

**LAPORAN AKHIR**  
**PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT**  
**(I<sub>b</sub>M)**



**I<sub>b</sub>M BUDIDAYA CACING TANAH PENGHASIL**  
**VERMICOMPOST UNTUK MENINGKATKAN**  
**PENDAPATAN KELOMPOK TANI PADI**  
**DERMO BANGIL PASURUAN**

Oleh:

**TEGUH SARWO AJI, SP., MMA NIDN.0728127601 (KETUA)**  
**MUH. ANIAR HARI SWASONO, MP NIDN. 0726127003(ANGGOTA)**

**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**  
**NOVEMBER 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Judul** : IbM BUDIDAYA CACING TANAH PENGHASIL VERMICOMPOST UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN KELOMPOK TANI PADI DERMO BANGIL PASURUAN

**Penceliti/Pelaksana**  
**Nama Lengkap** : TEGUH SARWO AJI M.M.A  
**Perguruan Tinggi** : Universitas Yudharta Pasuruan  
**NIDN** : 0728127601  
**Jabatan Fungsional** : Asisten Ahli  
**Program Studi** : Agribisnis  
**Nomor HP** : 081555932812  
**Alamat surel (e-mail)** : teguh@yudharta.ac.id

**Anggota (1)**  
**Nama Lengkap** : MUH. ANIAR HARI SWASONO S.P, M.P  
**NIDN** : 0726127003  
**Perguruan Tinggi** : Universitas Yudharta Pasuruan  
**Institusi Mitra (jika ada)** :  
**Nama Institusi Mitra** : Kelompok Tani Mulyo  
**Alamat** : Dermo, Bangil, Pasuruan, Jawa Timur  
**Penanggung Jawab** : -  
**Tahun Pelaksanaan** : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
**Biaya Tahun Berjalan** : Rp 42.500.000,00  
**Biaya Keseluruhan** : Rp 42.500.000,00

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



(TEGUH SARWO AJI M.M.A)  
NIP/NIK 0690202002



Pasuruan, 28/11/2016  
Ketua



(TEGUH SARWO AJI M.M.A)  
NIP/NIK 0690202002

Menyetujui,  
Ketua LPPM



(Drs. Syaifulah, M.Pd)  
NIP/NIK 0860205004



**IbM BUDIDAYA CACING TANAH PENGHASIL VERMICOMPOST  
UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN KELOMPOK TANI PADI  
DERMO BANGIL PASURUAN**

**Teguh Sarwo Aji, Muh. Aniar Hari Swasono**

Ipteks Bagi Masyarakat bagi kelompok tani ini memiliki tujuan: (1) membentuk petani yang mandiri dalam pemenuhan pupuk organik, (2) menciptakan teknologi budidaya padi organik berbasis sumberdaya lokal, (3) meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kelompok mitra dalam penerapan teknologi tepat guna, (4) menciptakan usaha sampingan sebagai tambahan pendapatan petani. Permasalahan mitra kelompok tani antara lain: (a) Sumberdaya lokal belum dimanfaatkan untuk budidaya padi, (b) kurang adanya informasi dan iptek tentang budidaya cacing tanah, (c) kurangnya iptek tentang budidaya padi secara berkelanjutan. Target luaran dalam program ini adalah : teknologi tepat guna, produk, jasa, publikasi ilmiah dan buku metode budidaya padi vermicompost. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan, demoplot, praktek dan pendampingan terhadap penyelesaian masalah mitra kelompok tani. Bagian terpenting dalam IbM kelompok tani ini adalah pelatihan dan kebersamaan. Pelatihan ini berupa kegiatan transfer teknologi dan atau pengetahuan dari narasumber kepada peserta pelatihan. Selanjutnya diperlukan pendampingan pasca pelatihan untuk mengawal kegiatan yang dilakukan kelompok mitra diharapkan mampu memotivasi secara berkelanjutan agar tingkat percaya diri peserta pelatihan optimal. Kebersamaan yang dimaksud adalah kebersamaan antara anggota kelompok tani atau kebersamaan antara Tim dengan anggota kelompok tani. Kebersamaan antara anggota kelompok tani dimaksudkan untuk menumbuhkan rasa kekeluargaan dan persatuan sehingga tercipta kondisi yang kondusif sehingga produk yang dihasilkan bisa bermanfaat bagi semua anggota. Hasil yang telah dicapai dari program ini adalah (1) kelompok tani bertambah dalam teknik budidaya padi (2) Mitra memiliki usaha baru selain budidaya padi dimana usaha tersebut sekaligus mendukung terhadap usaha tani padinya (3) Mitra mulai mencoba budidaya cacing dan telah menghasilkan.

Kata kunci : Cacing tanah, vermicompost, kelompok tani, padi

## **KATA PENGANTAR**

Salam sejahtera bagi kita semua. Rasa syukur yang dalam kami sampaikan ke hadirat Allah SWT , karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya kegiatan Program Iptek Bagi Masyarakat (IbM) ini dapat diwujudkan sesuai dengan rencana. Melalui kegiatan Program Iptek Bagi Masyarakat (IbM) ini kami telah berupaya memberikan yang terbaik demi terwujudnya program yang dirancang untuk mengasah keilmuan dan mewujudkan TRIDARMA PERGURUAN TINGGI.

Dengan penuh rasa rendah hati, kami juga sangat menghargai dan berterima kasih atas segala bantuan dan perhatian yang diberikan oleh Bapak dan Ibu Dosen Universitas Yudharta Pasuruan, Lembaga Penelitian dan Pengabdian LPPM Universitas Yudharta Pasuruan yang telah mengawal kegiatan ini. Tak lupa kami ucapkan terimakasih kepada Direktorat Pendidikan Tinggi atas dana hibah yang telah diberikan kepada kami sehingga penelitian ini bisa berjalan.

Besar harapan dengan kegiatan yang telah kami lakukan ini dapat berkembang ke arah yang positif dan semoga dapat memberi manfaat bagi semua pihak, khususnya mitra kami dan masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Pasuruan, November 2016

Pelaksana IbM

## DAFTAR ISI

	<b>halaman</b>
Halaman Sampul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Ringkasan .....	iii
Prakata .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar .....	vi
Daftar Lampiran .....	vi
Bab 1. Pendahuluan .....	1
Bab 2. Target Luaran .....	5
Bab 3. Metode Pelaksanaan.....	6
Bab 4. Kalayakan Perguruan Tinggi.....	9
Bab 5. Hasil yang dicapai .....	14
Bab 6. Rencana Tahapan Berikutnya.....	17
Bab 7. Kesimpulan dan saran .....	17
Daftar Pustaka. ....	18
Lampiran .....	19

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Matrik Kegiatan .....	9
Tabel 2. Tim Pelaksana program IbM .....	11

## DAFTAR GAMBAR

<b>Keterangan</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Kondisi Persawahan lokasi program .....	2
Gambar 2. Kondisi Kepemilikan Ternak .....	3
Gambar 3. Skema Permasalahan Mitra .....	4
Gambar 4. Prosedur Kerja Program .....	8
Gambar 5. Bibit cacing.....	14
Gambar 6. Pelatihan Budidaya Cacing .....	15
Gambar 7. Vermicompost yang sudah dihasilkan .....	15
Gambar 8. Kegiatan Penyuluhan aplikasi vermicompost pada padi .....	16
Gambar 9. Aplikasi Vermicompost pada tanaman padi .....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Submission artikel ilmiah .....	17
---	----

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Analisis Situasi**

Penggunaan pupuk, pestisida, herbisida dan berbagai bahan kimia secara berlebih telah mengakibatkan terjadinya degradasi lahan pertanian. Tanah menjadi masam, kandungan bahan organik tanah turun, agregat tanah kehilangan keseimbangan. Akhirnya terjadi hukum *The law of diminishing return* yakni produksi yang sudah tidak bisa ditingkatkan meskipun input terus ditambah. Dengan kata lain penggunaan bahan-bahan kimia sebagai input tidak sebanding dengan kenaikan hasil panen.

