



**PKM KELOMPOK TANI DALAM PRODUKSI, MANAJEMEN
USAHA DAN PEMASARAN PUPUK ORGANIK CAIR,
KOMPOS DAN PERSTISIDA NABATI DAUN PAITAN
(*Tithonia diversifolia*) DI DESA KARANG JAYA KECAMATAN
SELUPU REJANG**

Ria Dwi Jayati¹, Nur Fitriyana², Lucy Asri Purwasi³

STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

Email: ¹⁾ Ria2jayati@gmail.com, ²⁾ nurfi3ana@gmail.com, ³⁾ asripurwasi@gmail.com

ABSTRAK

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang kami usulkan diharapkan dapat membantu masyarakat dan kelompok tani di Desa Karang Jaya dalam produksi, manajemen usaha dan pemasaran pupuk organik cair (POC), kompos dan perstisida nabati daun paitan (*Tithonia diversifolia*). Untuk menciptakan peluang usaha, diberikan pelatihan dan pendampingan kepada kelompok tani dalam produksi, manajemen usaha dan pemasaran POC, perstisida nabati dan kompos daun paitan. Kegiatan yang kami lakukan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu dengan menggunakan metode observasi, sosialisasi, pelatihan dan dilanjutkan dengan praktek langsung dan pendampingan dalam produksi, manajemen usaha dan pemasaran produk. Hasil dari Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan yaitu mitra memiliki pengetahuan tentang bahaya penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia untuk kesehatan dan lingkungan, mengetahui peluang usaha dari tumbuhan paitan dengan mengolahnya menjadi pupuk organik cair (POC), pestisida nabati dan kompos. Mitra juga memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam membuat, mengemas, memasarkan, dan memanajemen usaha produk yang dihasilkan. Tersedianya alat penunjang yang akan mempermudah mitra dalam memproduksi pupuk organik cair (POC), pestisida nabati dan kompos..

ABSTRACT

*The Community Partnership Program that we propose is expected to help communities and farmer groups in Karang Jaya Village in the production, business management and marketing of liquid organic fertilizer, compost and paitan leaf organic pesticides (*Tithonia diversifolia*). To create business opportunities, training and assistance is given to farmer groups in production, business management and marketing of liquid organic fertilizers, organic pesticides and paitan leaf compost. The activities that we undertake to achieve these objectives are by using methods of observation, socialization, training and continued with direct practice and assistance in production, business management and product marketing. The results of the Community Partnership Program that have been implemented are partners having knowledge about the dangers of using chemical fertilizers and chemical pesticides for health and the environment, knowing the business opportunities of paitan plants by processing them into liquid organic fertilizer, organic pesticides and compost. Partners also have the knowledge and skills in creating, packaging, marketing and managing business products that are produced. Availability of supporting tools that will facilitate partners in producing liquid organic fertilizer, organic pesticides and compost.*



KEYWORDS

Kompos, Perstisida Nabati, POC, *Tithonia diversifolia*.
Compost, Organic Pesticide, POC, Tithonia diversifolia

ARTICLE HISTORY

Received 02 November 2019
Revised 05 December 2019
Accepted 26 December 2019

CORRESPONDENCE Nur Fitriyana @ nurfi3ana@gmail.com

PENDAHULUAN

Desa Karang Jaya Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu merupakan daerah sentra pertanian yang cukup maju. Pemerintah daerah mendukung *festival visit 2020 wonderful bengkulu* dan *gardent flower festival* yang menjadi even berskala internasional dengan menjadikan Selupu Rejang sebagai salah satu sentra agrowisata di Provinsi Bengkulu. Di Desa Karang Jaya para petani membentuk kelompok-kelompok tani yang bertujuan untuk memaksimalkan kemakmuran desa dalam bidang usaha tani. Salah satu kelompok tani yang masih aktif dan produktif di Desa Karang Jaya adalah Kelompok Tani Permata.

