

## **PENGELOLAAN LIMBAH ORGANIK SISA BUDIDAYA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS TANAH DI LAHAN CETAK SAWAH DESA BALUNIJUK**

**Eries Dyah Mustikarini, Ratna Santi, Tri Lestari, Deni Pratama, Ismed Inonu, Riwan Kusmiadi**

Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung  
Email: trilestari25sm07@gmail.com

### **ABSTRAK**

Desa Balunijuk merupakan salah satu desa di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka yang memiliki potensi lahan cetak sawah dan produk sayuran yang melimpah. Limbah pertanian saat ini belum dimanfaatkan dengan optimal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dari limbah pertanian jerami serta dapat digunakan sebagai alternatif pupuk untuk meningkatkan produksi pertanian masyarakat di Desa Balunijuk. Upaya yang tepat untuk meningkatkan produktivitas lahan adalah mengarahkan masyarakat untuk mengolah berbagai limbah pertanian menjadi kompos. Kegiatan dilaksanakan di desa Balunjuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan melewati 3 tahap kegiatan, yaitu pelatihan pembuatan kompos, pembuatan MOL dan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi produk. Kegiatan pengabdian masyarakat telah menghadirkan Gaboktan, perwakilan desa, anggota kelompok tani dan guru-guru SD di Desa Balunijuk. Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan meliputi pembuatan produk kompos dan MOL diawali dengan kegiatan pembangunan rumah kompos, pemilihan bahan kompos, pembuatan kompos dan MOL serta Pengemasan

produk kompos padat dan MOL. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi dilaksanakan dengan menggunakan metode presentasi dan diskusi interaktif yang memuat semua pertanyaan dan respon positif dari para tamu/audience..

**Kata Kunci:** Balunijuk; cetak sawah; kompos; limbah pertanian; organik

### **PENDAHULUAN**

Pemerintah Indonesia telah melakukan upaya ekstensifikasi pertanian dengan pembukaan dan pencetakan lahan sawah di beberapa propinsi. Propinsi kepulauan Bangka Belitung menjadi salah satu tempat dibukanya lahan percontakan sawah tepatnya di Kabupaten Bangka, yaitu Desa Balunijuk. Menurut Data Profil Desa tahun 2019, Desa Balunijuk merupakan desa dengan total jumlah penduduk 3397 orang. Mayoritas penduduk Balunijuk bekerja sebagai petani (480 orang) dan wiraswasta (310 orang). Luas wilayah desa balunijuk yaitu 5.089 km<sup>2</sup> pada ketinggian tempat dibawah 500 dpl dengan pH 4,8-5,5. Potensi luas lahan yang dapat dikelola sebagai lahan padi sawah di desa Balunijuk adalah berkisar 193 ha. Pengelolaan lahan cetak sawah untuk saat ini diserahkan ke Gabungan kelompok Tani (Gapoktan) Desa Balunijuk.

Pengelolaan lahan sawah yang dilakukan belum memberikan hasil

yang optimal dalam meningkatkan produksi padi. Terdapat beberapa faktor- faktor yang mempengaruhi rendahnya produksi, yaitu: (1) Minimnya biaya usaha tani padi, (2) petani belum menguasai teknologi budidaya tanaman padi, (3) belum tersedianya sistem irigasi yang memadai untuk pengairan (4) belum system yang kooperatif dalam pengelolaan tanaman, Rendahnya kualitas kesuburan tanah cetak sawah (5) Petani belum optimal dalam meningkatkan kualitas tanah lahan hasil cetak sawah.

Lahan cetak sawah yang telah disediakan oleh pemerintah perlu dioptimalkan pengelolaannya sehingga produksi tanaman padi bisa meningkat. Permasalahan utama pemakaian pupuk an organik pada pengelolaan sawah secara berkala berdampak pada menurunnya kesuburan tanah. Perlu adanya pengelolaan lahan sawah yang tepat untuk meningkatkan produksi padi. Salah upaya yang dapat dilakukan dengan menambah masukan unsur hara kedalam tanah. Pemanfaatan limbah organik hasil panen tanaman padi dalam bentuk kompos merupakan satu bentuk menambah kandungan hara di dalam tanah.

