

Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani *Tapin Paku*
di Desa Baumata Utara, Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang

*Strengthening of Tapin Paku Farming Group Institutions
in Village of Baumata Utara, Sub District of Taebenu, District of Kupang*

**M. T. Surayasa^{1*}; M.R. Pellokila¹; N. Serman¹; M. Abdurahman¹;
Ch. Kapioru¹; M. F. Darlen; P. Soetedjo¹**

¹Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

*Korespondensi: 2son.pande@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu permasalahan pengelolaan usaha tani sayuran bagi Kelompok Tani Tapin Paku di desa Baumata Utara, Kecamatan Taebenu, kabupaten Kupang adalah rendahnya pengetahuan dan ketrampilan petani, kurangnya pengetahuan pemanfaatan sumberdaya hayati sebagai bahan dasar pembuatan bokashi, pupuk cair dan pestisida organik. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini telah dilakukan untuk menguatkan kelembagaan kelompok tani terutama memperbaiki pengetahuan dan keterampilan petani tentang pembuatan bokashi, pupuk dan pestisida organik cair. Kegiatan lain yang menunjang pengelolaan usaha tani mereka adalah pengetahuan tentang pembukuan, perencanaan usaha tani, strategi pemasaran, peranan kelompok tani dalam upaya peningkatan produktivitas usahatani, dan peningkatan kapasitas sumberdaya pertanian. Metode kegiatan dilakukan melalui penyuluhan, demonstrasi dan praktik. Untuk menunjang kegiatan ini, kelompok tani Tapin Paku diberikan bantuan berupa benih sayuran, peralatan untuk membuat pupuk dan pestisida cair, serta seperangkat instalasi hidroponik.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan PKM dapat memberikan penguatan kepada Kelompok Tani Tapin Paku. Indikatornya adalah: 1) Buku manual yang memuat semua materi penyuluhan berhasil dibagikan dan disampaikan ke anggota kelompok, 2) anggota kelompok tani telah berhasil membuat (a) bokashi berbahan dasar sekam padi; (b) pestisida dan pupuk organik cair berbahan dasar bagian tumbuhan/tanaman yang ada di sekitar petani; (c) telah berhasil diserahkan bantuan dari tim pelaksana berupa alat/wadah untuk membuat pestisida cair, bokashi, dan seperangkat instalasi hidroponik untuk budidaya aneka sayuran.

Kata Kunci: **Aneka sayuran, bokashi, hidroponik, pupuk dan pestisida organik cair, usaha tani**

ABSTRACT

One of main problem in farming system management by Tapin Paku Farming Group Institution in village of Baumata Utara, sub District of Taebenu, District of Kupang is lack of knowledge and skill in using natural resources as source of bokashi, liquid fertilizer and organic pesticide. Therefore, Social

Extension Service Activities had been done to improve Farming Group Institution by improving some knowledge and skill to produce various of bokashi, liquid fertilizer and organic pesticide. Moreover, those activities were supported by improving knowledge of book keeping, business planning farming system, role of Farming Group Institution in improving productivity of farming system and improving capacity of agricultural resources. Method of these activities were carried out by give some counseling, field demonstrations, and some practices in producing bokashi, liquid fertilizer, organic pesticide, and hydroponic installation.

Result of the activities showed that Social Extension Service Activities by Agriculture Faculty of Nusa Cendana University are able to improve strengthened of Tapin Paku Farming Group Institution in Institution in village of Baumata Utara, sub District of Taebenu, District of Kupang. It can be indicated by 1) Manual book which contain all extension materials, 2) member of farming group can produce bokashi made from rice husk, also produce some organic pesticide and liquid fertilizer made from biomass plant resources, and 3) have been handed some equipment to produce bokashi, liquid fertilizer, organic pesticide and set of hydroponic installation to produce various of vegetables.

Key words: bokashi, farming system, hydroponics, liquid organic fertilizers and organic pesticides, various vegetables

PENDAHULUAN

Desa Baumata Utara merupakan salah satu wilayah Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Luas wilayahnya sekitar 1.151, 994 ha. Secara administrasi Desa Baumata Utara dibagi menjadi 3 dusun, 6 RW, dan 12 R, dengan batas-batas wilayah di sebelah Utara berbatasan dengan Desa Oelamasi, di sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Baumata dan Baumata Timur, di sebelah Barat berbatasan dengan Desa Baumata Barat, dan di sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bokong dan Desa Baumata Timur. Sebagian besar wilayahnya merupakan daerah pertanian, yang ditanami terutama tanaman pangan, dan hortikultura, khususnya berbagai jenis sayur.