Petani dalam usahataniya tidak hanya berkepentingan dalam meningkatkan produksinya saja, akan tetapi yang lebih penting daripada itu adalah bagaimana dari peningkatan produksi tersebut dapat meningkatkan pendapatannya yang pada akhirnya juga meningkatkan keuntungannya. Namun kenyataannya dengan semakin menurunnya kualitas lingkungan mengakibatkan penurunan produksi dengan biaya untuk alokasi input yang tidak sebanding, sehingga keuntungan yang didapat juga tidak sesuai dengan harapan para petani padi. Hal ini diperkuat dengan pendapat beberapa pakar antara lain Debertin (1986) yang menyatakan bahwa suatu teknologi baru akan memberikan perbaikan dalam hal penggunaan input dalam proses produksi. Pendapat senada juga disampaikan Semaoen (1992) bahwa perubahan teknologi akan merubah fungsi produksi, tingkat penggunaan input dan tingkat keuntungan.

Kenaikan harga beras akhir-akhir ini sering dihubungkan dengan berkurangnya stok beras di dalam negeri atau menurunnya jumlah produksi. Penurunan produksi beras salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya teknologi budidaya padi di kalangan petani yang berhubungan dengan kesehatan atau penyediaan nutrisi didalam tanah. Untuk menanggulangi hal ini diperlukan terobosan teknologi yang bisa membantu mengembalikan kesuburan tanah sehingga pertumbuhan tanaman menjadi optimal sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia seperti urea, ZA, KCL, TSP dan lain-lain.

Teknologi yang bisa memecahkan masalah nutrisi tanah adalah dengan beralih pada budidaya organik. Namun kondisi tanah dan kondisi lingkungan

seperti sekarang ini belum memungkinkan diaplikasikannya pertanian organik secara cepat. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan mengurangi penggunaan pupuk kimia disubstitusikan dengan pupuk organik seperti kascing. Sesuai penelitian Swasono Hari MA (2013) mengatakan bahwa dengan penambahan kascing/vermicompost dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi khususnya jumlah anakan, tinggi tanaman dan berat 1000 biji gabah. Pupuk kascing sudah dikenal dan digunakan diseluruh dunia dengan hasil yang luar biasa untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Bahkan beberapa orang menyebutkan sebagai pupuk organik terbaik. Apapun jenis tanah atau tanaman akan diuntungkan oleh penggunaan pupuk kascing.

Kabupaten Pasuruan adalah salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki luasan persawahan yang cukup luas. Ini dibuktikan dari sektor pertanian menyumbang pendapatan daerah nomer 2 setelah industri pengolahan. Pertanian yang terbesar adalah pertanian tanaman pangan khususnya padi. Kabupaten Pasuruan memiliki 24 kecamatan salah satunya adalah Bangil. Kecamatan Bangil terletak disebelah utara Pasuruan. Terletak di dataran rendah dan berjarak kurang dari 10km dengan pesisir laut. Jika pada musim hujan maka persawahan tergenang air sehingga petani tidak bisa bertanam padi. Mereka melakukan budidaya ikan dipersawahannya dan berjualan ikan atau ikan diolah menjadi olahan ikan dan limbah ikannya terbuang sia-sia.



Gambar 1. Kondisi Persawahan Daerah Pelaksanaan Program

Pada musim kering persawahan yang ada kekurangan pasokan air dan sering terjadi kekeringan. Dengan kekeringan ini tanah menjadi keras sehingga tanaman sulit untuk menyerap unsur hara. Hal ini berlangsung sudah bertahun-



tahun semenjak kecamatan Bangil menjadi salah satu daerah tujuan Industri. Selain itu nutrisi tanah lambat laun menjadi berkurang karena terkikis air atau terbawa aliran air pada saat musim penghujan. Untuk mengembalikan nutrisi dan kesuburan tanah perlu adanya teknologi tentang olah lahan dengan bahan organik yang kaya nutrisi.

Selain bercocok tanam para petani yang tergabung dengan kelompok tani Mitra ini memiliki ternak yang cukup banyak. Kepemilikan ternak seperti ayam, kambing dan sapi potong. Rata-Rata kepemilikan sapi potong tiap petani 2-5 ekor. Tiap ekor sapi tiap harinya menghasilkan kotoran padat rata-rata 5 kg/hari, jadi satu hari rata-rata 25 kg/hr. Tiap petani memiliki 20 sapi sehingga tiap harinya menghasilkan 500kg. Jumlah kotoran ternak ini belum dimanfaatkan dengan baik oleh kelompok tani. Selain itu limbah pertanian seperti jerami padi juga belum dimanfaatkan secara maksimal.

Sumberdaya lokal seperti kotoran ternak, jerami/daun-daunan, limbah ikan sebenarnya bisa dimanfaatkan untuk budidaya cacing. Sumberdaya lokal tersebut digunakan sebagai media dalam budidaya cacing tanah. Dengan budidaya cacing tanah akan menghasilkan kotoran cacing yang bisa digunakan sebagai pupuk dalam budidaya padi.



Gambar 2. Kondisi Kepemilikan ternak Kelompok Tani

Petani padi di desa Dermo Bangil ini rata-rata berusia anatar 45-60 tahun, dan sebagian besar berusia diatas 50 th. Usia tersebut telah masuk usia lanjut sehingga untuk mengadopsi teknologi memerlukan ketelatenan dari petugas penyuluh. Kurangnya adopsi teknologi petani yang menjadi anggota kelompok