Jerami padi bagian tanaman padi sisa panen merupakan sumber bahan organik penambah kandungan hara di dalam tanah. Selain N, jerami mengandung silikat (Si) cukup tinggi sebesar 13,16 %. Unsur Si merupakan hara penting bagi tanaman padi. Selain jerami bagian lain dari padi adalah sekam padi berupa limbah proses penggilingan padi . Kadar sekam adalah 20-30% dari bobot gabah yang digiling, dedak/abu 15 %, dan beras giling 50-53,5% (Hambali *et al.* 2007). Pemanfaatan sekam padi menjadi media tanam dan pupuk organik berdampak pada mengurangi

pencemaran lingkungan pada areal persawahan.

Produktivitas lahan sawah oleh masyarakat masih rendah disebabkan: (1) Belum diketahuinya jenis padi sawah yang toleran pH 4,8-5,5 sesuai kondisi lahan sawah yang tersedia, (2) belum tersedianya system irigasi yang memadai untuk pengairan, (3) petani belum menguasai teknologi budidaya tanaman padi, (4) belum diterapkan intensifikasi pertanian dengan pemanfaatan limbah pertanian dan (5) Petani belum optimal dalam pengerjaan lahan sawah yang disediakan.

Secara umum jenis tanah di Bangka Belitung termasuk jenis lahan kering sub optimal yang bersifat masam. Jenis tanah masam ultisol memiliki masalah keasaman tanah (pH 5-3), kandungan C-organik, Ntotal, P-Total, P-Tersedia, KTK, KB rendah. Ultisol memiliki kejenuhan Al dengan kriteria rendah hingga sangat tinggi (Fitriatin *et al.* 2014; Barus, 2013; Syahputra *et al.* 2015). Perbaikan tanah ultisol dengan berbagai kelemahan dapat dilakukan dengan perbaikan sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Menurut Santun dan Soewandita (2010), pemberian kompos jerami padi 40 ton ha-1 dapat meningkatkan produksi tanaman. Kompos jerami pada takaran 40 ton ha-1 meningkatkan kandungan C-Organik, N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Mg dengan dan KTK. Jerami padi yang dikomposkan dengan limbah ternak dapat menurunkan C/N rasio hingga 15:1, menaikkan kandungan hara makro N,P dan K serta cocok untuk diaplikasikan pada tanah masam. Pemberian jerami padi 5 ton ha-1 dapat meningkatkan berat buah dan diameter buah semangka. Menurut Simamora *et al.* (2016), pemberian pupuk kandang domba 2,5 ton ha-1 dapat meningkatkan K-tukar tanah.

Metode perbaikan sifat tanah bisa dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman.

Lahan sawah yang ada perlu dioptimalkan pengelolaannya sehingga produksi tanaman padi bisa meningkat. Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi padi di Desa Balunijuk adalah (1) penggunaan varietas yang adaptif lahan ultisol, (2) memperbaiki sistem budidaya yang tepat dengan penggunaan limbah pertanian, (3) Pengendalian hama secara terpadu, (4) Perbaikan usahatani budidaya padi dari hulu sampai hilir dalam bentuk pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan secara optimal diharapkan menuju kepada usaha peningkatan kemandirian pangan masyarakat lokal.

Penggunaan limbah pertanian sangat penting. Studi empiris menunjukkan efek dua kali lipat dari pendapatan bersih petani, mengurangi pupuk sintetis dan meningkatkan penggunaan pupuk organik untuk lebih meningkatkan hasil (Erwin *et al.* 2014). Hasil Penelitian Rosinta *et al.* (2017), menunjukkan penambahan pupuk organik jerami padi yang telah terdekomposisi oleh decomposer efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tanaman. Kombinasi perlakuan 50% pupuk anorganik dengan 4 ton ha<sup>-1</sup> pupuk organik mampu meningkatkan produksi padi (GKG) berkisar 7,49-8,00 ton ha<sup>-1</sup>, relatif tidak berbeda dengan NPK 100% (8,29 ton ha<sup>-1</sup>).

