

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI SIPATUO SIPATOKKONG DAN MEKAR DALAM PENINGKATAN KETERSEDIAAN BENIH DAN PRODUKTIVITAS PADI DI KECAMATAN SIBULUE KABUPATEN BONE

Yunus Musa*, Muh. Farid, dan Nasaruddin

**e-mail: yunusmusa@yahoo.com*

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Diserahkan tanggal 1 Oktober 2018, disetujui tanggal 30 Oktober 2018

ABSTRAK

Perbenihan padi merupakan salah satu usaha agribisnis yang dapat dikelola oleh kelompok tani untuk memenuhi kebutuhan benih padi secara mandiri. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra kelompok tani adalah terbatasnya benih unggul dan pupuk pada saat tanam, maka petani lebih dominan menggunakan benih yang diproduksi sendiri dengan pemupukan yang terlambat dan dosis rendah. Hal tersebut menyebabkan produktivitas yang diperoleh hanya 50% dari potensi yang seharusnya diperoleh (7-8 ton/ha). Kegiatan ini membina kelompok tani menjadi penangkar benih sehingga mampu memproduksi benih unggul secara mandiri, sekaligus mendorong menjadi calon wirausaha baru, melatih petani mengolah limbah organik yang tersedia secara lokal (jerami, limbah ternak, limbah buah-buahan) menjadi pupuk kompos, pupuk cair/ biopestisida, memperbaiki sistem tanam dari hambur menjadi jajar legowo melalui demplot perbenihan untuk mengefisienkan penggunaan benih dan menghindari serangan hama tikus, serta melakukan pendampingan selama kegiatan berlangsung. Kegiatan berlangsung selama 5 bulan sejak Juli sampai November 2018 di Desa Mabbiring, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, pelatihan dan produksi pupuk kompos, produksi pupuk cair dan biopestisida dari limbah tanaman dan ternak, pelatihan perbenihan padi (teknik pengujian daya kecambah), serta demplot perbenihan Jagung hibrida melalui produksi benih dari penanaman, pemeliharaan, panen, dan pasca panen. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa Kelompok tani yang dibina sudah mampu memproduksi Mikroorganisme lokal (MOL) yang dapat digunakan sebagai *decomposer* dalam memproduksi pupuk kompos. Kelompok tani yang dibina sudah mampu memproduksi Mikroorganisme lokal sebagai pupuk cair dan biopestisida. Minat kelompok tani dalam berusaha tani padi semakin meningkat dengan kemampuan memproduksi benih padi sebagai usaha komersial. Kemampuan UMKM memproduksi kompos, pupuk cair, biopestisida dan benih padi, keuntungan petani melalui perbenihan padi meningkat dua kali lipat (Rp.27.000.000/ha) dibandingkan dengan produksi jagung pakan (Rp.16.000.000/ha), serta tambahan pendapatan melalui penjualan kompos Rp.750/kg dan pupuk cair/biopestisida Rp.8000/liter.

Kata Kunci: Perbenihan padi, kompos, pupuk cair dan biopestisida.

ABSTRACT

Rice seeding is one of the agribusiness businesses that can be managed by farmer groups to meet rice seed needs independently. The problems faced by farmer group partners are limited superior seeds and fertilizers at planting, so farmers are more dominant using seeds produced by late fertilization and low doses. This causes the productivity obtained to be only 50% of the