Di wilayah ini terdapat beberapa Kelompok Tani, namun

yang menjadi mitra kegiatan ini adalah hanya Kelompok Tani Tapin Paku, yang beranggotakan 20 orang petani. Kelompok ini memanfaatkan sebagian lahannya untuk bertanam sayur, terutama di musim kemarau. Luas lahan kelompok 7.500 m² (0,75 ha).. Pada musim hujan, pada umumnya anggota Kelompok Tani ini menanam jagung, padi, berbagai jenis kacang. Sedangkan pada musim kemarau menanam berbagai jenis tanaman hortikultura. Jenis sayur yang ditanam antara lain, kangkung, sawi, bayam, tomat, kacang panjang, dan terong. Penanaman sayur-sayuran umumnya dilakukan secara monokultur. Setiap jenis sayur ditanam dalam 1 atau 2 bedeng yang berukuran kurang lebih 1.5 m x (3-4 m). Benih sayur umumnya diproduksi sendiri dari hasil panen

terdahulu, dan dengan cara membeli di toko saprodi terdekat, tetapi hal ini jarang dilakukan.

Sebelum penanaman, lahan digembur-kan dan dibuat petak-petak atau bedeng, berukuran \pm 1,5m x 4-5 m, selanjutnya ditaburi abu hasil pembakaran semak belukar saat pembersihan lahan, dan ditaburi pupuk kandang (kotoran ternak sapi dan atau ayam) seadanya (Gambar 1). Tidak semua petani menggunakan pupuk kandang karena mereka kesulitan memperoleh pupuk tersebut, terutama bagi petani yang tidak memelihara ternak.

Pupuk kandang, pada dasarnya sangat bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas tanaman (termasuk sayur-sayuran). Pupuk kandang juga dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan bokashi, yang dicampur dengan bagian tumbuhan/tanaman (limbah) yang banyak tersedia di sekitar petani, seperti sekam padi, dedaunan, dan sebagainya. Pupuk bokashi atau pupuk organik ini sangat berguna untuk memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah (Lengkong dan Kawulusab 2008; Pringadi 2009, dan Soetedjo, 2018). Selain penggunaan pupuk bokashi, produktivitas sayur-sayuran akan nyata meningkat jika juga digunakan pupuk cair organik yang diaplikasikan lewat daun, karena hal ini dapat mengatasi penyerapan unsur hara makro dan mikro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organic cair nyata meningkatkan hasil bobot segar tanaman kangkung, bayam, dan caisim (Pangaribuan, 2012). Masalahnya, seluruh anggota

kelompok tani Tapin Paku belum mengetahui cara membuat pupuk Bokashi, dan pupuk cair, yang berbahan dasar limbah tumbuhan yang tersedia di lingkungan tempat petani.

Selain jarang melakukan pemupukan, petani juga tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit, karena daya beli petani yang kurang mampu membeli pestisida kimiawi. Sementara pengetahuan mereka tentang penggunaan dan pembuatan pestisida hayati (organik) sangat terbatas (belum tahu), walaupun potensi tumbuhan di wilayah petani cukup tersedia untuk membuat pestisida hayati. Menurut Mujib, dkk, (2014), tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan pestisida hayati antara lain, gamal, nimba, sirih, tembakau, mindi, widuri. Selain, bagian tumbuhan tersebut, bagian tumbuhan lain yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan pestisida hayati (organik) adalah daun sirsak, bawang putih, biji Lombok, lengkuas, dan sereh (Soetedjo, 2018).

Pengendalian gulma dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut 'tofa' dilakukan ketika gulma telah menutupi tanaman utama (sayur). Pada penanaman sayur di musim kemarau, petani melakukan penyiraman secara intensif, namun kendalanya air di saat-saat itu ketersedian-nya terbatas. Hal ini menyebabkan petani mengurangi luas penanaman. Tidak jarang terlihat tanaman petani menunjukkan cekaman kekeringan karena terlambat disiram atau tanaman kekurangan air. Akibat

permasalahan-permasalahan tersebut, produktivitas usahatannya menjadi rendah. Selain itu, masalah yang juga dihadapi oleh petani, adalah masalah pasca panen, dan pemasaran. Di samping itu, seperti kebanyakan kelompok tani atau petani, belum atau tidak memiliki pembukuan usaha (catatan usahatani). Padahal pembukuan usaha merupakan bagian penting dalam pengelolaan suatu usaha. Melalui pembukuan, dapat mengetahui kelebihan-kelebihan dalam penyelenggaraan usahanya, dan membuat perencanaan untuk usaha yang lebih baik ke depan.