Berdasarkan potensi luas lahan dan sumber daya petani serta tersedianya bahan baku bahan organik limbah padi merupakan potensi dalam pemanfaatan limbah organik sisa panen padi dalam meningkatkan kualitas tanah cetak sawah desa Balunijuk. Desa Balunijuk

dapat dijadikan Desa percontohan pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan. Dalam hal ini peranan perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan masyarakat sangat diperlukan. Dosen dan Mahasiswa yang terlibat dapat bertindak sebagai fasilitator dan motivator masyarakat. Kegiatan pengabdian yang dilakukan dapat berupa bentuk program penyuluhan, demonstrasi dan pendampingan pembuatan kompos limbah organik serta pendampingan pascapanen padi sawah yang tepat guna.

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan PMTJ pada bidang ketahanan pangan ini difokuskan kepada 2 tahapan utama yang terdiri dari Sosialisasi dan pelatihan pembuatan kompos (padat) dan cair (MOL). Bahan kegiatan pembuatan kompos tersedia cukup banyak di desa balunijuk meliputi limbah pertanian tanaman pangan, limbah pertanian tanaman hortikultura dan kotoran hewan. Bahan-bahan tersebut dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Sosialisasi dan Pelatihan pembuatan kombos dengan memanfaatkan limbah pertanian tanaman pangan. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi tentang LEISA (*Low External Input Sustainable Agriculture*) oleh dosen Agroteknologi Ibu Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si dan penyampaian materi kedua tentang Budidaya Tanaman Pangan oleh dosen Agroteknologi, yaitu Bapak Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si. Materi disampaikan memiliki bobot praktis dan aplikatif, sehingga secara mudah dapat di adopsi oleh semua audiens yang mendengarkan. Selain penyampaian materi, sosialisasi akan dilengkapi dengan *Focus Group*

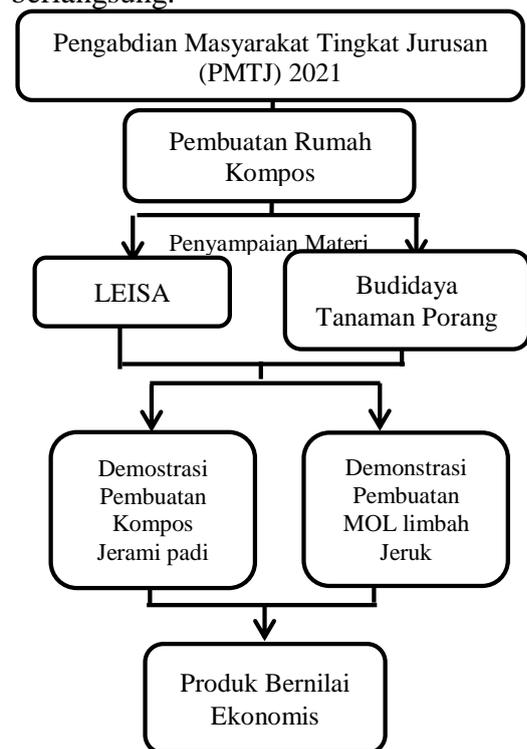
*Discussion* (FGD) yang diterapkan untuk menghimpun aspirasi dan keinginan petani mengenai konsep produk yang akan diimplementasikan. Selain itu didalam FGD juga akan dilengkapi dengan penetapan strategi pasar dan pemasaran, serta *labelling* produk olahan kompos dan MOL yang dihasilkan. Kegiatan demonstrasi ini secara simultan akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Hal tersebut bertujuan untuk meminimalisir sudut pandang mitra, yang selama ini masih menganggap manajemen produksi dan pemasaran merupakan sebuah konsep yang relatif sulit untuk diterapkan.

1. Intensive Workshop: Kegiatan ***Intensive Workshop*** adalah kegiatan pelatihan keterampilan mitra PMTJ menggunakan jam pelatihan efektif selama 4 jam pelajaran dalam sehari. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 3 periode dengan basis materi pelatihan yang berbeda, yaitu:

- a. Peningkatan Softskill Dasar dalam pemanfaatan dan pengelolaan limbah. Materi pelatihan yang diberikan berupa praktek-praktek pengelolaan limbah sederhana menjadi produk kompos dan pupuk organik cair (MOL). Mitra dibekali dengan pemahaman jenis-jenis limbah yang mempunyai potensi dikembangkan sebagai produk.
- b. Peningkatan kemampuan petani dalam produksi pupuk organik cair (MOL). Materi pelatihan yang diberikan merupakan lanjutan dari pengayaan *softskill* pada periode 1. Periode ini mitra ditargetkan memiliki pembekalan materi pelatihan pembuatan kompos padat dan pupuk organik cair (MOL) dari

limbah jeruk berbasis produk rumah tangga yang memiliki nilai ekonomi prospektif.