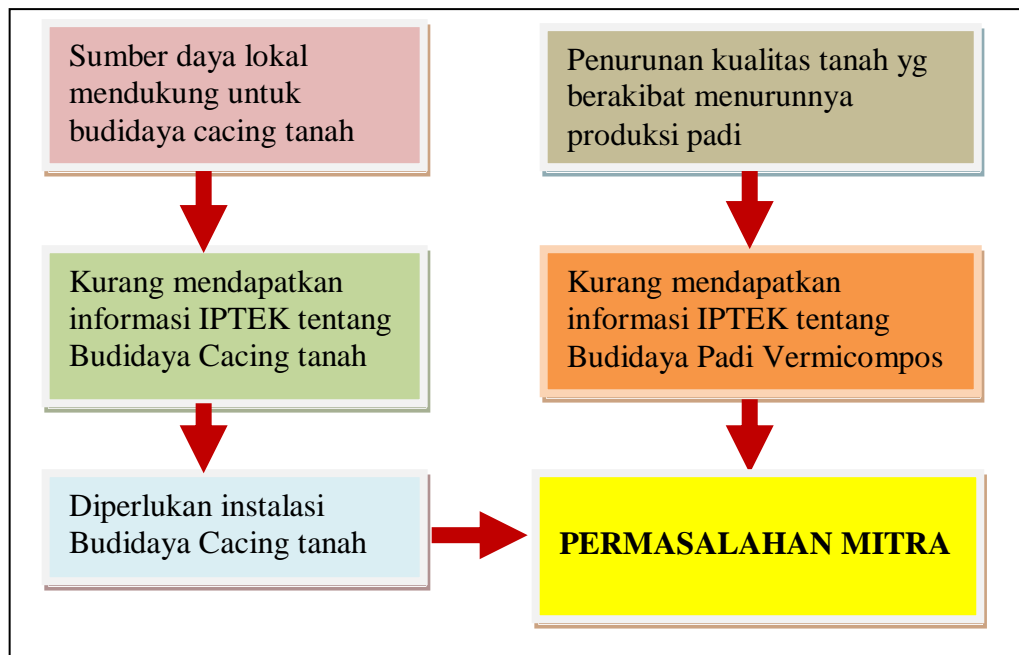
tani mitra ini mengakibatkan mereka belum tersentuh informasi iptek tentang pengolahan tanah/lahan yang bisa mengembalikan kesuburan tanah.

Ipteks Bagi Masyarakat kelompok tani ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Membentuk petani yang mandiri dalam pemenuhan pupuk organik
2. Menciptakan teknologi budidaya padi organik berbasis sumberdaya lokal
3. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kelompok mitra dalam penerapan teknologi tepat guna
4. Menciptakan usaha sampingan sebagai tambahan pendapatan petani

### 1.2 Justifikasi Pengusul Bersama Mitra Terhadap Permasalahan yang Dihadapi

Dari hasil diskusi dengan mitra kelompok tani padi, disepakati bersama bahwa yang menjadi permasalahan utama di lingkungan mereka adalah terlihat pada gambar berikut:



Gambar 3. SKEMA Permasalahan Mitra

- a. Kelompok Tani memiliki ternak yang kotorannya belum dimanfaatkan, limbah pertanian belum dimanfaatkan, limbah ikan masih dibuang begitu saja. Sumberdaya lokal tersebut bisa dimanfaatkan untuk media budidaya cacing tanah, sehingga memerlukan transfer teknologi tentang budidaya cacing tanah dengan memanfaatkan sumberdaya lokal yang tersedia melimpah. Diharapkan

dengan ini mampu menghasilkan kotoran cacing tanah yang bisa digunakan untuk pupuk organik dalam budidaya padi selain itu cacing tanahnya bisa dijual karena memiliki peluang pasar yang besar.

- b. Budidaya cacing mudah dilakukan dan memiliki banyak manfaat bagi kelompok tani padi khususnya untuk pemenuhan pupuk organik Cascing. Manfaat yang dimaksud adalah: bisa mengurangi penggunaan pupuk kimia, menyuburkan tanah sehingga meningkatkan pertumbuhan tanaman, bisa menjadi usaha sampingan karena budidaya cacing memiliki peluang pasar yang besar. Namun kelompok tani belum mengetahui informasi tersebut. Sehingga diperlukan transfer teknologi budidaya padi dengan vermicompost.
- c. Kelompok tani mitra belum mengusahakan budidaya cacing sehingga diperlukan instalasi tempat budidaya cacing. Diperlukan demoplot tentang budidaya cacing tanah sekaligus membangun instalasi budidaya cacing tanah.
- d. Bagaimanakah cara bercocok tanam padi dengan pupuk kascing atau vermicompost sehingga perlu adanya demplot dilahan kelompok tani agar terlihat hasilnya. Karena petani jika tidak mengetahui hasil dari pelatihan sulit untuk adopsi teknologi. Oleh karena itu diperlukan transfer teknologi sekaligus demoplot praktek langsung tentang budidaya padi dengan vermicompost.

## **BAB 2. TARGET LUARAN**

**TARGET LUARAN** dari kegiatan I<sub>b</sub>M bagi masyarakat desa Dermo ini adalah:

1. Setiap kelompok tani mampu mengusahakan budidaya cacing tanah dengan memanfaatkan sumberdaya lokal yang ada. **TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG)**.
2. Setiap kelompok tani mampu menghasilkan cascing (kotoran cacing tanah) yang bisa digunakan sebagai pupuk organik padi. **(PRODUK)**
3. Setiap kelompok tani memiliki instalasi budidaya cacing tanah. **(PRODUK)**
4. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan terciptanya unit usaha kecil mandiri. **(JASA)**

5. Merintis terbentuknya usaha budidaya cacing sebagai usaha tambahan kelompok tani. (**USAHA BARU**)
6. Setiap kelompok tani mampu menerapkan budidaya padi dengan vermicompost sehingga produksi padi meningkat. **TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG)**.
7. Target luaran secara akademis untuk pendidikan yaitu : **Buku Petunjuk Praktis Budidaya Padi dengan Vermicompost dan Publikasi Artikel ilmiah.**

Dampak hasil luaran yang telah diuraikan diatas bagi kelompok tani sebagai berikut :

1. *Updating* ipteks bagi kelompok tani dan masyarakat berbasis sumberdaya lokal.
2. Produktivitas kelompok tani meningkat khususnya dalam pengolahan pupuk dan budidaya cacing.
3. Meningkatkan kepedulian kelompok tani terhadap pengelolaan sumberdaya lokal.
4. Meningkatkan dan mengembangkan kemampuan dan keterampilan kelompok tani dalam budidaya padi dengan vermicompost sehingga produksi padi meningkat yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani.
5. Meningkatkan jiwa kewirausahaan.
6. Meningkatkan peran dan pemberdayaan kelompok tani bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat berbasis sumberdaya lokal.
7. Meningkatkan perekonomian desa setempat.
8. Peningkatan atensi akademisi terhadap kelompok tani yang masih mempunyai *mindset* konvensional.
9. Peningkatan kegiatan pengembangan ilmu, teknologi dan seni di perguruan tinggi.