Permasahan Mitra

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci dan ketua kelompok tani Tapin Paku,

dapat diidentifikasi beberapa prioritas permasalahan petani yaitu:

1. Petani belum tahu bagaimana cara memanfaatkan potensi bahan hayati dari berbagai bagian dari tumbuhan atau limbah di sekitar petani, yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan pestisida organik (padat dan cair),
2. Kurangnya pengetahuan petani tentang manfaat dan pembuatan suatu pembukuan usaha
3. Belum mengetahui strategi pemasaran yang baik dan lebih menguntungkan,
5. Belum diketahui bagaimana peranan kelompok dalam meningkatkan produktivitas usaha
6. Belum mengenal teknik bertaman secara hidroponik.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam PKM ini adalah:

Penyuluhan, dilakukan untuk memberikan pengetahuan tentang strategi pemasaran aneka sayuran, manfaat pembukuan usaha, perencanaan usaha, peranan kelompok tani, penguatan kapasitas sumberdaya pertanian, bahan-bahan untuk membuat bokashi, pupuk dan pestisida cair.

Demonstrasi dan **Praktek** yang dilakukan adalah:

1. Membuat pupuk dan pestisida cair organik menggunakan

bahan dasar bagian dari tumbuhan/tanaman yang ada di sekitar petani

2. membuat sekam bakar dengan teknologi sederhana, dan bokashi

Pendampingan dimaksudkan untuk mendampingi mitra dalam pembuatan dan pengaplikasian pupuk dan pestisida organik cair di lahan petani

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan demonstrasi ini, dimaksudkan untuk memberi pengetahuan dan

ketrampilan kepada petani sayuran, khususnya anggota Kelompok Tani Tapin Paku di Desa Baumata Utara, Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang. Di samping itu, pada

kesempatan ini juga diperkenalkan cara bertaman aneka sayuran dengan sistem hidroponik.

Pelaksanaan Kegiatan

Taebenu Kabupaten Kupang, telah dilaksanakan dengan baik. Kegiatan diawali dengan penyepakatan waktu dan tempat kegiatan penyuluhan dan praktik. Disepakati bahwa tempat untuk kegiatan pembekalan/penyuluhan dilaksanakan di halaman rumah Ketua Kelompok Tani Tapin Paku, dan untuk kegiatan praktik ketrampilan membuat pupuk dan pestisida dilaksanakan di kebun kelompok. Kemudian tim melaksanakan persiapan pengadaan bahan-bahan yang diperlukan dalam rangka pembuatan bokashi, pupuk, dan pestisida cair, dan alat yang terkait dengan kegiatan pengabdian ini,. Manual atau materi penyuluhan yang dipersiapkan sesuai dengan yang direncanakan, seperti pada Tabel1

Tabel 1. Materi penyuluhan dan narasumber pada Kegiatan PKM Kelompok Tani Tapin Pakudi Desa Baumata Utara

Narasumber	Materi
Ir. M.R. Pellokila, MP, Ph.D.	Strategi Pemasaran Aneka Sayuran dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Petani
Ir. Nikolaus Serman, M.Sc.	Peranan Kelompok Tani dalam Peningkatan Produktivitas

Kegiatan Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Di Desa Baumata Utara Kecamatan

Narasumber	Materi
	Usahatani dan Memperkuat Posisi Tawar Petani
Ir. M. T. Surayasa, M.Hum.	Pembuatan Pupuk bokashi berbahan dasar sekam padi
	Pengenalan budidaya sayuran dengan teknik hidroponik
Dr. Ir. Mustafa Abdurahman, MP	Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia Pertanian dalam Pengembangan Petani di Desa Baumata Utara
Ir. Charles Kapioru, MP.	Perencanaan Usaha Aneka Sayuran
Ir. I N. Prio Soetedjo, MP, Ph.D.	Teknik Pembuatan Pupuk Cair dan Pestisida Organik
Maria Fransiska Darlen, SP, M.Si.	Manfaat Pembuatan Pembuatan suatu Usahatani, khususnya Usahatani Aneka Sayuran

Sedangkan alat yang disiapkan adalah ember tertutup, jerigen, saringan, gayung, dan karung, untuk wadah pembuatan pupuk cair, pestisida organik, dan pupuk

bokashi, serta seperangkat instalasi sistem hidroponik untuk bertanam aneka sayur berbahan dasar pipa paralon. Selanjutnya bahan-bahan yang dipersiapkan adalah sekam padi, kotoran ternak, dedak, dedaunan segar seperti daun sirsak, daun lamtoro, daun gamal, kirinyu, lengkuas, jahe, sere, kunyit, EM4, Air Cucian beras, R1M, dan gula, serta aneka benih sayuran.