- c. Monitoring dan Evaluasi Hasil produksi kompos dan pupuk organik cair (MOL). Kegiatan monitoring dilaksanakan untuk melihat tingkat kematangan produk kompos jerami padi dan MOL berbahan limbah Jeruk yang disertai dengan kegiatan bimbingan teknis fasilitatif dengan mitra pengabdian yang telah ditentukan. Bimbingan teknis juga berperan sebagai wadah konsultasi para mitra terkait permasalahan yang dijumpai di lapangan selama kegiatan pengabdian ini berlangsung.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan PMTJ.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Pembuatan Kompos

Pembuatan kompos dan MOL telah dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 05 sampai dengan 09 Oktober

tahun 2021, di Lahan Kebun Percobaan dan Penelitian (KP2) Universitas Bangka Belitung. Pembuatan kompos dan MOL dilaksanakan di rumah kompos khusus di desain untuk pembuatan kompos. Tahap-tahapan pembuatan kompos dari jerami yaitu: Persiapan bahan, pencacahan bahan, pencampuran bahan, pengomposan, pembalikan, pemanenan dan aplikasi kompos. Tahapan pertama yang dilakukan dalam proses pembuatan kompos dari jerami padi adalah pembuatan rumah kompos yang akan digunakan untuk mempermudah pembuatan kompos (Gambar 1).



Gambar 1. Proses Pembuatan Rumah Kompos.

Tahapan selanjutnya, yaitu persiapan bahan. Bahan-bahan utama yang digunakan dalam pembuatan kompos antara lain adalah jerami padi, kotoran hewan (ayam/sapi/kambing/domba atau kuda), dan aktivator kompos (bisa menggunakan EM-4). Pencarian jerami padi disekitaran lahan bekas penanaman tanaman padi (Gambar 2).



Gambar 2. Pencarian Jerami Padi untuk Bahan Kompos.

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah pencacahan bahan. Jerami padi yang telah disiapkan dicacah secara manual menggunakan parang atau mesin pencacah, dengan panjang 2-5 cm (Gambar 3).



Gambar 3. Foto Proses Pencacahan Jerami Padi secara Manual (kiri) dan Mesin Pencacah (kanan).

Proses selanjutnya, yaitu pencampuran bahan. Bahan-bahan yang sudah disiapkan, yaitu potongan jerami padi dan kotoran hewan dicampur menjadi satu. Tidak ada perbandingan komposisi yang baku tentang banyaknya perbandingan jerami padi dan kotoran hewan yang digunakan dalam pembuatan kompos. Bahan yang sudah dicampur, kemudian diaduk sampai rata. Bahan kompos yang sudah diaduk, kemudian dilembabkan dengan cara disiram dengan air dan larutan EM-4 (Gambar 4).



Gambar 4. Pencampuran Bahan Kompos.



Gambar 6. Proses Pembalikan Kompos.

Semua bahan yang telah dicampurkan dengan rata, kemudian masuk ke tahapan selanjutnya, yaitu proses pengomposan. Proses pengomposan dapat menggunakan berbagai macam metode, seperti *dumb compost*, *compost bin*, atau *rotary composting*. Proses pengomposan yang tidak menggunakan wadah tertutup, dapat digantikan dengan cara ditutup atau dibungkus dengan terpal atau menggunakan plastik berwarna gelap (Gambar 5).



Gambar 5. Kompos di Tutup Menggunakan Plastik Hitam.

Selama proses pengomposan berlangsung, dilakukan pembalikan kompos setiap seminggu sekali. Pembalikan kompos dilakukan  $\pm 7$  hari sekali dengan memasukkan tumpukan luar ke bagian dalam dan mengeluarkan tumpukan bagian dalam ke bagian luar (Gambar 6). Jika bahan kompos terlalu kering, dapat ditambahkan kembali dengan air.