potential that should be obtained (7-8 tons / ha). This activity fosters farmer groups to become seed breeders so that they are able to produce superior seeds independently, while encouraging them to become new entrepreneurs, training farmers to process locally available organic waste (straw, livestock waste, fruit waste) into compost, liquid fertilizer / biopesticides, improving the planting system from hambur to jajar legowo through seed demonstration plots to streamline the use of seeds and avoid rat infestation, and provide assistance during the activity. The activity lasts for 5 months from July to November 2018 in Mabbiring Village, Sibulue District, Bone Regency, South Sulawesi. Activities were carried out in the form of socialization, training and production of compost fertilizer, production of liquid fertilizer and biopesticides from plant and livestock waste, rice seeding training (sprout power testing techniques), and hybrid corn seed demonstration plots through seed production from planting, maintenance, harvesting, and post-harvest. The results of the activity showed that the farmer groups that were fostered were able to produce local microorganisms (MOL) which could be used as decomposers in producing compost fertilizer. The cultivated farmer group has been able to produce local microorganisms as liquid fertilizer and biopesticide. The interest of farmer groups in rice farming is increasing with the ability to produce rice seeds as a commercial business. The ability of MSMEs to produce compost, liquid fertilizer, biopestida and rice seeds, the benefits of farmers through rice seedling have doubled (IDR. 27,000,000 / ha) compared to corn feed production (IDR.16,000,000 / ha), as well as additional income through compost sales of IDR. 750 / kg and liquid fertilizer / biopesticide IDR. 8000 / litre.

Keywords: Rice seedlings, compost, liquid fertilizer and biopesticides.

PENDAHULUAN

Persoalan umum yang dihadapi mitra saat ini adalah tidak tersedianya benih yang bermutu dan pupuk saat musim tanam, varietas yang tersedia tidak sesuai dengan kondisi lahan dan keinginan anggota kelompok tani. Benih yang dibagikan oleh Pemerintah Daerah memiliki daya tumbuh yang rendah, sehingga petani terpaksa mencari benih lain dengan harga yang lebih tinggi atau menggunakan benih sendiri sendiri yang tidak bersertifikat. Penggunaan pupuk organik, pupuk cair dan biopestisida dari limbah ternak dan tanaman belum dimanfaatkan untuk mengatasi kelangkaan pupuk; sistem tanam yang masih dominan hambur/ tabela sehingga boros dalam penggunaan benih. Kondisi tersebut menyebabkan hasil yang diperoleh masih

rendah (hanya 3-4 t/ha) dari potensi produktifitas lahan yang dapat mencapai 8 t/ha.

Perbenihan padi merupakan salah satu usaha tani yang dapat dikelola oleh petani dan keluarganya secara berkelompok melalui wadah Kelompok Tani (UMKM) untuk memenuhi kebutuhan benih padi sendiri dan dapat juga dijual ke petani di daerah lainnya sebagai suatu usaha agribisnis padi. Selain memproduksi padi juga memproduksi pupuk kompos dan pupuk cair dengan menggunakan bahan limbah organik dari pupuk kandang, urine sapi, limbah jerami padi, dan limbah buah-buahan yang busuk yang selama ini terbuang dan tidak dimanfaatkan. Untuk keperluan tersebut, maka lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LP2M)

Universitas Hasanuddin diharapkan dapat membina kelompok tani menjadi penangkar benih melalui pelatihan dan sekolah lapang melalui demplot pada wilayah kelompok tani, yang meliputi: cara menghasilkan benih padi berkualitas, cara mempertahankan kualitas benih dan cara mendeteksi atau mengukur kualitas benih, teknik budidaya minapadi yang baik dan benar, teknik pembuatan kompos, pupuk cair/ biopestisida dan cara penggunaannya.

Dalam menjalankan program, kelompok tani selalu berpedoman pada peningkatan kualitas dan taraf hidup serta pendapatan masyarakat petani melalui kegiatan mobilisasi sumber daya manusia dan sumber daya alam sebagai keunggulan lokal yang mereka miliki. Meningkatkan mutu dan peran serta masyarakat dalam pembangunan kesejahteraan berbangsa dan bernegara berdasarkan keswadayaan dan kemandirian serta mendorong semangat kebersamaan, keterbukaan dan kemitraan yang sudah terjalin dengan baik antara masyarakat, Perguruan Tinggi dan pemerintah.