Pelaksanaan Kegiatan

Penyuluhan.-- Kegiatan penyuluhan atau pembekalan kepada seluruh anggota kelompok tani Tapin Paku telah dilakukan di halaman rumah Ketua Kelompok Tani Tapin Paku. Kegiatan ini di buka oleh Plt. Kepala Desa Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang,. Dalam sambutan-nya bliau sangat berterima kasih, dan menyatakan bahwa kegiatan yang dilakukan oleh Tim dari Fakultas Pertanian Undana ini sangat bagus dan meminta agar ke depan bisa lebih banyak melibatkan petani, bukan hanya satu kelompok tani, sehingga penyebaran teknologi yang diintroduksi lebih cepat meluas dan digunakan oleh banyak petani. Sebelumnya diserahkan bantuan seperangkat peralatan pembuatan pupuk, pestisida organik cair, aneka benih sayuran, dan instalasi Sistem Hidroponik berbahan dasar pipa paralon 3", serta hardcopy seluruh manual/materi penyuluhan oleh ketua tim pelaksana kepada ketua kelompok tani Tapin Paku, disaksikan oleh Plt Kepala Desa Baumata Utara, dan PPL Desa Baumata Utara.



Gambar 1. Plt. Kades Desa Baumata Utara, membuka kegiatan Pelatihan



Gambar 2. Penyerahan bantuan bahan dan peralatan untuk membuat pupuk, dan pestisida, serta paket hidroponik oleh Ketua Pelaksana PKM kepada Ketua Kelompok Tani Tapin Paku disaksikan oleh Plt. Kades Baumata Utara dan Ibu PPL Desa Baumata Utara



Seluruh materi penyuluhan telah dapat disampaikan ke peserta. Materi dan instruktur penyuluhan seperti pada Tabel 1. Sebelum penyuluhan dilakukan, terlebih dahulu diserahkan semua manual materi

penyuluhan.

Kegiatan penyuluhan telah berjalan dengan baik dihadiri oleh seluruh anggota kelompok tani, PPL yang bertugas di Desa Baumata Utara, dan Plt. Kepala Desa Baumata Utara, sesuai dengan waktu yang telah disepakati bersama, seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Sebagian peserta penyuluhan bersama Plt Kades dan PPL Desa Baumata Utara



Gambar 4. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan di halaman rumah Ketua Kelompok Tapin Paku



Pelaksanaan Kegiatan Demons-trasi dan Praktek.

- Materi kegiatan praktek adalah bagaimana cara membuat arang sekam, pupuk bokashi berbahan dasar sekam padi dan kotoran ternak, pupuk cair organik berbahan dasar bagian tumbuhan/tanaman yang ada di sekitar petani, dan bagaimana membuat pestisida organik cair berbahan dasar bumbu dapur yang ada di sekitar petani. Kegiatan praktek dilakukan di lahan Kelompok Tani Tapin Paku. Berdasarkan pengamatan, anggota kelompok sangat antusias dalam melakukan praktek. Instruktur melakukan demonstrasi, dan selanjutnya anggota kelompok melakukan sendiri dalam membuat arang sekam, pupuk cair, pestisida organik, dan pupuk bokashi.

Praktek dan demonstrasi Membuat Arang Sekam Padi

Praktek membuat arang sekam padi dilakukan dengan menggunakan cerobong terbuat dari seng sebagai tungku pemanas, seperti terlihat pada Gambar 5. Arang sekam ini nantinya akan digunakan sebagai bahan dasar pembuatan bokashi.



Gambar 5 Demonstrasi dan Praktek Membuat arang sekam dilakukan di kebun kelompok



Praktek Membuat Bokashi

Bahan-bahan yang digunakan adalah sekam padi, abu sekam padi, kotoran sapi dan kotoran ayam, dan dedak. Dekomposternya digunakan laruran EM4, larutan gula dan air cucian beras. Dalam praktek ini, petani tidak berhasil membuat arang sekam, karena arang sekam telah berubah menjadi abu akibat api tidak dipadamkan selama semalam. Oleh karena itu, arang sekam padi diganti dengan sekam padi, namun abu sekam tetap digunakan sebagai bahan bokashi.