Tahapan terakhir yaitu proses pemanenan. Kompos yang siap panen dapat dilihat dari warna kompos yang telah menggelap, strukturnya yang remah, berbau tanah dan tidak terlalu panas jika dipegang (Gambar 7.). Waktu pematangan kompos beragam, perbedaan jenis dan bahan dasar pembuatan kompos akan membuat waktu panen berbeda. Umumnya, semakin keras dan semakin besar tumpukan kompos akan menyebabkan waktu pematangan kompos semakin lama.



Gambar 7. Pengecekan Kondisi Kompos sebelum di Panen.

Kompos yang telah dapat dipanen kemudian dilakukan penjemuran sebelum di kemas ke dalam plastik, hal tersebut dilakukan untuk mengurangi tingkat kelembaban pada kompos dan mencegah penjamuran kompos di *packing* (Gambar 8).



Gambar 8. Penjemuran Kompos di Bawah Sinar Matahari.

Setelah kompos dikering anginkan dan suhu mulai menurun, selanjutnya kompos di lakukan penyaringan/ pengayakan, hal tersebut bertujuan untuk menghancurkan kompos menjadi lebih kecil atau tidak menggumpal. Selanjutnya adalah pengemasakan kompos ke dalam plastik, dengan berat kompos seberat 4 kg/plastik (Gambar 9). Aplikasi kompos dapat dilakukan dengan mengaplikasikan langsung ke tanah.



Gambar 9. Produk Kompos Jerami Padi.

### Proses Pembuatan MOL dari Limbah Jeruk

Pembuatan MOL limbah Jeruk telah dilakukan pada hari Jum'at, 03 September 2021 di rumah kompos. Limbah jeruk ini di dapatkan di tempat sampah pasar hasil pembuangan pedagang. Buah-buah busuk ini banyak di tempat-sampah. Pemanfaatan limbah Jeruk menjadi MOL bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah serta memanfaatkan limbah yang dapat mencemari lingkungan, dan membuat produk yang memiliki nilai jual. MOL yang dihasilkan dari limbah Jeruk ini kaya akan mikro organisme lokal yang

belum dikembangkan. MOL dapat berfungsi sebagai mikro organisme yang dapat mempercepat proses delomposer, juga dapat sebagai aktivator/tambahan nutrisi bagi tanaman..

Langkah-langkah pembuatan MOL limbah Jeruk ini dapat dikatakan sangat simpel, yaitu dengan mempersiapkan peralatan yang akan digunakan, pencarian bahan-bahan, pencacahan limbah Jeruk, pencampuran semua bahan, fermentasi (ember tertutup), dan pengemasan ke dalam botol (1 L), dan aplikasi MOL ke tanaman. Alat yang digunakan antara lain, ember cat yang berukuran 25 L, plastik hitam dan tali rafia. Bahan utama yang disiapkan adalah Limbah buah Jeruk sebanyak 20 kg/sesuai kebutuhan. Pencacahan dilakukan bertujuan memperkecil ukuran Jeruk sehingga, mempercepat proses ekstraksi limbah Jeruknya. Pencacahan limbah Jeruk dilakukan secara manual, yaitu dengan memotong Jeruk menjadi beberapa bagian menggunakan pisau/parang (Gambar 10).



Gambar 10. Pencacahan Limbah Jeruk.

Bahan tambahan lainnya yang digunakan dalam proses pembuatan MOL limbah Jeruk ini adalah air cucian beras sebagai penyedia makanan bagi mikro organisme, air gula aren sebagai nutrisi untuk mikro organisme selama proses dekomposisi dan EM4 sebagai penyedia mikro organisme pengurai bahan kompos,

agar proses dekomposisi bahan organik tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama. Langkah selanjutnya setelah pencacahan adalah pencampuran semua bahan (Limbah jeruk, air cucian beras, dan gula merah). Setelah tercampur semua bahan baku utama dan bahan tambahan lainnya, kemudian ember ditutup menggunakan tutup ember yang dilapisi dengan plastik hitam di atasnya (Gambar 11).



Gambar 11. Penutupan MOL Limbah Jeruk.