Kelompok tani yang ada belum mampu membaca peluang dan keuntungan yang diperoleh dengan mengusahakan memproduksi benih padi sehingga perlu dilakukan pembinaan mengenai teknik produksi benih unggul padi dan manajemen produksi benih mulai dari persyaratan lokasi, benih dasar, metode pertanaman, seleksi, panen dan pengujian mutu benih. Tata cara pengolahan limbah pertanian sebagai salah satu

komponen dalam mengusahakan minapadi. Dengan demikian, untuk meningkatkan taraf hidup kelompok tani perlu diintroduksi berbagai teknologi yang dapat dilaksanakan secara mandiri sesuai dengan ketersediaan bahan baku yang ada di pedesaan.

METODE PELAKSANAAN

Sosialisasi

Pada tahap awal kegiatan akan dilaksanakan sosialisasi kegiatan pada kedua kelompok tani tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dengan memberikan materi ceramah tentang teknik perbenihan padi, pembuatan kompos dan Pupuk cair/ biopestisida. Selanjutnya dilakukan diskusi dalam bentuk FGD untuk menyerap aspirasi dari peserta terhadap permasalahan yang belum dipahami dan cara melaksanakan kegiatan yang ditawarkan (Gambar 1).

Pelatihan dan Pembuatan Demplot

Dalam kegiatan ini akan dilakukan alih teknologi untuk transfer pengetahuan ke petani untuk meningkatkan pendapatan melalui perbaikan teknik budidaya padi sehingga meningkatkan hasil produksi. Adapun metode yang digunakan meliputi:

1. Pelatihan perbenihan Padi dengan menerapkan teknologi pengujian kualitas benih melalui Pengujian Daya Kecambah dan Demplot perbenihan padi melalui produksi benih dari

penanaman, pemeliharaan, panen, pasca panen dan pemasaran.

2. Produksi Mikro Organisme Lokal (MOL) untuk Pupuk Cair/ Biopestisida.
3. Produksi kompos

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok Tani Sipatuo Sipatokkong dan Kelompok Tani Mekar adalah sebuah lembaga masyarakat tani yang berada di Dusun Tamputtere, Desa Mabbiring, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone,

Sulawesi Selatan. Kedua kelompok tani tersebut sangat berpeluang dalam pengembangan program usaha perbenihan padi dan pupuk organik (Kompos dan pupuk cair). Program ini dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan kelangkaan benih unggul dan pupuk pada saat musim tanam serta sistem produksi padi yang tidak sesuai pada tingkat kelompok tani. Hal ini menyebabkan produktivitas yang diperoleh petani hanya 3-4 ton/ha dari potensi yang seharusnya dapat diperoleh 7-8 ton/ha.



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan pada Kelompok Tani Sipatuo Sipatokkong dan Mekar

Dalam menjalankan program kelompok tani sipatokkong dan tani mekar selalu berpedoman pada visinya yaitu meningkatkan kualitas dan taraf hidup serta pendapatan masyarakat petani melalui kegiatan mobilisasi sumber daya manusia dan sumber daya alam sebagai keunggulan local yang mereka miliki. Meningkatkan mutu dan peran serta masyarakat dalam pembangunan kesejahteraan berbangsa dan bernegara berdasarkan keswadayaan dan kemandirian serta mendorong semangat kebersamaan, keterbukaan dan kemitraan yang sudah terjalin dengan baik antara masyarakat dan pemerintah.

Adapun Hasil kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat khususnya pada kelompok tani wanuae dan Harapan kabupaten yaitu:

Pelatihan Perbenihan Padi

Kegiatan ini dilaksanakan sebelum dilaksanakan Demplot perbenihan padi, produksi kompos dan pupuk cair. Materi yang diberikan adalah teknik pengujian daya kecambah, kualitas benih, syarat lokasi, dan teknis pelaksanaan perbenihan dari persiapan tanam, pemeliharaan, panen, pasca panen, dan pemasaran. Demikian pula teknik pembuatan kompos dan pupuk cair / bio-pestisida, akan diberikan materi tentang alat dan bahan yang digunakan, metode pembuatan, cara penggunaan, manfaat dari produk dan manajemen pemasaran. Metode yang digunakan adalah "*Focus Group Discussion*" dengan menghadirkan kelompok tani, LSM, tokoh masyarakat,

pemerintah desa, Balai sertifikasi benih dan lain-lain untuk mendukung terbentuknya kelompok tani yang berperan aktif dalam usaha pengembangan dan peningkatan produksi benih padi serta terjadinya peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola berbagai jenis limbah yang berpotensi sebagai pupuk organik dan mikroorganisme lokal.

Praktek pengujian kualitas benih melalui Pengujian Daya Kecambah

Pada kegiatan ini dipilih beberapa jenis jagung dengan tingkat mutu benih yang berbeda tanpa sepengetahuan petani. Hasil kegiatan tersebut akan ditentukan oleh peserta kualitas benih mana yang terbaik dari masing-masing jenis jagung yang diuji. Metode yang digunakan dalam pengujian adalah Uji Di atas Kertas (UDK) dengan menggunakan cawan petri dengan pengujian benih selama satu minggu (Sutopo, 2002). Hal ini akan memberikan gambaran kepada kelompok tani tentang pentingnya menggunakan kualitas benih yang bermutu.

Perkecambahan adalah aktivitas pertumbuhan embrio dalam biji menjadi tanaman muda yang disebut dengan kecambah (Santoso dan Purwoko 2008). Daya berkecambah suatu benih dapat diartikan sebagai mekar dan berkembangnya bagian-bagian penting dari suatu embrio suatu benih yang menunjukkan kemampuannya untuk tumbuh secara normal pada lingkungan yang sesuai. (Danuarti 2005). Alat yang digunakan pada kegiatan ini adalah Petridis, hand sprayer, kertas saring, benih padi, dan aquades.

Benih padi dikecambahkan pada Petridis yang telah diberi kertas saring sebanyak 20 benih setiap Petridis, kemudian disprotkan aquades setiap hari selama 7 hari. Pengamatan kecambah dilakukan setiap hari dengan menghitung jumlah benih yang berkecambah setiap hari.

Produksi Mikro Organisme Lokal (MOL) untuk Pupuk Cair/ Biopestisida

Mikroorganisme Lokal (MOL) adalah cairan yang berbahan dari berbagai sumber daya alam yang tersedia setempat. MOL mengandung unsur hara makro, mikro dan mikroba yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan,

agen pengendali hama penyakit tanaman, dan pupuk cair (Sari dkk., 2012). Pemanfaatan pupuk cair MOL lebih murah, ramah lingkungan, dan menjaga keseimbangan alam (Syamsuddin, Purwaningsih dan Asnawati, 2012), sehingga kebutuhan unsur hara tanaman dapat terpenuhi dengan baik. Bahan pembuatan MOL pupuk cair yang akan diproduksi adalah Urin sapi, buah maja dan keong mas sebagai sumber mikroba, air cucian beras sebagai sumber karbohidrat, dan gula pasir sebagai sumber Glukosa (Ristianti, 2008). Prosedur pembuatan MOL pupuk cair seperti Gambar 2.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair dan Biopestisida

Urine sapi dapat digunakan langsung sebagai pupuk cair (Mardalena, 2007), namun akan lebih baik bila terlebih dahulu difermentasi menjadi MOL. Urine sapi mengandung zat perangsang tumbuh IAA, urea, kreatinin, allantion, asam hipurik, amonia, asam amino, sulfat, sulfur, garam organik, pigmen urokrom, urobulin (Maspariy,

2011). Urine sapi yang telah diproduksi dapat dimanfaatkan sebagai decomposer untuk pembuatan kompos dan dapat juga diaplikasikan sebagai pupuk cair dengan konsentrasi 10 cc/L yang disemprotkan pada tanaman dengan interval 2 minggu (Farid, 2014).