Hasil pengamatan tim pelaksana, petani anggota kelompok tani Tapin Patu sangat antusias dalam mempraktekkan membuat pupuk organic (bokashi), karena mereka telah merasakan bahwa menggunakan bokashi dalam budidaya aneka sayur hasilnya cukup baik.

Kelompok ini baru pertama kali mempraktekkan membuat pupuk organik dalam hal ini berbentuk bokashi. Sebelumnya menggunakan bokashi karena ada bantuan dari pemerintah. Anggota kelompok sangat senang karena berhasil dalam membuat bokashi, dan selanjutnya menyatakan masing-masing akan membuat lagi, karena cara pembuatannya cukup mudah dan praktis, serta dalam waktu yang relatif cepat yaitu hanya 7-14 hari sudah mendapatkan bokashi. Bokashi hasil praktek nantinya akan diaplikasikan sebagai media

tanam hidroponik, dan pertanaman sayuran secara konvesional.



Gambar 6 Praktek pembuatan bokashi



Gambar 7. Praktek membuat bokashi. Setelah semua bahan tercampur secara merata, campuran dimasukkan ke dalam karung, diikat, dan kemudian dibiarkan selama kurang lebih 14 hari. Setiap hari tumpukan karung dibalik



Gambar 8. Bokashi hasil praktek anggota Kelompok Tani Tapin Paku



Demonstrasi dan Praktek Membuat Pupuk Cair Organik

Bahan yang digunakan adalah bagian tumbuhan/tanaman yang ada di sekitar petani, yaitu daun gamal, daun sirsak, daun lamtoro, dan daun kirinya ('semak bunga putih'). Dekomposternya menggunakan R1M, EM 4, air cucian beras, dan larutan gula, serta air secukupnya. Dibimbing oleh instruktur, anggota kelompok tani sangat senang melakukan praktek ini. Praktek pembuatan pupuk cair organik dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 9. Praktek membuat Pupuk Cair Organik



Bahan-bahan yang sudah dicincang, dimasukkan ke dalam ember, dicampur dengan air, larutan EM4, RM1, larutan gula, air cucian beras secukupnya, kemudian diaduk dan diremas-remas sampai berbau. Setelah itu ember ditutup rapat dan ditaruh di tempat yang tidak terkena sinar matahari. Biarkan di tempat tersebut sampai 1-2 bulan.

Praktek Membuat Pestisida Cair Organik

Bahan-bahan yang digunakan adalah sere, lengkuas, kunyit dan jahe. Seluruh bahan ini dicincang halus.

Dekomposternya menggunakan larutan R1M, larutan gula, dan juga bisa ditambahkan air cucian beras, dan air secukupnya. Larutan ini diaduk-aduk sedemikian rupa sampai semua bahan tercampur merata. Kemudian larutan ini dimasukkan ke dalam jeriken dan ditutup dengan rapat. Jeriken yang berisi larutan tersebut ditaruh di tempat teduh dan tidak terkena sinar matahari. Simpan di tempat tersebut sampai dengan kurang lebih 1 bulan. Sesekali tutup jeriken dibuka sesaat, kemudian jeriken ditutup lagi dengan rapat.



Gambar 10. Praktek membuat Pestisida Organik



Demonstrasi Penerapan Teknologi Hidroponik

Demonstrasi penerapan penanaman aneka sayuran dengan sistem hidroponik telah dilakukan. Jenis Sayuran yang ditaman: yaitu selada, seledri dan daun mint. Kelompok tani Tapin Paku baru pertama kali melihat sistem tanam secara hidroponik. Namun, respon petani terhadap sistem hidroponik ini cukup baik. Menurut petani

setelah mendapat penjelasan dari tim pelaksana, dan melihat secara langsung, bertanam sayuran dengan cara hidroponik tidak merepotkan. Hal ini karena menurut mereka tidak repot menyiram setiap hari seperti jika sayuran ditanam di tanah, dan media tanam yang digunakan cukup bokashi saja, serta air yang digunakan cukup 40-50 liter dalam satu kali proses produksi. Instalasi hidroponik ini ditempatkan di halaman rumah kebun ketua Kelompok Tani.