### **BAB 3. METODE PELAKSANAAN**

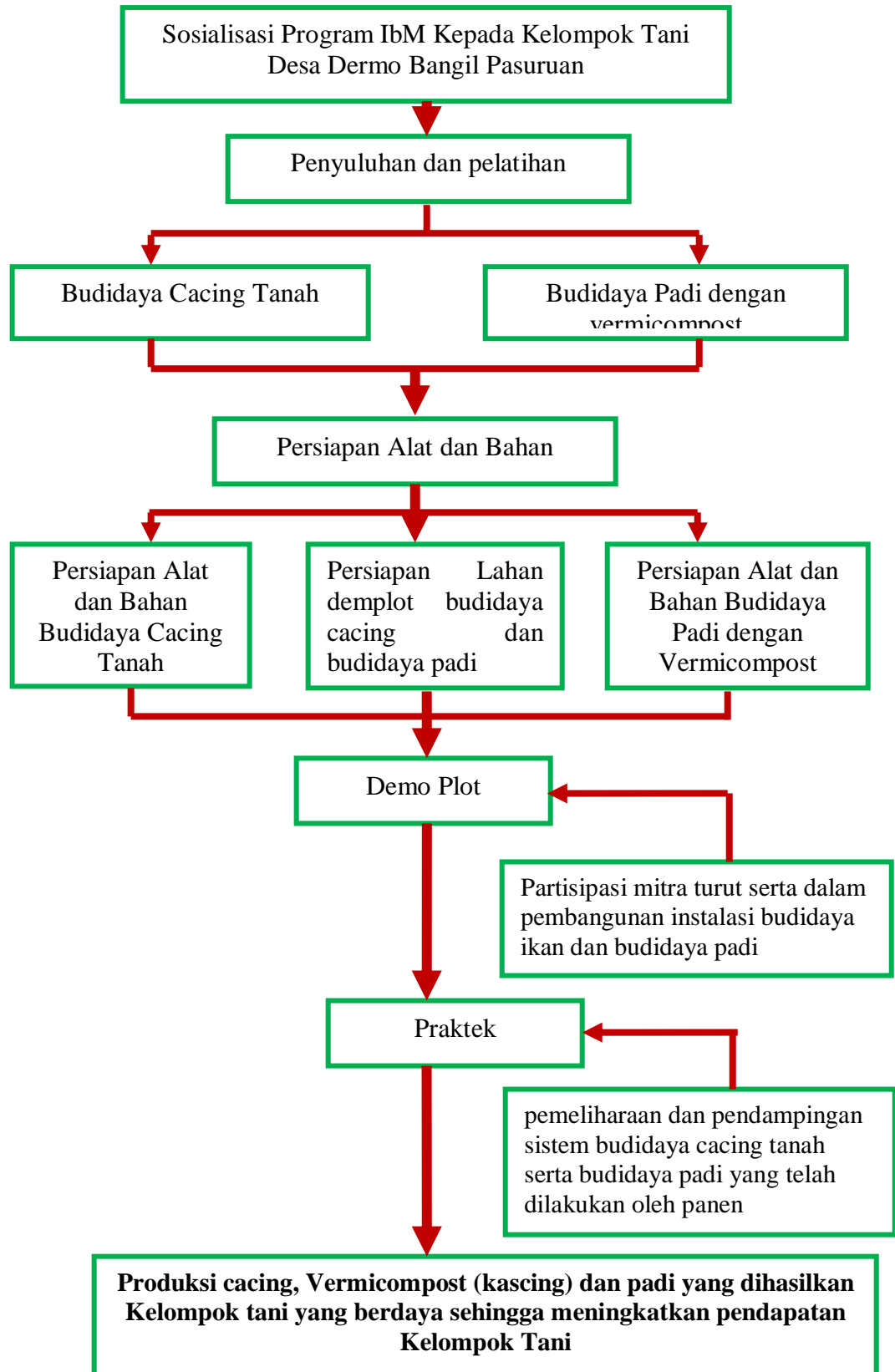
Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra kelompok tani padi di desa Dermo dalam mengoptimalkan potensi sumberdaya lokal dan usahatani padi mereka maka solusi yang ditawarkan tim pengusul kepada mitra kelompok tani

adalah penyebaran informasi dan pengetahuan tentang konsep budidaya padi dengan vermicompost (kascing) dan budidaya cacing tanah sebagai bahan pasokan pupuk kascing. Membangun usaha baru dengan budidaya cacing tanah dimaksudkan untuk memanfaatkan sumberdaya lokal yang tersedia dan menyediakan bahan baku pupuk budidaya padinya. Dengan tersedianya pupuk buatan sendiri petani tidak kesulitan dalam mendapatkan pupuk sewaktu-waktu dengan harga yang lebih rendah sehingga usahanya lebih efisien. Dengan usaha budidaya cacing bisa menjadi usaha sampingan kelompok tani. Dengan begitu pendapatan kelompok tani meningkat. Solusi tersebut ditawarkan mengingat manfaat penerapan sistem diversifikasi pendapatan rumah tangga petani dalam satu kawasan lahan, selain dapat mengoptimalkan potensi lingkungan juga dapat memberikan peluang dalam diversifikasi produk yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan ekonomi rumah tangga petani.

Program IbM ini menggunakan beberapa pendekatan diantaranya :

- 1) Transfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada anggota kelompok untuk memanfaatkan setiap peluang usaha dan perbaikan dalam pengelolaan usahatani. Metode pendekatan yang digunakan untuk transfer iptek melalui penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok tani yang pesertanya adalah seluruh anggota kelompok tani mitra
- 2) Mendekatkan masyarakat dengan sumberdaya lokal (komoditi) yang mempunyai potensi untuk dikembangkan guna memberikan keuntungan usaha yang lebih besar. Metode pendekatan yang digunakan adalah melalui penyuluhan kepada kelompok tani.
- 3) Mendekatkan masyarakat dengan teknologi lokal spesifik. Metode yang digunakan adalah demoplot atau praktek langsung terhadap teknologi yang diberikan. Dengan praktek dan demo plot ini diharapkan adanya peningkatan kualitas sumberdaya manusia.
- 4) Membangun jiwa kewirausahaan. Metode yang digunakan adalah pendampingan terhadap proses pelaksanaan sampai kelompok tani menghasilkan produk.

Untuk mendukung pelaksanaan metode tersebut diatas, disusun gambaran ipteks yang tersaji di lampiran 2. Sementara itu prosedur pelaksanaan kerja yang akan dilakukan untuk mewujudkan program ipteks bagi masyarakat mitra kelompok tani padi di desa Dermo, tersaji dalam gambar berikut ini.



Gambar 4. Prosedur Kerja Program

Bagian terpenting dalam IbM kelompok tani ini adalah pelatihan dan kebersamaan. Pelatihan ini berupa kegiatan transfer teknologi dan atau pengetahuan dari narasumber kepada peserta pelatihan. Selanjutnya diperlukan pendampingan pasca pelatihan untuk mengawal kegiatan yang dilakukan kelompok mitra diharapkan mampu memotivasi secara berkelanjutan agar tingkat percaya diri peserta pelatihan optimal. Kebersamaan yang dimaksud adalah kebersamaan antara anggota kelompok tani atau kebersamaan antara Tim dengan anggota kelompok tani. Kebersamaan antara anggota kelompok tani dimaksudkan untuk menumbuhkan rasa kekeluargaan dan persatuan sehingga tercipta kondisi yang kondusif sehingga produk yang dihasilkan bisa bermanfaat bagi semua anggota.

Implementasi dari budidaya cacing tanah penghasil vermicompost untuk meningkatkan pendapatan kelompok tani padi Dermo Bangil Pasuruan serta indikator keberhasilannya secara rinci diuraikan dalam tabel matriks kegiatan sebagai berikut :

Tabel 1. Matriks Kegiatan

No	Kegiatan	Tujuan	Metode	Indikator Keberhasilan
1.	Sosialisai Program IbM kepada Kelompok Tani Desa Dermo Bangil Pasuruan	Pengenalan Program IbM kepada Kelompok Tani	Ceramah, diskusi dan tanya jawab.	80% peserta (anggota kelompok tani) dapat menjelaskan kegiatan IbM
2	Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya Cacing Tanah	Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta dalam Budidaya cacing tanah	Ceramah, diskusi dan tanya jawab & praktek	80% peserta dapat menjelaskan dan trampil dalam budidaya cacing tanah (modul)
3	Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya padi dengan vermicompost	Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta dalam budidaya padi dengan vermicompost	Ceramah, diskusi dan tanya jawab & praktek	80% peserta dapat menjelaskan dan trampil dalam budidaya padi dengan vermicompost