Kelompok Tani Permata yang diketuai oleh Bapak Sumitro dengan sekretaris Bapak Iwan memiliki anggota sebanyak 15 orang dan semuanya merupakan petani yang aktif bercocok tanam. Kelompok Tani Permata sudah beberapa kali terlibat dalam kegiatan penyuluhan dan sosialisasi pertanian yang diadakan di desa. Namun selama ini kegiatan yang diadakan oleh instansi terkait kepada kelompok tani Desa Karang Jaya ini hanya sebatas kegiatan penyuluhan dan sosialisasi, walaupun ada kegiatan pelatihan hanya dalam bentuk pelatihan sederhana saja, untuk jenis kegiatan yang menjurus pada kegiatan yang menghasilkan produk yang bernilai komersil serta pelatihan manajemen usaha dan pemasarannya belum pernah dilakukan. Padahal desa ini memiliki potensi sumber daya alam (SDA) dan sumber daya manusia (SDM) yang berpeluang dancocok untuk diarahkan menjadi daerah sentra usaha dalam bidang pertanian organik.

Peluang usaha yang dapat dilakukan oleh kelompok tani ini yaitu memproduksi dan memasarkan POC, pestisida nabati dan kompos dari daun paitan yang selama ini hanya dianggap sebagai semak belukar dan gulma yang



tidak bernilai. Tidak banyak masyarakat yang tahu bahwa tanaman paitan atau yang biasa disebut dengan “tanaman rondo noleh” oleh masyarakat Desa Karang Jaya merupakan tanaman yang bisa dijadikan POC dan kompos sebagai nutrisi tanaman dan pestisida nabati sebagai pengusir hama tanaman, masyarakat di desa ini menganggap tanaman tersebut sebagai gulma atau pengganggu karna perkembangbiakannya yang sangat cepat. POC dan kompos yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pengganti ataupun pendamping pupuk kimia dan perstisida nabati yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pengendali hama untuk tanaman budidaya dan relatif lebih aman serta tidak mencemari lingkungan dibandingkan pestisida kimia yang dapat mengakibatkan pencemaran dan mengganggu kesehatan.

POC, perstisida nabati dan kompos yang dihasilkan dapat diperjualbelikan kepada para petani dan para wisatawan yang berkunjung ke Desa Karang Jaya dengan harga yang kompetitif, selain itu POC, pestisida nabati dan kompos daun paitan berpeluang dijadikan sebagai "*icon*" atau ciri khas dari daerah agrowisata Desa Karang Jaya yang belum dimiliki oleh daerah lain disekitarnya. Dengan demikian produk berupa POC, perstisida nabati dan kompos ini dapat juga menambah pendapatan bagi petani. Hasil penjualan pupuk organik ini nantinya akan diolah oleh sesama anggota kelompok tani untuk kesejahteraan anggota dan kemajuan kelompok tani itu sendiri.

Dalam menjalankan usaha ini kelompok tani memiliki waktu yang fleksibel sehingga tidak mengganggu aktivitas rutin bercocok tanam dan mudah untuk dilaksanakan karena prosedur kerjanya yang sederhana. Selain mudah, usaha ini mampu meningkatkan perekonomian anggota kelompok tani karena dalam produksinya bahan baku diperoleh dari alam secara cuma-cuma dengan memanfaatkan daun paitan yang tumbuh liar di sekitar perkebunan warga, produk yang dihasilkan jika dilakukan promosi dan pengemasan yang baik juga akan menarik wisatawan dan para petani untuk membelinya. Namun dalam melakukan kegiatan ini kelompok tani menghadapi beberapa persoalan diantaranya



kurangnya sumberdaya manusia yang terlatih dan memiliki kemampuan dalam mengolah daun paitan menjadi POC, pestisida nabati dan kompos karena selama ini petani tidak tahu manfaat dan tidak pernah memanfaatkan daun paitan tersebut, dari hasil observasi di lapangan petani hanya memanfaatkan pestisida kimia untuk menanggulangi persoalan hama pada tanaman yang dibeli di toko-toko pertanian dengan harga yang relatif mahal. Persoalan selanjutnya yaitu belum tersedianya peralatan penunjang proses pembuatan POC, perstisida nabati dan kompos dari daun paitan. Persoalan terakhir, setelah produk berupa POC, perstisida nabati dan kompos dihasilkan, permasalahan baru yang muncul adalah tentang bagaimana mengenai manajemen usaha dan teknik pemasaran produk yang belum dikuasai oleh anggota kelompok petani.

Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani adalah kurangnya pemahaman kelompok tani dalam mengelola daun paitan menjadi POC, kompos dan perstisida nabati. Selain itu kepedulian terhadap lingkungan juga menjadi permasalahan, karena selama ini masih kurangnya upaya untuk menghentikan penggunaan pupuk dan pestisida kimia dalam bercocok tanam. Dengan demikian kelompok tani perlu dibekali dengan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna sebelum diterapkannya kegiatan produksi POC, perstisida nabati dan kompos nantinya. Kelompok tani ini juga perlu dibekali pengetahuan untuk tidak menggunakan pupuk dan pestisida kimia secara berlebihan terutama karena dapat merusak ekosistem dan mengganggu kesehatan lingkungan. Dalam proses pembuatan POC, perstisida nabati dan kompos hal yang menjadi permasalahan yaitu ketersediaan alat penunjang. Alat-alat penunjang untuk pembuatan perstisida nabati dalam kapasitas besar belum dimiliki oleh kelompok tani tersebut, karena selama ini kelompok tani belum pernah melakukan kegiatan pembuatan POC, perstisida nabati dan kompos dalam jumlah besar. Permasalahan lain yang muncul ketika produk dalam bentuk POC, perstisida nabati dan kompos sudah dihasilkan yaitu manajemen usaha dan proses pemasaran produk secara tim dengan anggota kelompok.



METODE

Metode pelaksanaan dilakukan melalui dua tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan observasi lokasi dan koordinasi dengan kelompok tani yang menjadi mitra untuk membahas kegiatan sosialisasi, dan pelatihan. Sosialisasi dilakukan kepada kelompok tani dengan materi tentang

- a. Bahaya penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia untuk kesehatan dan lingkungan
- b. Upaya yang dapat dilakukan untuk membatasi penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia melalui teknologi tepat guna yaitu teknologi pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos dan teknik pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos yang menghasilkan produk bernilai ekonomi
- c. Manajemen usaha dan pemasaran produk hasil produksi POC, pestisida nabati dan kompos

2. Tahap Pelatihan dan Pelaksanaan

Tahap pelatihan dan pelaksanaan yang dilakukan oleh tim PKM adalah sebagai berikut:

- a. Tim PKM melakukan kegiatan pelatihan tentang cara membuat POC, pestisida nabati dan kompos. Dari kegiatan ini tujuan yang akan dicapai yaitu peserta pelatihan dapat memahami teknologi tepat guna dalam meminimalisir penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia dengan melakukan pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos.
- b. Tim PKM melakukan kegiatan pengadaan peralatan dan bahan penunjang yang akan digunakan untuk membuat POC, pestisida nabati dan kompos. Tujuan yang akan dicapai dari kegiatan ini yaitu mitra dapat mempraktekkan proses pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos karena alat dan bahan tersedia.
- c. Tim PKM melakukan kegiatan pendampingan pada saat proses pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos. Tujuan yang akan dicapai dari kegiatan



ini yaitu mitra dapat melakukan kegiatan pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos di bawah bimbingan dan pengawasan tim sehingga mempermudah mitra untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami.

- d. Tim PKM melakukan kegiatan uji kandungan POC, pestisida nabati dan kompos di laboratorium. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui kandungan unsur yang ada dalam POC, pestisida nabati dan kompos nabati sehingga dapat dijadikan sebagai bahan untuk pembuatan label kemasan produk.
- e. Tim PKM bersama mitra melakukan kegiatan pengemasan produk dan pemasaran. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mitra dapat mempersiapkan proses pemasaran produk.
- f. Tim PKM melakukan pendampingan dalam proses pemasaran. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mitra dapat melakukan kegiatan pemasaran sesuai dengan perjanjian kerjasama yang disepakati.

3. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan ini yaitu melalui:

- a. Sosialisasi untuk menumbuhkan rasa peduli lingkungan dan menumbuhkan jiwa wirausaha serta penerapan teknologi tepat guna dalam penanganan sumber daya alam yang terabaikan dan berpotensi menjadi peluang usaha pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos.
- b. Pendekatan keterampilan melalui pemberian pelatihan kepada mitra dalam pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos serta manajemen usaha dan pemasarannya.
- c. Pendekatan kerjasama bisnis antara kelompok tani dengan pihak terkait seperti toko pemasok bahan pertanian untuk memasarkan produk POC, pestisida nabati dan kompos yang dihasilkan.

4. Partisipasi Mitra

Dalam pelaksanaan PKM ini partisipasi mitra diantaranya yaitu sebagai:



- a. Peserta sosialisasi dan pelatihan
- b. Penyediaan tempat sosialisasi dan pelatihan
- c. Penyediaan lokasi pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos
- d. Penyediaan bahan baku POC, pestisida nabati dan kompos

5. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

- a. Langkah Evaluasi Pelaksanaan Program. Kegiatan evaluasi pelaksanaan program meliputi pemantauan kerja sama tim, pemantauan alat dan ketersediaan bahan baku pembuat POC, pestisida nabati dan kompos, pemantauan tempat sosialisasi dan lokasi pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos serta pemantauan proses pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos, pengemasan dan pemasarannya, kemudian pemantauan pembentukan dan jalannya koperasi kelompok tani.

Langkah Evaluasi Keberlanjutan Program di Lapangan Setelah Kegiatan PKM Selesai Dilaksanakan. Evaluasi keberlanjutan program di lapangan dilakukan setiap sebulan sekali setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan sampai mitra dapat menjalankan kegiatan dengan baik tanpa pendampingan.

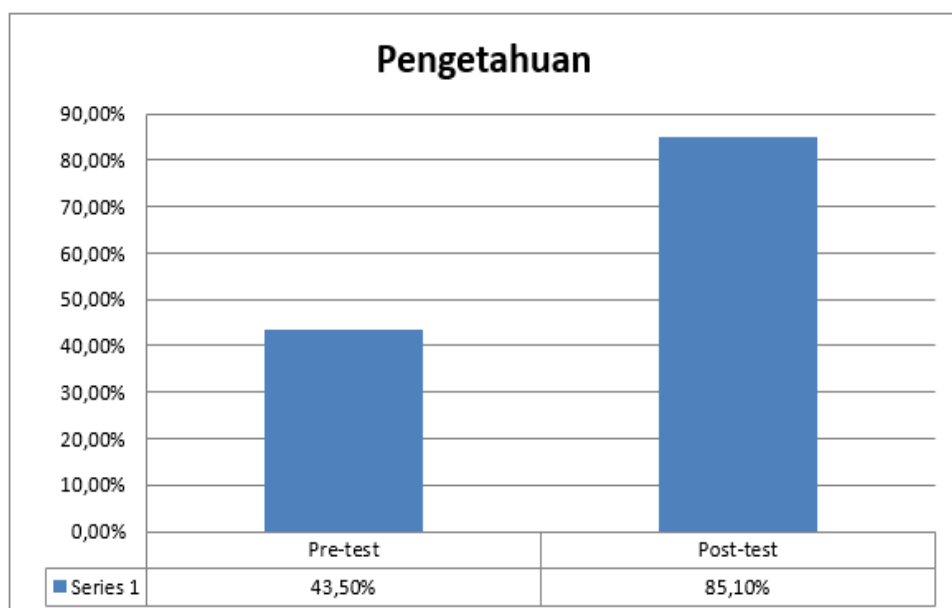
HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah:

1. Mitra memiliki pengetahuan tentang bahaya penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia untuk kesehatan dan lingkungan. Materi sosialisasi disampaikan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Lubuklinggau yang telah melakukan penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat terkait dengan sistem pertanian organik. Dengan kegiatan ini mitra memiliki kesadaran untuk lebih menjaga lingkungan dengan mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida kimia melalui sistem pertanian organik dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada. Upaya yang dapat dilakukan untuk membatasi penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia melalui teknologi tepat guna yaitu teknologi pembuatan POC, pestisida