Gambar 11. Instalasi hidroponik yang diperkenalkan ke Kelompok Tani Tapin Paku



Tahapan praktek penerapan teknologi hidroponik ini, baru

sampai pada persemaian benih kelompok, dan mempersiapkan pot, serta media tanamnya. Media tanam yang digunakan adalah bokashi hasil praktik dan pot yang digunakan adalah gelas bekas kemasan air mineral.

Hasil Kegiatan

Menurut pengamatan tim pelaksana selama kegiatan berlangsung, pelatihan ini telah berhasil memberikan penguatan bagi kelembagaan Kelompok Tani Tapin Paku di Desa Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. Beberapa indikator yang mencerminkan hal tersebut adalah:

1. Buku manual yang memuat semua materi penyuluhan berhasil dibagikan dan disampaikan ke seluruh anggota kelompok,
2. Anggota kelompok tani telah berhasil membuat bokashi berbahan dasar sekam padi;
3. Anggota kelompok telah berhasil membuat pestisida dan pupuk

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil kegiatan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan PKM Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani di Desa Baumata Utara Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang, telah berjalan dengan baik. Semua komponen bantuan kepada Kelompok Tani telah dapat diserahkan.
2. Kegiatan penyuluhan dalam rangka penguatan Kelompok Tani telah dilakukan,
3. Kegiatan praktik pembuatan pupuk dan pestisida organik,

sayur yang telah dibagikan ke cair berbahan dasar bagian tumbuhan/ tanaman yang ada di sekitar petani;

4. Kelompok telah berhasil diberikan bantuan alat dan bahan berupa aneka benih sayuran, seperangkat alat/wadah untuk membuat pupuk cair, pupuk padat, dan pestisida organik;
5. Kelompok telah berhasil diberikan seperangkat instalasi hidroponik untuk budidaya aneka sayuran.

Rencana Tahapan Berikutnya

Rencana kegiatan selanjutnya adalah masih perlu melakukan pendampingan teknis, dalam praktik penerapan teknologi budidaya sayuran dengan sistem hidroponik, dan mendampingi pengaplikasian pupuk cair, pupuk bokashi, dan pestisida hasil praktik pada tanaman sayuran.

serta bokashi juga sudah dilakukan oleh anggota kelompok tani di kebun kelompok.

4. Kelompok tani Tapin Paku telah berhasil membuat pupuk bokashi, pupuk cair organik, dan pestisida organik
5. Telah berhasil didemonstrasikan teknik budidaya aneka sayuran dengan sistem hidroponik.
6. Bantuan berupa seperangkat Instalasi Sistem Hidroponik" untuk budidaya aneka sayuran, dan seperangkat peralatan pembuatan pupuk dan pestisida organic cair, serta aneka benih sayur dan buah, telah berhasil

diserahkan ke Kelompok Tani Tapin Paku oleh tim pelaksana

kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agro Inovasi, 2013. Membuat kompos dengan aktivator EM4. Rumah Pangan Lestari. BPTP Kalimantan Tengah.
- BPTP, 2013. Membuat kompos dengan Ativator EM4. Rumah Pangan Lestari. BPTP Kalimantan Tengah.
- Karerri, F. 2015. Pemanfaatan Teknologi Effective Microorganisme (EM4) di PT Songgolqngit Persada Kabupaten Tabanan, Bali. Laporan Magang Faperta Undana Kupang.
- Las, I. dan D. Setyorini, 2010. Kondisi Lahan. Teknologi, Arah dan Pengembangan Pupuk Majemuk NPK dan Organik. Dalam Prosiding Semnas Peranan Pupuk NPK dan Organik dalam Meningkatkan Produksi dan Swasembada Beras Berkelanjutan. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor, 24 Februari 2010
- Nurbait, A.D.Herdiyantoro, dan O. Mulyani, 2009. Pemanfaatan Bahan Organik sebagai Pembawa Inokulun Fungsi Mikoriza Arbuskula, Jurnal Biologi, XIII (1):7-11
- Pangaribuan, D.H., 2012. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sayuran Kangkung, Bayam, dan Caisim. Dalam Prosidingn Semnas Perhimpunan Hortikultura Indonesia, 2012. ISBN: 978-979-25-1256-6
- Soetedjo, I N. Prijo, 2018. Teknik Pembuatan Pupuk Cair dan Pestisida Organik. Faperta Undana
- Subowo, G. 2010. Strategi Efisiensi Penggunaan Bahan Organik untuk Kesuburan dan Produktivitas Tanah melalui Pemberdayaan Sumberdaya Hayati Tanah. Jurnal Sumberdaya Lahan. 4 (1):13-25