4	Demo plot budidaya cacing tanah	Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan peserta dalam budidaya cacing tanah	Demonstrasi dan demo plot (bersama antara TIM dan Peserta)	80 % peserta dapat mengikuti praktek dengan trampil dan antusias
5	Demo plot budidaya padi dengan vermicompost	Meningkatkan ketrampilan dan kemampuan peserta dalam budidaya padi dengan vermicompost	demonstrasi, praktek langsung (bersama antara TIM dan Peserta)	80% peserta trampil dan antusias dalam mengikuti kegiatan demo plot
6	Pendampingan dalam praktek dan demo plot	Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan dalam budidaya cacing tanah dan budidaya padi dengan vermicompost	Pendampingandan pemeliharaan	80% peserta tidak mengalami kendala dalam demo plot sampai panen

## **BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

### **4.1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM UYP)**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Yudharta Pasuruan (LPPM UYP) sesuai misi dan visinya mempunyai tugas melakukan koordinasi dan melaksanakan pengelolaan kelembagaan dalam mengembangkan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh sivitas akademika Universitas Yudharta Pasuruan mulai dari fakultas, program studi hingga perpustakaan. LPPM UYP pada tahun 2013 telah menyusun road map penelitian institusi yaitu penelitian dan pengabdian masyarakat dengan mendukung dan pemberdayaan sumberdaya lokal yang pruralis dan multikultural untuk kemajuan ilmu dan teknologi. Road Map penelitian ini merujuk pada visi misi institusi yaitu menjadikan universitas sebagai wahana pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlandaskan tata nilai kehidupan masyarakat religius pluralistik untuk mengupayakan sarjana profesional dan bermartabat.

Untuk mewujudkan visi misinya LPPM UYP telah melakukan beberapa program kerja yang antara lain :



- Mengadakan workshop dan pelatihan penyusunan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat dengan narasumber dari dosen UYP sendiri dan beberapa universitas seperti UNIBRAW, UNEJ, UNPAD, IPB dan ITS
- Menjalinkan kerjasama dengan instansi dan lembaga pemerintah dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, contoh : LIPI Purwodadi Pasuruan, Balitkabi, PEMDA Kabupaten dan Kota Pasuruan
- Menjalinkan kerjasama dengan perusahaan industri di Kabupaten Pasuruan dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, contoh : INDOLAKTO, DANONE, SORINI
- Menjalinkan kerjasama dengan perguruan tinggi negeri dan swasta di Jawa Timur
- Memfasilitasi dosen-dosen Universitas Yudharta Pasuruan dalam penelitian dan pengabdian dengan instansi/lembaga yang dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan kegiatan tersebut

#### 4.2. Jenis Kepakaran Sumberdaya Manusia dan fasilitas Pendukung IbM

Dalam pelaksanaan program IbM ini tim pelaksana terdiri dari ketua pelaksana, satu (1) anggota pelaksana, satu (1) tenaga teknis dan dibantu oleh 4 orang mahasiswa. Adapun susunan tim pelaksana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Susunan Tim Pengusul

NO	IDENTITAS	KETUA	ANGGOTA	TEKNISI
1	Nama Lengkap	Teguh Sarwo Aji	Muh. Aniar Hari Swasono	Darmayana
2	Gelar	S.P., MMA	S.P.,M.P	S.P
3	Pendidikan Terakhir	S2	S2	S1
4	Jenis Kelamin	Laki-laki	Laki-laki	Laki-laki
5	Program Studi	Agribisnis	Agroteknologi	Agroteknologi
6	Fakultas	Pertanian	Pertanian	-
7	Bidang Ilmu	Agribisnis	Agroteknologi	Agroteknologi
8	Alokasi Waktu	10 jam/minggu	8jam/minggu	4 jam/minggu

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UYP, memiliki sumberdaya manusia dengan berbagai kepakaran diantaranya di bidang pertanian,

agama, teknik, psikologi di bidang hukum. Kepakaran dosen di lingkungan LPPM UYP selalu dikembangkan dengan dukungan sarana prasarana berupa laboratorium-laboratorium yang ada di lingkungan Universitas Yudharta Pasuruan. Kepakaran di bidang pertanian terdiri berbagai bidang ilmu antara lain: agribisnis, agroteknologi dan teknologi hasil perikanan dan teknologi pangan. Kepakaran yang dibutuhkan Mitra dalam pengabdian ini adalah kepakaran di bidang agribisnis dan agroteknologi. Sumberdaya manusia yang memiliki kepakaran di bidang pertanian cukup memadai terbukti dengan banyaknya hibah-hibah di bidang penelitian maupun pengabdian pada masyarakat 3 tahun terakhir.

Kepakaran di bidang Agribisnis sebagai Ketua Tim pengusul memiliki kualifikasi dibidang agribisnis dan mempunyai pengalaman penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan program IbM yang diusulkan ini. Penelitian yang telah dilakukan adalah “ Pendidikan Dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dalam Upaya Menciptakan Petani Mandiri Dari Kalangan Pemuda Tani Dipondok Pesantren Ngalah Sengonagung Purwosari Kabupaten Pasuruan, Ketua tim pengusul memiliki pengalaman menjadi dosen pendamping PKM-K mahasiswa yaitu pembuatan pestisida dan pupuk organik dari sumberdaya lokal. Kepakaran dibidang agribisnis memungkinkan ketua TIM mampu mengelola program ini dengan baik karena memiliki pengetahuan dan pengalaman dibidang manajemen. Selain itu ketua tim juga menjadi pendamping kelompok tani di kabupaten Pasuruan sehingga mengetahui betul kondisi dan karakter mitra kerja dalam program ini. Mata kuliah yang diampu adalah koperasi pertanian, penyuluhan dan komunikasi pertanian, kesuburan tanah dan Ilmu Usahatani.

Muh. Aniar Hari Swasono, S.P.,MP., adalah Anggota I tim pengusul memiliki kepakaran di bidang Agroteknologi khususnya tentang budidaya. Hal ini terbukti dari diterimanya Hibah Penelitian dan Pengabdian Ipteks Bagi Masyarakat 2 tahun berturut-turut tentang pengembangan pertanian organik yang mengarah kepada budidaya padi organik, sehingga diharapkan mampu memberikan pemahaman kepada mitra didalam budidaya padi secara vermycompost. Penelitian yang telah dilakukan adalah “ Optimasi Teknik Budidaya Padi SRI<sup>2</sup> Pada Pola Tanam Berbeda Menggunakan Vermicompost”

hibah Penelitian Dosen Pemula tahun 2013. Ketua tim pengusul memiliki pengalaman menjadi dosen pendamping PKM-P mahasiswa yang judul penelitian ada hubungannya dengan permasalahan mitra dalam kegiatan IbM ini adalah : 1. Pengaruh Pemberian Fermentasi Ampas Teh (*Camelia Sinensis*) dengan MOL (Mikro Organisme Lokal) pada Pertumbuhan Kedelai (*Glycine Max*) yang didanai tahun 2013, 2. Efek Pemberian Dosis MOL (Mikro Organisme Lokal) Urine Sapi dan Kompos “MOLAT” pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) yang didanai tahun 2014. Dari pengalaman yang disebutkan diatas menjadi bekal yang kuat bagi anggota tim pelaksana untuk mengelola program IbM ini. Mata kuliah yang diampu adalah Dasar-Dasar Agronomi, Agrobisnis Tanaman Industri, Agrobisnis Tanaman Hortikultura, Klimatologi, Ilmu Tanah, dimana matakuliah tersebut sangat mendukung dalam pelaksanaan program.

