan bahan organik termodifikasi bersumber dari sisa-sisa tanaman local yang tumbuh sebagai berikut (Syaf dan Kilowasid 2014 dan 2016):

1. Larutan EM4 100 ml+gula pasir 5 sendok+air secukupnya dan dicampur merata.
2. Batang tanaman, jerami, daun-daunan yang telah dipotong-potong 100 kg + sekam padi 10 kg + dedak 5 kg lalu dicampur merata.
3. Bahan ke-2 disiram dengan larutan ke-1, selanjutnya dicampur dengan perlahan-lahan dan merata hingga kandungan air kurang lebih 30-40%. Kandungan air ini diuji dengan menggenggam bahan termodifikasi. Kandungan air 30-40% ditandai dengan tidak menetesnya air bila bahan digenggam dan akan mekar bila genggam di lepas.
4. Bahan yang sudah dicampur diletakkan di atas tempat yang bersih atau di atas lantai, bahan ditumpuk dengan ketinggian 15-20 cm kemudian ditutup dengan karung goni atau terpal.
5. Suhu tumpukan yang diperlukan sekitar 40-50°C, untuk pengontrolan dilakukan setiap lima jam sekali untuk mengukur suhu, apabila suhu dari bahan tinggi maka bahan dibalik dan didiamkan sebentar agar suhunya turun kemudian ditutup kembali, demikian seterusnya.
6. Proses fermentasi diperkirakan berlangsung 10-14 hari. Setelah bahan menjadi organik termodifikasi maka karung goni atau terpal dapat dibuka. Organik termodifikasi tersebut ini dicirikan dengan warna hitam, gembur, tidak panas, dan tidak berbau dan dalam kondisi demikian maka pupuk organik sudah dapat digunakan.

Takaran penggunaan bagian 1 dan 2, disesuaikan dengan jumlah sisa tanaman yang akan dijadikan bahan organik termodifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kecamatan Amasara telah berjalan sesuai dengan rencana, uraian pelaksanaan disajikan di bawah ini.

1. Tahap Persiapan

Sosialisasi Ke Pemerintah Setempat

Sosialisasi kegiatan ini diawali dengan kunjungan ke Kepala Desa Amasara Kecamatan Baito. Kepala desa calon lokasi pengabdian memberikan dukungan yang sangat tinggi terhadap kegiatan ini. Mereka sangat antusias dengan kegiatan ini disebabkan karena produksi pupuk organik dan penggunaannya ke tanaman kakao merupakan salah satu masalah yang dihadapi masyarakat petani kakao di desa tersebut.



Gambar 1. Diskusi kepala Desa (kanan) dan ketua pelaksana Pengabdian (kiri)

Salah satu pokok bahasan yang menarik dalam diskusi dengan kepala desa adalah bagaimana kebutuhan pupuk organik bagi petani kakao di desa ini dapat terpenuhi dari produksi sendiri sehingga harus didatangkan dari daerah lain, bahkan didatangkan dari luar Baito. Demikian pula, akan ikan yang dirasakan sangat mahal. Petani kakao dan ikan air tawar sangat mengharapkan agar pupuk organik yang akan digunakan di desa ini tersedia secara berkesinambungan dengan kualitas baik. Berhubung di datangkan dari luar maka ketersediaannya juga terbatas dan pada umumnya hanya tersedia pada hari pasar, yaitu sekali dalam seminggu.

Sosialisasi Kegiatan Pengabdian Kepada Calon Peserta

Dalam kegiatan sosialisasi ini dijelaskan kepada calon petani pelaksana pengabdian tentang tujuan kegiatan pengabdian dan bentuk-bentuk kegiatan yang akan dilakukan. Demikian juga dengan tujuan, manfaat, sasaran, dan out put yang diharapkan dari kegiatan ini.

2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pengenalan Medan di Lokasi Pengabdian

Untuk lebih efektif dan efisiennya kegiatan pengabdian, maka terlebih dahulu dilakukan pengenalan lokasi dan potensi bahan baku organik yang dimiliki Desa Amasara. Pelaksana pengabdian melakukan hal ini dengan cara berkeliling desa Amasara bertemu dengan masyarakat, bertukar informasi, dan mengamati secara langsung kondisi pertanaman di lapangan. Desa Amasara merupakan desa tua yang berada di Kecamatan Baito yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian petani sebagai petani.