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Kompos

Produksi Kompos

Pupuk kompos berfungsi meningkatkan kandungan bahan organik tanah dan sekaligus dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50% yang dilakukan pada satu kali musim tanam padi saja (Priadi, Kuswara dan Soetisno. 2007). Bahan yang digunakan untuk produksi kompos adalah : Pupuk kandang sapi, jerami padi yang sudah dicacah, MOL, dedak, dan gula pasir. Untuk memproduksi 1 ton kompos dibutuhkan 800 kg pupuk kandang, 150 kg jerami, 50 kg dedak padi. Ketiga bahan tersebut diaduk rata, kemudian disemprotkan/disiram dengan MOL yang telah dicampur dengan air dengan perbandingan 1:5 dengan kadar air 30%. Buat gundukan setinggi 30 cm, tutupi dengan karung goni. Setiap 2 hari gundukan tersebut diperiksa, jika temperatur > 50°C gundukan harus dibongkar dan dianginkan. Setelah dingin buat gundukan kembali, tutup dengan karung goni. Jika terlalu kering tambahkan larutan MOL. Setelah 3 minggu gundukan dibongkar. Kompos diayak dengan saringan kasa 2 cm. Bahan yang tidak lolos saring dikomposkan kembali.

Kompos yang baik adalah kompos yang sudah mengalami pelapukan dengan ciri-ciri warna yang berbeda dengan warna bahan pembentuknya, tidak berbau, kadar air rendah, dan mempunyai suhu ruang. Menurut Yuniwati (2012), manfaat pupuk kompos antara lain : (1) menyediakan unsur hara, (2) menggemburkan tanah, (3) mempermudah pertumbuhan akar tanaman, (3) menyimpan air tanah lebih lama, (4) memperbaiki struktur dan tekstur tanah, dan

(5) meningkatkan porositas, aerasi, dan komposisi mikroorganisme tanah. Prosedur pembuatan pupuk kompos seperti Gambar 3.

DemPlot/Sekolah Lapang Perbenihan Padi

a. Persemaian

Benih yang digunakan adalah Benih pokok (Label Ungu) untuk memproduksi Benih Sebar (Label Biru) dengan kebutuhan benih per hektar sekitar 25 kg. Persemaian seluas 5% luas lahan yang akan ditanami. Pemeliharaan persemaian seperti pada cara tanam padi biasa. Umur persemaian 15-20 hari.

b. Persiapan Lahan

Sebelum tanam lahan harus dipersiapkan sebaik mungkin. Lahan harus terbebas dari sisa-sisa biji/tanaman padi dan terisolasi dari tanaman padi lain. Lahan diolah dengan baik dengan menggunakan traktor, setelah di singkal, lalu dirotari.

c. Penanaman padi

Cara tanam adalah jajar legowo 2:1. Pada jajar legowo 2:1, setiap dua barisan tanam terdapat lorong selebar 50 cm, jarak antar barisan 25 cm, tetapi jarak dalam barisan lebih rapat yaitu 12,5 cm. Untuk mengatur jarak tanam digunakan caplak ukuran mata 25 cm. Pada jajar legowo 2:1 dicaplak satu arah. Sistem tanam legowo 2:1 akan menghasilkan jumlah populasi tanaman per ha sebanyak 213.300 rumpun, serta akan meningkatkan populasi 33,31% dibanding pola tanam tegel (25x25) cm yang

hanya 160.000 rumpun/ha. Dengan pola tanam ini, seluruh barisan tanaman akan mendapat tanaman sisipan. Sistem penanaman dengan teknik larikan sempit ganda (legowo) diperoleh hasil terbaik. Bibit yang dipindahkan harus berumur 20 hari dan tidak boleh lebih dari 30 hari. Sebelum bibit dipindahkan, pupuk organik dibenamkan dan dicampur secara merata dengan tanah yang akan ditanami.