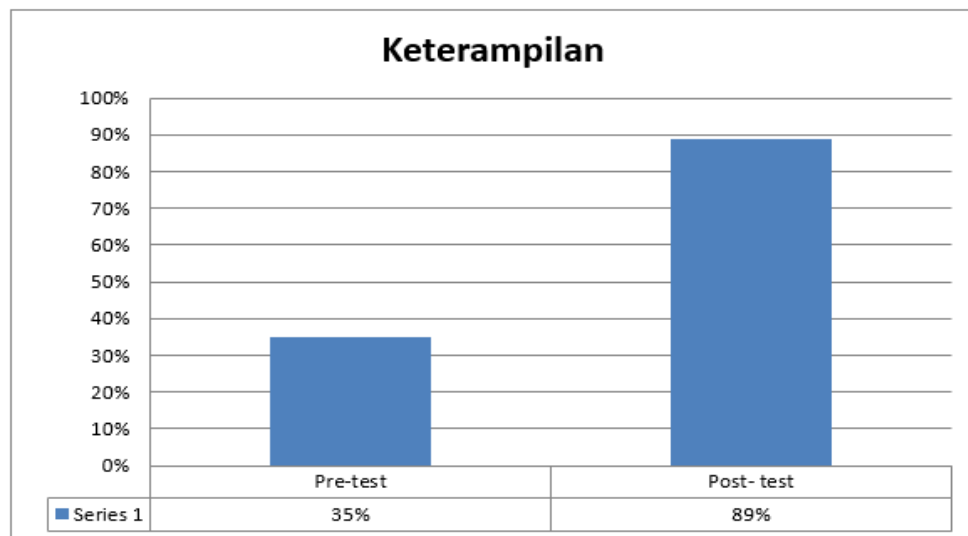
nabati dan kompos dan teknik pembuatan POC, pestisida nabati dan kompos yang menghasilkan produk bernilai ekonomi.

2. Selain melakukan sosialisasi tentang bahaya penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia untuk kesehatan dan lingkungan serta upaya menanggulangnya, dilakukan juga sosialisasi dan pelatihan tentang Manajemen usaha dan pemasaran produk hasil produksi POC, pestisida nabati dan kompos. Sosialisasi dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau yang telah banyak melakukan kegiatan pengabdian masyarakat terkait pemasaran dan manajemen usaha. Hasil yang diperoleh dari kegiatan sosialisasi ini yaitu mitra memiliki pengetahuan tentang bagaimana cara mempromosikan dan memasarkan produk, serta bagaimana memanajemen usaha dari produksi produk yang dihasilkan.
3. Mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang cara membuat POC, pestisida nabati dan kompos dengan bahan baku tanaman paitan (*grafik peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dapat dilihat pada gambar 1 dan 2*).