Didalam pelaksanaan program dibantu oleh seorang teknisi yang mempunyai kulifikasi yang cukup dalam mendukung program. Teknisi tersebut dinilai mampu membantu sebagai fasilitator penghubung antara tim pelaksana dengan mitra. Hal ini dilihat dari pengalaman teknisi tersebut dalam pendampingan kelompok tani. Teknisi tersebut adalah alumni fakultas Pertanian Universitas Yudharta yang bertempat tinggal di daerah pelaksanaan program dan menjadi pendamping petani. Pengalaman dalam pengelolaan budidaya padi organik diperolehnya sesuai dengan tugas akhir (skripsi) yang diambil yaitu budidaya padi SRI<sup>2</sup>. Selain dibantu teknisi pelaksanaan program ini melibatkan mahasiswa sebanyak 2 orang yang bertugas membanu dalam demo plot dan penyuluhan.

Fakultas Pertanian UYP memiliki laboratorium yang dibutuhkan dalam program yaitu laboratorium mikrobiologi dan laboratorium tanah. Selain itu beberapa desa di Beberapa desa di kecamatan Bangil adalah desa binaan Fakultas Pertanian UYP namun desa Dermo tempat mitra belum sehingga dengan pelaksanaan program ini akan menambah desa binaan Fakultas Pertanian UYP dan sarana penyebar luasan IPTEK bagi masyarakat.

## **BAB 5. HASIL YANG DICAPAI**

Program IbM ini mulai dilaksanakan pada bulan April 2016, diawali dengan kegiatan perijinan dan sosialisasi dengan pihak-pihak terkait khususnya mitra program ini. Kegiatan selanjutnya adalah persiapan alat dan bahan untuk pelatihan dan demplot lahan. Kegiatan pelatihan dilakukan pada bulan Mei dilanjutkan bulan Juli, kegiatan ini dilanjutkan dengan pendampingan sampai sekarang.

### **5.1. Pelatihan Budidaya Cacing penghasil vermicompost**

Pelatihan ini diikuti oleh kedua kelompok tani beserta anggotanya sebagai mitra program ini, jumlah peserta pelatihan 23 orang yang semuanya petani padi. Bahan dan peralatan semua dilaksanakan oleh TIM sedangkan tempat pelatihan di salah satu sekretariat kelompok tani mitra. Pelatihan berlangsung lancar, dan peserta antusias mengikuti pelatihan terlihat beberapa pertanyaan dari peserta yang mengarah ke topik pelatihan. Hasil dari pelatihan ini adalah mitra memiliki pengetahuan tentang budidaya cacing dan manfaatnya. Kelompok tani antusias untuk melanjutkan kegiatan ini terbukti dengan adanya penambahan bak-bak yang digunakan budidaya cacing. Kelompok tani mulai mengatur pengelolaan usaha ini terbukti adanya penjadwalan dan penunjukkan penanggungjawab pengelolaannya. Pelatihan ini dilakukan pada bulan Mei 2016 sehingga sekarang budidaya cacing sudah ada yang bisa dipanen. Cacing yang dipanen mulai dijual dan dibibitkan lagi, selain itu kotoran (cascing) nya mulai dimanfaatkan petani untuk pemupukan tanaman padi kebetulan bulan Agustus adalah musim tanam ke 3 tahun ini.



Gambar 5. Bibit Cacing



Gambar 6. Pelatihan Budidaya Cacing



Gambar 7. Vermicompost yang sudah dihasilkan

Setelah pelaksanaan program, pada akhir bulan Oktober cacing sudah bisa dipanen. Cacing yang dipanen belum sepenuhnya dari beberapa petak (rak) yang digunakan budidaya. Yang telah dipanen adalah satu petak (rak) milik salah satu mitra yaitu bapak Abdul Hamid. Hal ini disebabkan yang milik mitra bapak Abduloh mulai tanamnya atau mulia budidayanya terlambat 2 minggu (

menunggu bibit cacing yang agak terlambat). Setelah dipanen petani merasakan pendapatan dari budidaya ini disamping pendapatan dari tanam padi. Budidaya cacing memperlihatkan pertumbuhan cacing yang baik. Cacing telah dipanen, dari indukan 20 kg ( 1 rak isi 2 tingkat) menghasilkan 70 kg dengan harga jual Rp. 60.000. Jadi pendapatan petani dari budidaya cacing ini sebesar Rp. 4.200.000. Diharapkan dengan penghasilan tambahan ini meningkatkan kesejahteraan petani sekaligus meingkatkan produksi padi.

Hasil samping dari budidaya cacing ini adalah vermicompost atau kascing, dimana kascing ini sudah diamplikasikan terhadap budidaya padi. Hasil samping ini sebenarnya juga bisa dijual dikemas dalam bentuk pupuk organik. Namun hal ini belum dilakukan karena petani masih memerlukan untuk budidayanya sendiri. Ini bisa menjadi kegiatan tindak lanjut TIM dalam pengembangan usaha.

## **5.2. Penyuluhan dan demplot budidaya padi dengan vermicompost**

Penyuluhan ini dilakukan pada bulan Juli bersamaan menjelang musim tanam padi. Penyuluhan dihadiri oleh 20 orang yang semuanya petani padi anggota kelompok tani mitra. Materi yang diberikan adalah pengetahuan tentang vermicompost, manfaat vermicompost terhadap tanaman padi, aplikasi vermicompost pada tanaman padi. Dari penyuluhan ini peserta antusias dengan memberikan beberapa pertanyaan. Ada salah satu petani yang telah menerapkan ini sebelum program ini berlangsung namun beberapa waktu yang lalu terhenti karena kesulitan mencari kascingnya. Sehingga dengan pelatihan ini sangat membantu dia dalam pemenuhan kascing. Dari pengalaman petani tersebut akhirnya peserta lainnya mau mencoba apa yang diberikan TIM.



Gambar 8. Kegiatan Penyuluhan Aplikasi vermicompost pada tanaman padi



Gambar 9. Aplikasi Vermicompost pada tanaman Padi

Kegiatan demplot ini telah membuahkan hasil, yaitu adanya beberapa perumbuhan padi yang menunjukkan perumbuhan yang baik. Yaitu :



Seelum pelaksanaan program, tanah tergenang air pada musim hujan, dan keras jika musim kemarau, tanah kurang subur sehingga tanaman sulit menyerap nutrisi yang dibutuhkan.



Setelah pelaksanaan program, tanah subur, pertumbuhan padi lebih baik ditandai dengan jumlah anakan lebih banyak, batang tanaman lebih besar dan kuat, daun lebih segar.