d. Pemupukan

Dosis pupuk yang digunakan Kompos 2 ton/ha diberikan sebelum tanam, pupuk buatan dengan dosis 250 kg urea/ha + 200 kg SP 36/ha + 150 kg KCl/ ha. Pemupukan SP36 diberikan sekaligus satu minggu setelah tanam; sedangkan pupuk urea dan KCl dibeikan 3 kali yaitu umur satu minggu setelah tanam, 5 minggu, dan 8 minggu setelah tanam dengan dosis masing-masing 1/3 dari dosis/ha.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman mengikuti teknis budidaya padi secara umum, yaitu penyiangan dua kali, pengendalian hama dan penyakit jika terjadi serangan, dan pengaturan air sesuai fase pertumbuhan padi.

f. Seleksi/Rouging

Untuk mengeliminasi tipe-tipe tanaman yang menyimpang dari tipe rata-rata dan yang berpenyakit berdasarkan hasil pengamatan secara visual, dilakukan rouging. Kegiatan ini dilakukan untuk menjamin mutu genetik dan fisiologis benih

yang dihasilkan. Fase-fase pertumbuhan tanaman yang perlu mendapat perhatian untuk melakukan rouging sebagai berikut:

- *Perkembangan vegetatif.* Merouging tipe tanaman yang menyimpang dari rata-rata genotipe yang dapat dilihat dari perkembangan akar dan batang, figmentasi, bentuk daun, tanaman yang berpenyakit dan sebagainya. Rouging yang efektif selama periode ini akan membantu mengurangi beban pekerjaan selama periode kritis yaitu fase pembungaan.
- *Saat berbunga.* Fase ini merupakan fase yang sangat kritis karena kelalaian dalam melakukan rouging dapat menyebabkan terjadinya rekombinasi baru yang tidak diinginkan sehingga mutu genetik tanaman menjadi berkurang. Pada fase ini perlu diperhatikan tanaman yang memiliki bentuk dan warna bunga jantan dan betina yang berbeda dari rata serta yang memiliki tinggi tanaman yang berbeda dari rata-rata. Tanaman tersebut harus dirouging untuk menjamin mutu genetik dan tingkat keseragaman dari benih yang akan diperoleh.
- *Setelah fase pembungaan.* Rouging selama periode pengisian biji dimaksudkan untuk membersihkan tanaman dari tipe yang menyimpang terutama reaksinya terhadap hama dan penyakit.
- *Sebelum panen.* Merupakan fase akhir dari kegiatan rouging untuk meng-

eliminasi tanaman yang berpenyakit dan yang memperlihatkan karakteristik menyimpang dari tipe rata-rata vegetatif dan reproduktif.

g. Panen

Waktu panen yang tepat ditandai dari kondisi pertanaman 90-95% bulir sudah memasuki fase masak fisiologis (kuning jerami) dan bulir padi pada pangkal malai sudah mengeras. Untuk pertanaman padi tanam pindah, vigor optimal dicapai pada umur 30-42 hari setelah bunga merata bagi pertanaman padi musim hujan (MH). Proses panen harus memenuhi standar baku

sertifikasi: dimulai dengan mengeluarkan rumpun yang tidak seharusnya dipanen, menggunakan sabit bergerigi untuk mengurangi kehilangan hasil, perontokan biji segera dilakukan setelah panen, dengan dibanting atau dengan treshers. Lakukan pembersihan pendahuluan, dan ukur kadar air gabah, beri label dengan identitas nama varietas, berat, kelas calon benih, dan tanggal panen.

Kondisi demplot mulai dari kegiatan menyemai, menanam sampai panen di tunjukkan oleh Gambar 4.



