

**PELATIHAN PEMBUATAN BIBIT PISANG BEBAS PENYAKIT  
LAYU DAN PEMUPUKAN BERIMBANG TANAMAN KAKAO DI  
DESA BAJRA KECAMATAN SELEMADEG TABANAN**

A.A.N. Supadma<sup>1</sup>, D.M. Arthagama<sup>2</sup>, I M. Adnyana<sup>3</sup>, I N. Puja<sup>4</sup>, M. Dana<sup>5</sup>, I M.  
Mega<sup>6</sup>

**ABSTRAK**

Pengabdian kepada masyarakat ini berjudul : Pelatihan pembuatan bibit pisang bebas penyakit layu dan pemupukan berimbang tanaman kakao di Desa Bajra, Kecamatan Selemadeg, Tabanan, bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan teknologi budidaya tanaman pisang, pemupukan dan pengendalian penyakit layu dan hama buah kakao serta memberikan keterampilan pembuatan bibit pisang sehat bebas penyakit layu dari bonggol pisang dengan perlakuan pestisida organik.

Kegiatan ini berlangsung selama 5 bulan yaitu bulan Juni sampai Oktober 2015, terhitung mulai peninjauan kelengkapan sampai pelaporan. Kegiatan meliputi : 1) kegiatan penyuluhan tentang budidaya tanaman pisang, pemupukan berimbang, pengendalian penyakit layu pisang dan hama buah kakao, 2) pelatihan cara pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang dengan teknologi Biota L dan Persada.

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan penyuluhan tanggal, 23 Agustus 2015, para petani Dusun Menunggul sangat tertarik dan antusias mengikuti penyuluhan mengenai materi yang diberikan oleh para penyuluh dan materi pelatihan cara pembuatan bibit pisang sehat, hal ini nampak dari kehadiran petani (90 %) dan banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada saat diskusi mengenai pemeliharaan, pemupukan berimbang tanaman pisang dan kakao serta pengendalian penyakit layu pisang, pengendalian hama buah kakao serta cara pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang.

**Kata kunci :** pelatihan, bibit pisang, penyakit layu, kakao, pemupukan.

**ABSTRACT**

Cultivation of banana plant at Dusun Menunggul, Desa Bajra, Kecamatan Selemadeg, Tabanan regency, were relatively non intensified. Farmers did not know plant cultivation, exact fertilization dosage, banana and cacao diseases, and banana seedling free diseases (free *Pseudomonas solanacearum* and *Fusarium oxysporum*). In this activity the community services teams transferred to the farmers some informations technology about cultivation of banana plant, soil fertility, fertilization for banana, pest of cacao plant and demonstration about application Biota L and Persada for seedling banana plant, application Diamond Intres Grow petiside for pest of fruit cacao. The result of this short course conducted in Dusun Menunggul on 23 Agustus 2015 with 45 attendants was exciting because most farmers were interested in the course substances

---

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana,  
Email : supadmaagung@gmail.com

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

<sup>3</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

<sup>4</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

<sup>5</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

<sup>6</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Udayana

and materials training, they understand and be able how to treat and apply Biota L and Persada for seedling of banana plant.

**Keywords:** seedling, diseases of banana, pest of cacao fruit, fertilization dosage

## 1. PENDAHULUAN

Petani Dusun Menunggul, Desa Bajra dikenal sebagai petani yang ulet dan inovatif, tetapi belakangan ini mengalami penurunan hasil kebun antara lain buah coklat dan pisang, akibat meningkatnya serangan penyakit tanaman, khususnya yang menyerang tanaman pisang dan buah kakao. Banyak tanaman pisang petani yang terkena serangan penyakit layu dan busuk batang, sehingga mengakibatkan banyak tanaman pisang yang mati, demikian juga banyak buah kakao yang terserang hama lalat buah sehingga buah menjadi keras dan tidak berkembang.

Salah satu penyebab munculnya permasalahan tersebut adalah kurangnya pengetahuan petani terutama dalam membudidayakan tanaman pisang, dan petani sering menanam bibit pisang yang tidak sehat atau telah terkena penyakit layu yang disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas solanacearum*, maupun jamur *Fusarium oxysporum*. Penyakit ini pada awalnya sangat sulit diidentifikasi, namun setelah tanaman mulai berbuah maka gejala penyakit tersebut mulai muncul (Semangun, 1989). Kondisi seperti ini sangat mengganggu dan menurunkan hasil buah pisang baik kualitas maupun kuantitasnya. Selain tanaman pisang, buah tanaman kakao banyak yang terkena serangan hama lalat buah yang menyebabkan buah tidak berkembang dan mengeras.