Pemberdayaan dan Pendampingan Masyarakat

Pemberdayaan dan pendampingan masyarakat dilakukan secara simultan dengan pupuk yang dibuat dan aplikasinya. Pendampingan dilakukan secara kelompok melalui Kelompok Tani yang berada di Dusun IV. Kelompok ini membuat Demplot uji pupuk organik di tanaman Kakao dan kolam ikan petani. Melalui demplot tersebut mereka akan dibimbing tentang teknologi pemberian bahan organik dengan memanfaatkan bahan organik termodifikasi berbahan lokal.

Pengambilan Bahan Lokal

Pengambilan bahan lokal dilakukan di areal lokasi Desa Amasara meliputi bahan: sekam padi, kotoran sapi, kotoran kambing dan tanaman lokal.



Gambar 2. Pelaksana Pengambilan Bahan Dasar di Desa Amasara

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik (BOT⁺)

Pelatihan Pembuatan pupuk organik teknologi **BOT⁺** yang dilaksanakan di Desa Amasara diikuti oleh seluruh Anggota Kelompok Tani di Dusun IV, dengan harapan bahwa ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan ini akan disebarluaskan kepada anggota kelompok tani lainnya. Dalam kegiatan ini kegiatan difokuskan pada pembuatan bahan organik (**BOT⁺**) sesuai dengan potensi bahan organik yang tersedia di lokasi masing-masing.

Pembuatan Pupuk Organik (BOT⁺)

Pembuatan teknologi **BOT⁺** telah dilakukan oleh peserta pengabdian di Desa Amasara mulai dari penyiapan bahan serasah-cangkang kakao dan bahan lainnya, pencacahan, pencampuran dan fermentasi. Suasana pembuatan teknologi **BOT⁺** oleh peserta pengabdian di Desa Amasara disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Suasana Pembuatan BOT⁺ di Desa Amasara Kecamatan Baito

Hasil akhir dari pentahapan pelaksanaan pembuatan pupuk organik adalah pupuk organik BOT⁺ telah siap diaplikasi di lapangan. Kondisi akhir dari pupuk organik yang dihasilkan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kondisi Akhir dari BOT⁺ yang Dihasilkan di Desa Amasara

Penggunaan Pupuk Organik (BOT⁺) ke Tanaman Kakao dan Kolam Ikan

Hasil dari pembuatan teknologi BOT⁺ ini selanjutnya dilakukan demonstrasi demplot pemupukan di tanaman kakao pada Dusun IV Desa Amasara. Kegiatan ini secara ilustrasi disajikan pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 5. Suasana Demonstrasi Demplot Pemupukan di Tanaman Kakao



Gambar 6. Suasana Demonstrasi Demplot Pemupukan di Tanaman Kakao

3. Tahap Evaluasi Hasil Pelaksanaan kegiatan

Evaluasi pelaksanaan dilakukan melalui monitoring yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan yang telah dicapai dengan mengetahui pelaksanaan rencana yang telah dilakukan. Waktu pelaksanaan 60 hari kerja pelaksanaan kegiatan pengabdian. Evaluasi telah dilakukan pada akhir kegiatan setiap program dan secara kuantitatif telah diukur dan pencapaian hasil disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Pencapaian Hasil dan Metode Kegiatan Pengabdian

No	Indikator Pencapaian Hasil	Metode	Hasil yang Diperoleh
1.	Adanya Pembentukan Kelompok Pembuat pupuk Organik yang berorientasi pasar dan berkelanjutan	1. Mengidentifikasi jumlah petani pembuat pupuk organik, bahan-bahan untuk pembuatan pupuk organik yang berasal dari limbah tanaman dan kotoran hewan yang berada disekitar masyarakat, kebiasaan petani dalam pemupukan di setiap desa untuk tanaman cengkeh. 2. Menentukan Jadwal Pelatihan 3. Melaksanakan pelatihan pada masing-masing kelompok sasaran	Telah dilaksanakan dengan baik (100%)
2.	Pelatihan pembuatan	1. Petani yang telah masuk dalam kelompok	Telah dilaksanakan