## **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang telah dicapai, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Kedua mitra sudah memiliki instalasi budidaya cacing dan mitra juga telah menambah instalasi dengan biaya sendiri.
2. Teknologi budidaya padi ini telah diaplikasikan pada tanaman padi namun hasilnya belum kelihatan karena padi masih berumur 2 minggu
3. Mitra sudah panen pertama kali budidaya cacing dan mendapatkan penghasilan sampingan dari bercocok tanam padi

### **7.2. Saran**

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilaksanakan ada beberapa saran yang diberikan oleh TIM Pelaksana IbM yaitu :

1. MITRA diharapkan memperhatikan waktu dan dosis pemberian vermicompost pada tanaman padi.
2. MITRA diharapkan memperhatikan media tumbuh cacing dari bahan, kelembaban, suhu dan makanan agar cacing bisa tumbuh sesuai harapan
3. Diharapkan budidaya cacing bisa menjadi usaha lain dari petani sekaligus mendukung usaha tani padinya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Debertin, David L. 1986. *Agricultural Production Economics*. Collier Macmillan Publishers. London
- Hari Swasono MA., *Optimasi Teknik Budidaya Padi SRI<sup>2</sup> Pada Pola Tanam Berbeda Menggunakan Vermicompost*. Laporan Akhir Penelitian. Universitas Yudharta Pasuruan, 2013
- Hardjowigeno, s., dan Rayes M.L 2005. *Tanah Sawah*. Banyumedia, Malang
- Semaoen, Iksan. 1992. *Ekonomi Produksi Pertanian: Teori dan Aplikasi*. Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI) Cabang Jakarta. Jakarta.

Lampiran 1a. BIODATA TIM

Lampiran 1a. BIODATA TIM  
**BIODATA KETUA PELAKSANA**

**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Teguh Sarwo AJi, SP.,MMA
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIK	0690202002
5	NIDN	0728127601
6	Tempat dan tanggal lahir	Pasuruan, 28 Desember 1976
7	E-mail	<a href="mailto:teguh@yudharta.ac.id">teguh@yudharta.ac.id</a>
8	Nomor telepon	081555932812
9	Alamat Kantor	Jl. Yudharta No 7 Sengonagung Purwosari Pasuruan
10	No Telepon/fax	0341-611186
11	Lulusan yang Telah Dhasilkan	S1= 11 orang ; S2 = 0 orang ; S3 = 0 orang
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Pengantar Agribisnis
		2. Manajemen Agribisnis
		3. Kewirausahaan
		4. Koperasi Pertanian

**B. Riwayat Pendidikan**

	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>
Nama Perguruan Tinggi	Univ. Brawijaya Malang	Univ. Brawijaya Malang
Bidang Ilmu	Sosial Ekonomi Pertanian	Manajemen Agribisnis
Tahun Masuk-Lulus	1998-2002	2004-2006
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Optimalisasi Produksi Di Industri Gula (Studi Kasus Di PG Kebon Agung Malang)	Strategi Pengembangan PTPN X (Persero) Surabaya
Nama Pembimbing/Promotor	1. Dr. Ir. Salyo Sutrisno,MS 2. Ir. Nidamulyawaty Maarthen, MS	1.Prof. Dr. Ir. Nyoman Sutjipta 2. Ir. Wayan Ginarsa, SU

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**  
(Bukan Skripsi, Tesis maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml(Juta)
1	2013	Peran Kelembagaan Lokal Terhadap Percepatan Program Deversifikasi Pangan di Pasuruan	DP2M	11.000.000
2	2014	PENGARUH KENAIKAN HARGA FAKTOR PRODUKSI TERHADAP KELAYAKAN USAHA TEMPE DI KABUPATEN PASURUAN	DP2M	10.000.000

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jml(Juta)
1	2009	Pendidikan Dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dalam Upaya Menciptakan Petani Mandiri Dari Kalangan Pemuda Tani Dipondok Pesantren Ngalah Sengonagung Purwosari Kabupaten Pasuruan	DIKTI	5,4

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Ipteks Bagi Masyarakat (IbM).

Malang, 30 Maret 2015  
Ketua Tim Pengusul



(Teguh Sarwo Aji SP.,MMA)  
NIK. 0690202002

## BIODATA ANGGOTA I

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	MUH. ANIAR HARI SWASONO, SP., MP
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli/ IIIb
4	NIPY	0690202012
5	NIDN	0726127003
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Magetan, 26 Desember 1970
7	E-mail	<a href="mailto:hariswasono@gmail.com">hariswasono@gmail.com</a>
8	Nomor Telepon/HP	08125231367
9	Alamat Kantor	Jl. Yudharta No. 7 Sengonagung Purwosari
10	Nomor Telepon/Faks	Telp. (0343) 611168 Fax. (0343) 611168
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 8 orang; S-2 = - ; S3 = -
12	Mata Kuliah yang Diampu	1. Dasar-Dasar Agronomi 2. Agrobisnis Tanaman Semusim 3. Kesuburan Tanah 4. Pertanian Berkelanjutan

### B. Riwayat Pendidikan

	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya Malang	Universitas Brawijaya Malang
Bidang Ilmu	Budidaya Tanaman	Teknologi Industri Pertanian
Tahun Masuk-Lulus	1996-1999	2006-2008
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang pada pertumbuhan tanaman Mahkota Dewa	Optimasi Pengolahan kaldu ayam dan brokoli dalam bentuk instan
Nama Pembimbing/Promotor	1. Ir. Swasono Heddy, MS 2. Ir. Respatijarti, MS	1. Prof. Dr. Sri Kumala, M.App.Sc 2. Dr. Ir. Susinggih W, MS

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Penelitian	Pendanaan	
		Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	Pengolahan Kaldu ayam dan Penambahan Brokoli secara Instan	Mandiri	4
2.	Optimasi Teknik Budidaya Padi SRI <sup>2</sup> Pada Pola Tanam Berbeda Menggunakan Vermocompost	DIKTI	14

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
		Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	Optimasi Metode SRI <sup>2</sup> Pada Budidaya Padi	Mandiri	4
2.	IbM KELOMPOK TANI PADI SRI KECAMATAN SUKOREJO KABUPATEN PASURUAN DALAM PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK MENJADI BIOKOMPOSER	DP2M (IbM)	47

### E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor /Tahun
1	Optimasi Pengolahan Kaldu ayam dan penambahan Brokoli siap saji	Agromix	Vol.2.1 September 2012
2.	Optimasi Teknik Budidaya Padi SRI <sup>2</sup> Pada Pola Tanam Berbeda Menggunakan Vermocompost	Agromix	Vol. Maret 2014

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Ipteks Bagi Masyarakat (IbM).

Malang, 30 Maret 2015

Anggota-Tim Pengusul



(Muh. Aniar Hari Swasono, SP., MP)

NIK. 0690202013

## Lampiran 2. GAMBARAN IPTEK

### **A. BUDIDAYA PADI VERMYCOMPOST**

IPTEK yang akan diberikan kepada kelompok tani adalah cara bercocok tanam padi dengan menggunakan vermicompost yaitu dengan pupuk kascing sebagai pengganti pupuk kimia. Pola tanam yang digunakan adalah pola tanam SRI<sup>2</sup> yang cirinya mengurangi genangan atau pemberian air guna mendapatkan jumlah anakan yang lebih banyak. Prosedur dalam penerapan IPTEK ini adalah:

#### **1. Pembuatan Kascing**

Kascing adalah hasil akhir dari proses pengomposan dengan bantuan cacing tanah. Kascing berbentuk seperti tanah dengan tekstur halus, tidak berbau, dan berwarna kehitam-hitaman. Lama proses terjadinya kascing dari media kascing sekitar 1 bulan. Kokon, yakni selubung telur yang biasanya berisi 2 cacing tanah muda sebagai hasil perkawinan 2 individu cacing tanah dewasa atau cacing tanah muda sebagai hasil perkawinan 2 individu cacing tanah dewasa atau cacing tanah bersifat hemaprodit. Penetasan koko berlansung selama 15-21 hari dalam suasana hangat.