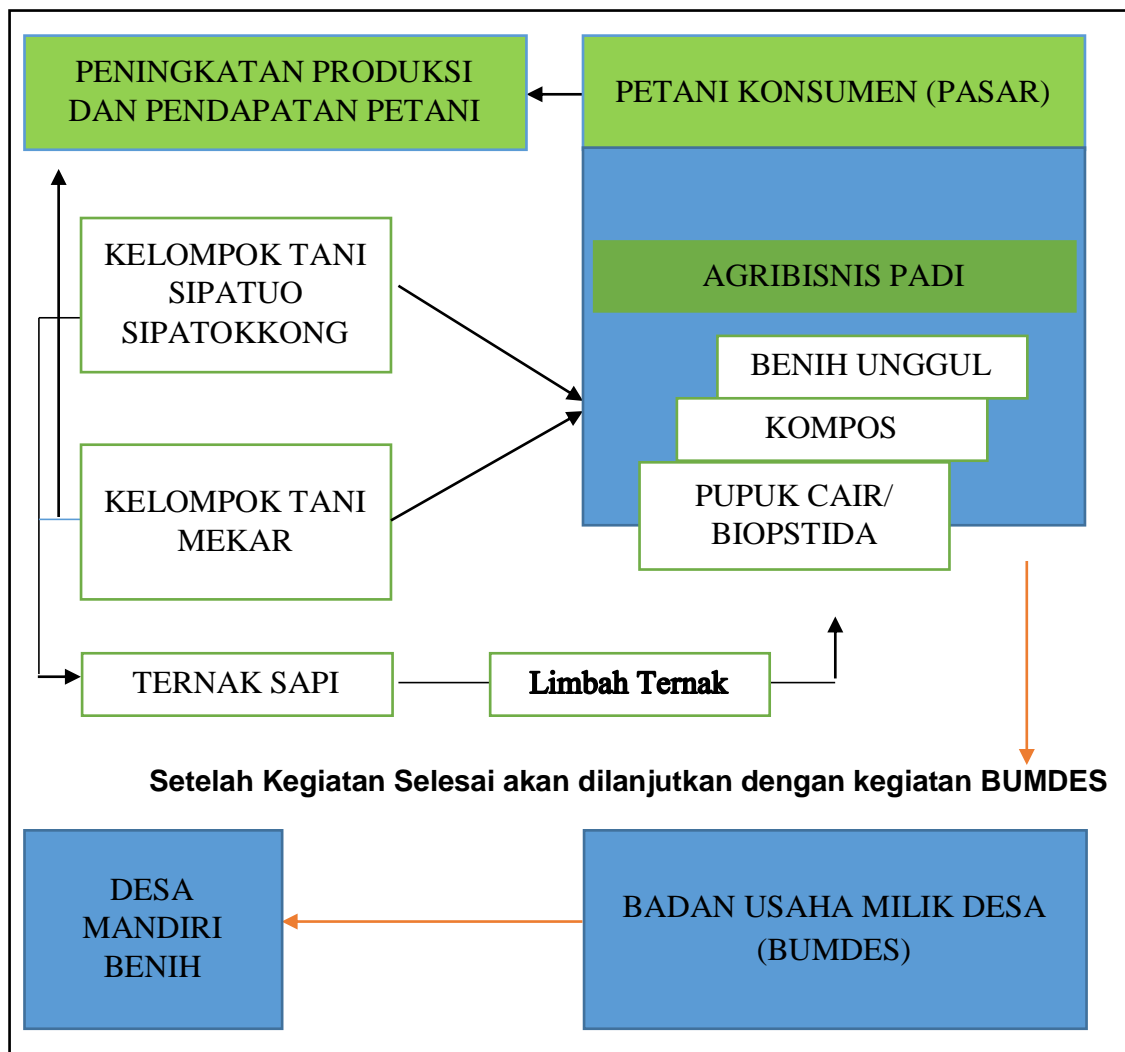
Gambar 4. Demplot Pembenuhan

Pasca panen

Pengeringan dengan sinar matahari: Dengan cara ini dianjurkan menggunakan lantai jemur yang terbuat dari semen, dilapisi terpal agar tidak terlalu panas dan gabah tidak tercecer, serta dibolak-balik setiap 3 jam sekali. Calon benih dikeringkan sampai mencapai kadar air maksimal 13%, namun sebaiknya 10-12% agar tahan simpan. Setelah itu dilakukan pembersihan untuk memisah-