	pupuk organik BOT ⁺ dengan memanfaatkan limbah tanamandan kegiatan tambahan berupa sisa kotoran hewan yang berasal dari lahan masyarakat	pembuat pupuk, selanjutnya dilakukan pengembangan dengan mengintroduksi paket teknologi tertentu untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk pupuk organik yang dihasilkan. 2. Menentukan Jadwal Pelatihan 3. Melaksanakan pelatihan pada masing-masing kelompok sasaran	dengan baik (100%)
3.	Pelatihan penggunaan pupuk BOT ⁺ untuk tanaman kakao	1. Petani yang telah masuk dalam kelompok pengguna pupuk, selanjutnya dilakukan penyempurnaan dan pemahaman dalam penggunaan pupuk organik pada tanaman kakao. 2. Menentukan Jadwal Pelatihan 3. Melaksanakan pelatihan pada masing-masing kelompok sasaran	Telah dilaksanakan dengan baik (100%)
Kesimpulan			Pencapaian Hasil 100%

Tabel 2. menunjukkan bahwa pencapaian hasil diperkirakan 100%, maka dengan demikian maka pelaksanaan pengabdian Tahun 2018 telah terlaksana dengan baik sesuai dengan indikator pencapaian hasil yang diharapkan. Demikian pula dari hasil visualisasi tanaman yang diberikan pupuk berbahan local ini menunjukkan pertumbuhan pucuk baru yang signifikan dan penambahan berat badan ikan nila dan mujair sebesar 15-20%, ikan emas sebesar 2-3%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pelaksanaan kegiatan pengabdian diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (a) telah terjadi perubahan perilaku dan peningkatan kepedulian petani di Desa Amasara dan sebaliknya adanya respon positif dari masyarakat sasaran terhadap program pengabdian; (b) telah dilaksanakan pelatihan/penyuluhan pembuatan pupuk BOT⁺, (c) telah dilakukan kegiatan teknik pemupukan pupuk BOT⁺ dilahan tanaman kakao rakyat, dan (d) hasil di lapangan menunjukkan munculnya pucuk daun dan tunas muda pada tanaman kakao yang diberikan bokashi. Pada kolam ikan petani terjadi pertambahan bobot ikan nila dan mujair sebesar 15-20%, ikan emas sebesar 2-3%.

Saran

Perlu dilakukan program-program pembangunan perdesaan terintegrasi dan berkelanjutan, serta model pendampingan dan penguatan kelembagaan desa berbasis sumberdaya lahan pada kegiatan pengabdian di desa ini yang akan datang..

DAFTAR REFERENSI

- Syaf H., dan Sarawa, 2011. Pemanfaatan Bahan Organik Termodifikasi Untuk Meningkatkan Hasil Sayuran Petani di Sekitar Lokasi Perkebunan Kelapa Sawit dan Penambangan Nikel. Laporan Pelaksanaan Pengabdian.
- Syaf H., dan Sarawa, 2012. Integrasi Pertanian Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Sekitar Perkebunan Kelapa sawit. Laporan Pelaksanaan Pengabdian.
- Syaf H., Sabaruddin, L., dan Mardin, 2014. Peningkatan Kapasitas Produksi Pupuk Organik Termodifikasi Untuk Menyediakan Kebutuhan Pupuk Petani Cengkeh Di Kecamatan Polinggona Kabupaten Kolaka. Laporan Akhir Kegiatan IbM Tahun 2014.
- Syaf, H. dan Kilowasid, L.M.H. (2014). Pemanfaatan Limbah Kakao dan Fauna Tanah Perekayasa Ekosistem Untuk Memulihkan Kesuburan Tanah dan Meningkatkan Pendapatan Petani di Kecamatan Baito Kabupaten Kolaka Timur. Laporan Akhir Pengabdian Tahun 2014 LPPM-UHO. Pengabdian -DP2M Dikti Depdiknas RI Kendari.

- Syaf, H. dan Kilowasid, L.M.H. (2016). Peningkatan Produksi Pupuk Organik Berbasis Limbah Kakao Dan Fauna Tanah Perekayasa Ekosistem Dalam Pemanfaatan Pekarangan Di Kecamatan Baito Kabupaten Kolaka Timur (Fase 2 Pengabdian). Laporan Akhir Pengabdian Tahun 2016 LPPM-UHO. Pengabdian - Kemenristekdikti Kendari.