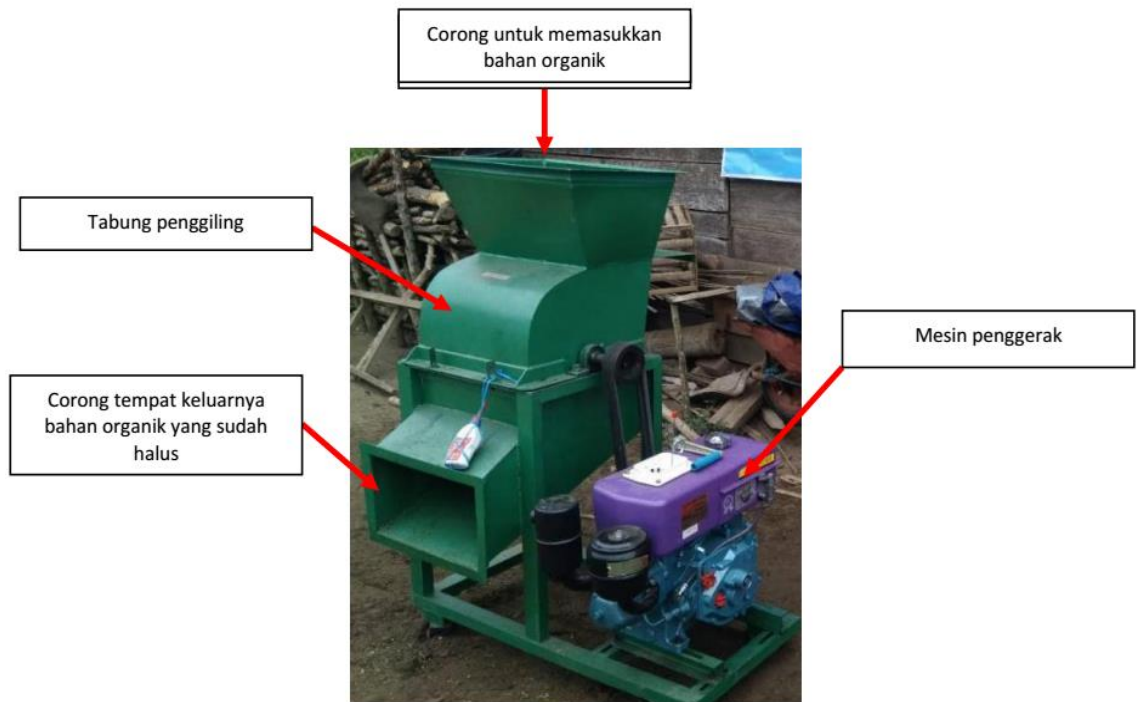
Gambar 1. Grafik peningkatan pengetahuan mitra

Mitra yang selama ini menggunakan pupuk dan pestisida kimia untuk bercocok tanam, kini mulai mengetahui bahwa ada POC, pestisida nabati dan kompos yang mampu mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida kimia pabrik. POC, pestisida nabati dan kompos tersebut juga dapat dibuat sendiri dengan bahan baku yang berlimpah dan selama ini diabaikan yaitu tanaman paitan. Melalui kegiatan pendampingan, mitra memiliki kemampuan dan keterampilan untuk memproduksi POC, pestisida nabati dan kompos yang dapat dijadikan sebagai peluang usaha.



Gambar 2. Grafik peningkatan keterampilan mitra

4. Tersedianya alat penunjang produksi POC, pestisida nabati dan kompos. Tersedianya alat pencacah sampah organik mampu mempercepat dan mempermudah mitra dalam memproduksi POC, pestisida nabati dan kompos. Selain itu dengan tersedianya gentong, jerigen, ember dan masih banyak alat yang lain sebagai tempat fermentasi produk akan membuat mitra menjadi lebih mudah untuk memproduksi POC, pestisida nabati dan kompos. Disediakan juga alat penunjang produksi dan pengemasan berupa mesin printing label untuk mempermudah mitra dalam membuat merk yang menarik, dan alat impulse sealer untuk mempermudah pengemasan kompos.



Gambar 3. Mesin Pencacah Bahan Organik



Gambar 5. Mesin Printing Label



Gambar 6. Mesin Impulse Sealer

5. Produk berupa POC, pestisida nabati dan kompos. Dari kegiatan PKM ini diperoleh produk berupa POC, pestisida nabati dan kompos.



Gambar 7. Produk Berupa POC, Pestisida Nabati dan Kompos

6. Mitra memiliki pengetahuan cara pengemasan dan promosi dalam pemasaran POC, pestisida nabati dan kompos. Kegiatan ini dilakukan sebagai langkah awal dalam proses pemasaran. Kegiatan pengemasan meliputi desain label, pemberian label, dan pengemasan produk oleh mitra kelompok tani dengan didampingi oleh tim pelaksana PKM. Pemasaran produk meliputi pemasaran



secara online melalui media sosial *facebook* dan offline melalui kerja sama dengan toko-toko pertanian disekitar wilayah mitra, kegiatan ini juga dilakukan oleh mitra dan didampingi oleh tim pelaksana PKM. Keuntungan yang diperoleh dari hasil pemasaran yang dilakukan pada satu kali produksi yaitu Rp. 857.000,- dengan rincian sebagai berikut:

Biaya Produksi

Bahan aktivator EM-4 8 Botol @Rp. 27.500	Rp. 220.000
Gula Pasir 8 kg @Rp. 13.750	Rp. 110.000
alkohol 2 L @Rp. 49.500	Rp. 99.000
Cuka 2 L @Rp. 27.500	Rp. 55.000
pupuk kandang 1/2 karung @Rp. 25.000	Rp. 25.000
Ampas POC 1/2 karung	Rp. 0
Bahan bakar mesin (Solar 1 Liter) @ Rp. 8.800	Rp. 8.800
Wadah pupuk organik cair (botol 500 ml 50 buah) @ Rp. 7.000	Rp. 350.000
Wadah pestisida nabati (botol 250 ml 25 buah) @ Rp. 6.500	Rp. 162.500
Wadah pupuk kompos (plastik kemasan 1kg) 2 ons	Rp. 13.000 +
Jumlah biaya Produksi	Rp. 1.043.300

Biaya Operasional

Transportasi Penyediaan bahan baku Daun Paitan 2 orang @ 50.000	Rp. 100.000 +
Jumlah biaya Operasional	Rp. 100.000

Analisis Pendapatan dan Keuangan**A. Harga**

1. POC @ 20.000
2. Pestisida Nabati @ 30.000
3. Pupuk Kompos @ 5.000

B. Hasil Produksi

1. Produksi POC = 50 Botol
2. Produksi Pestisida Nabati = 25 Botol
3. Produksi Pupuk Kompos = 50 Bungkus

C. Hasil Produksi Terjual

1. POC = Rp. 1.000.000
 2. Pestisida Nabati = Rp. 750.000
 3. Pupuk Kompos = Rp. 250.000
- Total Biaya produksi = Rp. 1.043.300
Total biaya Operasional = Rp. 100.000

Analisis Kelayakan Usaha

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{Pendapatan} - (\text{total biaya produksi} + \text{total biaya oprasional}) \\ &= \text{Rp. 2.000.000} - (\text{Rp. 1.043.000} + \text{Rp. 100.000}) \\ &= \text{Rp. 857.000} \end{aligned}$$

7. Memanajemen usaha untuk produksi POC, pestisida nabati dan kompos adalah melalui pembentukan koperasi sederhana. Koperasi sederhana yang terbentuk ini bertujuan untuk mengelola laba atau keuntungan hasil pemasaran POC, pestisida nabati dan kompos yang telah diproduksi oleh mitra. Koperasi ini beranggotakan mitra pada kegiatan PKM yaitu kelompok tani Permata dan memiliki struktur organisasi yang terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara.



Gambar 8. Rangkaian foto kegiatan tim PKM bersama mitra



Gambar 9. Struktur organisasi koperasi kelompok tani Permata

SIMPULAN

Dari Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang produksi, manajemen usaha dan pemasaran pupuk organik cair (POC), kompos dan pestisida nabati daun paitan (*Tithonia diversifolia*), mitra juga memiliki peralatan penunjang untuk mempercepat dan mempermudah produksi POC, pestisida nabati dan kompos. Selain itu mitra mampu menghasilkan produk bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada KEMENRISTEK DIKTI yang telah mendukung dan membiayai Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini.



DAFTAR PUSTAKA

Badan Litbang Pertanian. 2013. *Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga untuk Budidaya Tanaman Sayuran Organik di Pekarangan Rumah. Agroinovasi*. Sinartani. Edisi 17-23 April 2013 No.3503 Tahun XLIII.

Dahlianah, Inka. 2015. *Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos dan Pengaruhnya Terhadap Tanaman dan Tanah*. Klorofil X - 1 : 10 – 13, Juni 2015. ISSN 2085-9600.

Hastuti, Endah Dwi. 2009. *Aplikasi Kompos Sampah Organik Berstimulator EM4 untuk Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (Zea Mays, L.) pada Lahan Kering*. *Jurnal Anatomi Fisiologi* Vol. 17 No. 1 (2009).

Sutejo, Mul Mulyani. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.