MOL di diamkan selama kurang lebih 7 hari. MOL sudah dapat di panen pada hari setelahnya (8 hari). Proses pembuatan MOL tidak membutuhkan waktu yang lama, sebab semakin lama proses pendiaman MOL maka bakteri yang dihasilkan sudah tidak banyak lagi/mati. Larutan MOL di saring terlebih dahulu agar sisa-sisa limbah tidak terikut pada saat pengemasan ke dalam botol. MOL di masukkan ke dalam botol menggunakan corong, kemudian di tutup rapat dan ditempelkan label produk lengkap dengan keterangan cara pakai (Gambar 12).



Gambar 12. Produk MOL Limbah Jeruk.

### **Kegiatan Pengabdian Masyarakat**

### **Tingkat Jurusan (PMTJ) di Desa Balunijuk**

Program studi Agroteknologi, Universitas Bangka Belitung menyelenggarakan program pengabdian masyarakat tingkat jurusan dengan tema 'Pemanfaatan Produk Biologi Pertanian menuju Pertanian Berkelanjutan' acara dilaksanakan di Lahan Kebun Percobaan dan Penelitian (KP2), Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Acara dihadiri oleh kepala desa Balunijuk/yang mewakili, Ketua Gaboktan, ketua karang taruna, dan kelompok tani desa Balunijuk, serta perwakilan SDN 14 Balunijuk, SDN 15 Balunijuk dan SDIT Al-Mansyur, Dekan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, yaitu Ibu Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si, Ketua Program Studi Agroteknologi, yaitu Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si, dan 3 narasumber dari dosen Agroteknologi, yaitu Ibu Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si., Bapak Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si., dan Bapak Deni Pratama, S.P., M.Si. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan pembacaan ayat suci Al-Qur'an, yang kemudian dilanjutkan dengan sambutan oleh Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Agroteknologi.

Acara inti dalam kegiatan ini adalah penyampaian materi oleh para nara sumber program pengabdian masyarakat tingkat jurusan di Desa Balunijuk. Penyampaian materi oleh narasumber pertama adalah Ibu Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si dengan tema *LEISA (Low External Input Sustainable Agriculture)* menyampaikan bahwa LEISA ini memberikan keunikan petani dalam menghemat input produksi dengan hasil lebih optimal. LEISA itu sendiri merupakan usaha tani prospektif dengan pola perlabek (Padi-Lele-

Bebek). Penyampaian materi terakhir oleh narasumber yaitu Bapak Deni Pratama, S.P., M.Si, yang menyampaikan materi serta pelatihan tentang bagaimana cara pembuatan kompos dan pembuatan MOL (Mikro Organisme Lokal). MOL itu sendiri berupa mikro organisme yang dapat digunakan sebagai dekomposer pembuatan kompos pengganti larutan EM4 (Gambar 13).



Gambar 13. Penyampaian Materi oleh Narasumber.

Peserta pengabdian memberikan antusias yang cukup tinggi terhadap diadakannya kegiatan ini di Desa Balunijuk. Pada sesi tanya jawab, peserta menanyakan perihal pemanfaatan limbah di Desa Balunijuk, aplikasi pupuk organik pada tanaman porang, lama waktu pembuatan MOL dan media yang sesuai untuk budidaya tanaman porang. Anggota kelompok tani yang hadir juga berperan aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat tingkat jurusan ini (Gambar 14).



Gambar 14. Foto Bersama pada Kegiatan PMTJ.

Kedua gaboktan Desa Balunijuk yaitu Bapak Nasrudin,

berharap adanya kelanjutan kerjasama antara petani Desa Balunijuk dengan Jurusan Agroteknologi untuk mau membantu petani Desa Balunijuk dari segi pengetahuan. Bapak Nuryadi selaku perwakilan dari Pemdes Balunijuk mengucapkan terimakasih karena diadakannya kegiatan ini yang mana membantu masyarakat dalam segi pengetahuan. Kedepannya diharapkan adanya pelatihan yang bisa membangkitkan skill masyarakat, sehingga petani bisa lebih sukses lagi kedepannya. Ibu Riski Amelia, S.Pd, selaku perwakilan SDIT Al-Mansyur menyampaikan kegiatan pengabdian Jurusan Agroteknologi ini bisa bermanfaat untuk petani khususnya tentang pembuatan pupuk kompos dan MOL untuk menyuburkan tanaman.