Pembuatan kascing akan berhasil jika kita mengetahui kebutuhan yang layak untuk hidup dan berkembang biakan cacing tanah (CT). CT yang digunakan adalah *Lumbricus rubellus*, atau jika tidak didapatkan bisa digunakan cacing tanah lokal yang ada di kebun, dipekarangan, dan tumbukan sampah. Untuk pertumbuhan yang baik bagi CT, diperlukan pH untuk tempat tinggal (media) antara 6,5-7,5 suhu 22-28c<sup>0</sup> dan kelembaban media 40-60%. Ketinggian atau kedalaman media maksimum 25cm dan berada ditempat teduh atau tidak terkena sinar matahari langsung.

Bahan-bahan yang bisa digunakan untuk pembuatan kascing adalah kotoran hewan, sisa bahan sayur (kecuali daun salam dan sereh), dedaunan (sampah kebun, kecuali daun cengkeh dan cemara), sisa buah-buahan (kecuali jeruk=kulitnya), kertas mudah hancur yang belum diolah.



## 2. Pembenuhan ( benih dicampur dengan mikoriza)



## 3. Persiapan Media dan penanaman

Persiapan media tanam berupa lahan sawah dilakukan dengan membersihkan lahan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya. Sebelum diolah dilakukan pembuatan petak percobaan dengan  $50\text{m}^2$  sebanyak 6 petak. Kemudian tanah diolah sampai kedalaman 25-30cm dan digemburkan dengan garu sampai terbentuk lumpur yang sempurna lalu diratakan sehingga waktu pemberian air akan merata. Penanaman menggunakan bibit muda yang berumur kurang dari 12 hari ketika bibit mempunyai daun 2 helai. Bibit padi ditanam tunggal atau satu bibit dalam satu lubang. Bibit ditanam dengan kedalaman 1-1,5 cm serta perakaran pada saat penanaman padi seperti huruf L dengan kondisi tanah sawah saat penanaman tidak tergenang.



## PERSEMAIAN



## PENYIAPAN MEDIA TANAM



## PENANAMAN



### 4. Pemupukan

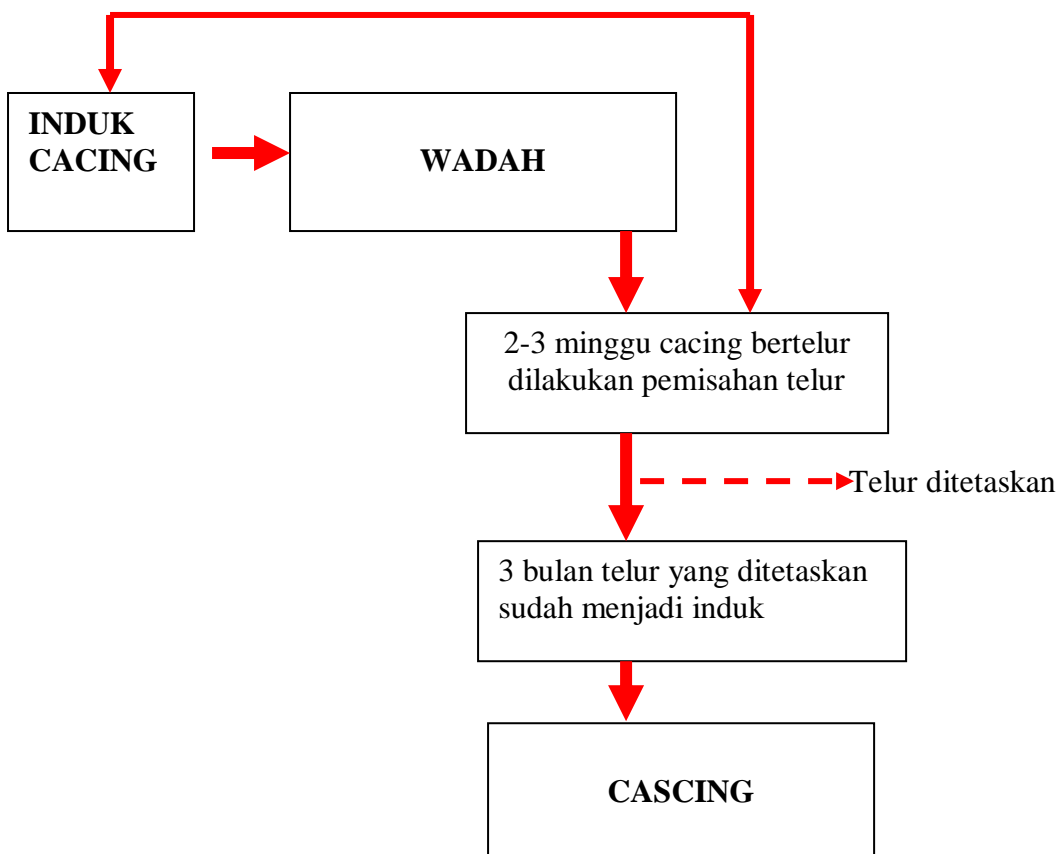
Pupuk yang digunakan yaitu pupuk Organik berupa kascing dan MOL (mol batang pisang, mol bonggol pisang, mol maja, mol terasi, mol serabut kelapa). Pemberian pupuk organik pada waktu sebelum pengolahan dan sesuai juga pada waktu aplikasi setelah penanaman dan juga sesuai kandungan N-P-K.

## 5. Perawatan Tanaman

Perawatan tanaman dilakukan dengan cara penggenangan kurang dari 3cm dan diusahakan tetap menggenang pada masa vegetatif dan pengairan macak-macak pada waktu 3 hari setelah tanam dan saat padi mulai menguning, penyiangan dan pemberantasan penyakit menggunakan bahan organik.



### SEKEMA PEMBUATAN CASCING





# Primordia

Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Pertanian  
FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS WISNUWARDHANA MALANG

Jl. Danau Sentani 99, Telp. (0341) 713604, Fax. (0341) 713603

No. : 01/JURN/PRIM/FP-UW/XI/2016  
Perihal : Penerimaan Naskah Jurnal Primordia  
Lampiran : 1 eksemplar  
Sifat : -

Dengan hormat,

Bersama ini diinformasikan bahwa Redaksi Jurnal Pertanian "PRIMORDIA" telah menerima naskah Saudara :  
Teguh Sarwo Aji, SP, MMA dan Muh Aniar Hari Swasono, MP

Dengan judul:

"Budidaya Cacing Tanah Penghasil Vermicompost untuk Meningkatkan Pendapatan Kelompok Tani Padi Dermo Bangin Pasuruan"


Naskah tersebut akan direview oleh TIM EDITOR Jurnal PRIMORDIA, hasil review akan kami sampaikan pada Saudara, satu bulan setelah surat pemberitahuan ini.

Demikianlah pemberitahuan kami, atas perhatian dan kerja samanya disampaikan terima kasih.

Malang, 12 November 2016

Dewan Redaksi,



 Primordia

Ir. M. Adri Budi S., M.P.