kan dan mengeluarkan kotoran dan biji hampa sehingga diperoleh ukuran dan berat biji yang seragam. Gunakan kemasan / karung baru dan pasang label atau keterangan diluar dan dalam kemasan. Benih yang layak disimpan adalah benih dengan daya tumbuh awal sekitar 90 % dan KA 10-12%.

Adapun mekanisme produksi, manajemen dan pembinaan dari kedua kelompok tani disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Mekanisme Produksi benih dan manajemen usaha dalam program pengabdian

SIMPULAN

- Kelompok tani yang dibina sudah mampu memproduksi Mikroorganisme lokal (MOL) yang dapat digunakan sebagai *Decomposer* dalam memproduksi pupuk kompos.
- Kelompok tani yang dibina sudah mampu memproduksi Mikroorganisme lokal sebagai pupuk cair dan biopestida.
- Minat kelompok tani dalam berusaha tani padi semakin meningkat dengan kemampuan memproduksi benih padi sebagai usaha komersial.
- Kemampuan UMKM memproduksi kompos, pupuk cair, biopestida dan benih padi, keuntungan petani melalui perbenihan padi meningkat dua kali lipat (Rp.27.000.000/ha) dibandingkan dengan produksi jagung pakan (Rp.16.000.000/ha), serta tambahan pendapatan melalui penjualan kompos Rp.750/kg dan pupuk cair/biopestisida Rp.8000/liter.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai kegiatan ini melalui Hibah Program Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) dan LP2M Universitas Hasanuddin yang membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Danuarti 2005. Analisis Benih. Kanisius. Yogyakarta
- Farid, Musa, M., Elkawakib, S., Mahmud A., 2014. Optimalisasi Produksi melalui Pemodelan Sistem Fertigasi pada Perbenihan Jagung dengan Teknologi Enzimatis. Penelitam MP3EI. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin.
- Mardalena, 2007. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Urine Sapi yang Telah Mengalami Perbedaan Lama Fermentasi. (Skripsi). Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Maspary. 2011. Cara Mudah Fermentasi Urine Sapi Untuk Pupuk Organik Cair. [http: www. Gerbang pertanian.com /2010 /04/ cara – mudah - fermentasi – urine - sapi. html](http://www.Gerbangpertanian.com/2010/04/cara-mudah-fermentasi-urine-sapi.html). Diakses pada tanggal 10 Maret 2015.
- Priadi, D, T. Kuswara dan H. Soetisno. 2007. *Padi Organik versus Non Organik*. Studi Fisiologi Benih Padi. Kultivar Lokal Rojolele. Jurnal. Ilmu Ilmu Pertanian. 9(2): 130-138
- Ristianti, Ni Putu. 2008. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penambat Nitrogen Non Simbiosis Dari Dalam Tanah. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains & Humaniora 2(1), 68-80.
- Santoso dan Purwoko 2008. Pertumbuhan Bibit Tanaman Pada Berbagai Kedalaman dan Posisi Tanam Benih. *Bul Agron*. 36(1): 70-77.
- Sari, N. Kurniasih, S. Rostikawati, S. 2012. Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (mol) Bonggol

- Pisang Nangka Terhadap Produksi Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L). Jurnal. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pakuan Bogor.
- Sutopo, L. 2002. Teknologi Benih. Buku. Rajawali Press. Jakarta. 245 h.
- Syamsuddin, A. Purwaningsih dan Asnawati. 2012. Pengaruh Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Pada Tanah Alluvial. Jurnal. Fakultas Pertanian. Universitas Tanjungpura.
- Yuniwati, M. 2012. Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Pertumbuhan Tanaman. Sains dan Teknologi.