## KESIMPULAN

1. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan melewati 3 tahap kegiatan, yaitu pelatihan pembuatan kompos, pembuatan MOL dan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi produk pengabdian masyarakat kepada perwakilan masyarakat kepada perwakilan desa, petani-petani dan guru-guru SD di Desa Balunijuk.
2. Pembuatan produk kompos dan MOL diawali dengan kegiatan pembangunan rumah kompos, pemilihan bahan kompos, pembuatan kompos dan MOL serta Pengemasan produk kompos padat dan MOL.
3. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi dilaksanakan dengan menggunakan metode presentasi dan diskusi interaktif yang memuat semua pertanyaan dan respon positif dari para tamu/audience.

## SARAN

Perlu dilakukan kegiatan kemitraan masyarakat serupa yang

berfokus pada kegiatan aplikasi langsung produk pengabdian berupa kompos dan MOL langsung ke lahan petani di masa mendatang.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bangka Belitung, sebagai sponsor utama pendanaan dalam skema Program Pengabdian Masyarakat Tingkat Jurusan (PMTJ) tahun 2021.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2007. *Jerami Padi: Pengelolaan dan Pemanfaatan*. Bogor.
2. Barus, J. 2013. Potensi Pengembangan dan Budidaya Kedelai pada Lahan Suboptimal di Lampung. Pros.Seminar Nasional Lahan Suboptimal, Palembang 20–21 September 2013.
3. Erwin DR, Magsakay, Jimenez NG and Dadios EP. 2014. Sustainable Rice-Cattle Integrated Farming System for Small Landholders in the Province of Bulacan. International Conference on Food and Agricultural Sciences IPCBEE vol.77. IACSIT Press, Singapore
4. Fitriatin, B. N., A. Yuniarti., T. Turmuktini., dan F. K. Ruswandi. 2014. The Effect of Phosphate Solubilizing Microbe Producing Growth Regulators on Soil Phosphate, Growth and Yield of Maize and Fertilizer Efficiency on Ultisol. *Eurasian J. of Soil Sci.* Indonesia. Hal:101- 107.
5. Hambali. E, Mujdalipah. S, Tambunan. A. H, Pattiwiri. A. W, & Hendroko. R. (2008). *Teknologi Bioenergi Edisi Revisi*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
6. Kurnia U, D Setyorini, T Prihatini, S Rochayati, Sutono, H Suganda. 2001. *Perkembangan dan Penggunaan Pupuk Organik di Indonesia*. Rapat Koordinasi Penerapan Penggunaan Pupuk Berimbang dan Peningkatan Penggunaan Pupuk Organik. Direktorat Pupuk dan Pestisida, Direktorat Jendral Bina Sarana Pertanian, Jakarta.
7. Nurcholis M, Supangkat G. 2011. *Pengembangan Integretet Farming System untuk Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian*. Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian. Urgensi dan Strategi pengendalian alih fungsi lahan pertanian. Bengkulu 7 Juni 2011. 71-84
8. Rosinta BS, Iswandi A, dan Djuniwati S. 2017. *Pemanfaatan Jerami Sebagai Pupuk Organik untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan produksi Padi (Oryza sativa)*. *Buletin Tanah dan Lahan*, 1 (1) Januari 2017: 100-108
9. Syahputra, E., Fauzi dan Razali. 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi Vol.4. No.1*, Desember 2015. (572) :1796-1803
10. Santun, R.P Sitorus dan H. Soewandita. 2010. *Rehabilitasi Lahan*

- Terdegradasi melalui Penambahan Kompos Jerami dan Gambut untuk Keperluan Pertanian . Jurnal Tanah dan Iklim Vol. 1. No.1
11. Simamora, J.A., Rauf, A, Marpaung, P;Jamilah. 2016. Perbaikan Sifat Kimia Tanah Sawah Akibat Pemberian Bahan Organik Pada Pertanaman Semangka (*Citrullus Lanatus*). Jurnal Agroekoteknologi . Vol.4. No.4 :2196 – 2201.
12. Sitepu RBr. I Anas, Djuniwati S. 2017. Pemanfaatan Jerami Sebagai Pupuk Organik untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa*). *Buletin Tanah dan Lahan*, 1 (1): 100 – 108.