Diketahui bahwa pisang merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi di daerah Bali, karena selain untuk dikonsumsi pisang sangat diperlukan dalam berbagai upacara keagamaan sehingga permintaan akan pisang terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1996 produksi pisang di Bali menurun drastis yaitu dari 134.184 ton menjadi 53.189 ton pada tahun 2000 (Phabiola, 2004 dalam Suniti, 2008). Walaupun demikian kondisinya, sampai saat ini para petani secara umum dan petani di Dusun Menunggul belum mau memelihara tanaman pisangnya dengan baik dan benar, seperti menanam bibit yang sehat, menjaga kebersihan kebun dan pemupukan tanaman. Kondisi inilah menyebabkan sering munculnya wabah penyakit pada tanaman pisang atau jika menghasilkan hasilnya sangat rendah. Demikian pula kebun kakao yang kurang terpelihara, jarang di pangkas dan kurang sinar matahari mempercepat serangan hama lalat buah kakao.

Berdasarkan hasil penelitian Supadma (2005) di Desa Kerambitan Tabanan, tanaman pisang yang tidak dipupuk dengan tepat lebih mudah terserang penyakit layu atau busuk, dibandingkan dengan tanaman pisang yang dipupuk secara tepat dan berimbang. Pemberian pupuk sebanyak : 100 g Urea, 100 g SP-36, 150 g KCl dan 150 g Dolomit, serta 3 kg pupuk kompos per rumpun yang diberikan setiap 6 bulan, dapat meningkatkan hasil pisang hampir 68 % dibandingkan dengan tanpa dipupuk. Ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya pelaksanaan budidaya dan pemupukan secara berimbang pada tanaman pisang, jika ingin memperoleh hasil pisang yang menguntungkan.

Oleh karena demikian kondisinya, maka hasil penelitian tersebut dipakai sebagai acuan dalam pengabdian ini yaitu untuk melatih petani di Dusun Menunggul agar bisa membuat bibit pisang sehat, mau melaksanakan budidaya dan pemupukan tanaman pisang dan kakao secara tepat berimbang, serta mengetahui cara pengendalian penyakit layu pisang dan hama buah kakao, sehingga dengan demikian dapat meningkatkan hasil tanaman pisang dan kakao untuk meningkatkan pendapatan petani di Dusun Menunggul, Selemadeg, Tabanan.

## 2. METODE PEMECAHAN MASALAH

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok tani Ulun Desa Dusun Menunggul, Desa Bajera, Kecamatan Selemadeg, Tabanan, selama lima bulan yaitu dari bulan Juni sampai Oktober 2015. Permasalahan yang dihadapi oleh petani yaitu petani belum mengetahui dan belum terbiasa melaksanakan teknik budidaya dan pemupukan tanaman pisang dan kakao yang benar, terlebih lagi belum mengetahui cara membuat bibit tanaman pisang sehat serta pengendalian penyakit layu dan busuk batang pada tanaman pisang serta pengendalian hama buah kakao yang benar, maka untuk menyampaikan informasi teknologi tersebut dilakukan dengan cara penyuluhan budidaya tanaman pisang dan pelatihan pembuatan bibit pisang sehat, serta praktik langsung pengendalian hama buah kakao, dan demplot pemupukan tanaman pisang di kebun petani.

Metode yang dipergunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahap yaitu mulai dari perencanaan, penjajagan kelapangan, penyuluhan dan pelatihan, serta pembuatan demplot tanaman pisang dari bibit pisang yang sehat di kebun petani. Penjajagan diawali dengan menemui Kepala Desa Bajera, Kepala Dusun Menunggul (I Nengah Suardina), dan Kelian Subak Abian Ulun Desa Banjar Menunggul (Wayan Wijana). Penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan pada tanggal, 23 Agustus 2015, di Balai Banjar Menunggul selama 4 jam. Materi yang disuluhkan meliputi : Budidaya tanaman pisang meliputi : cara memilih bibit dan menanam bibit pisang yang bermutu baik dan sehat, ukuran lubang tanam, cara menanam, dan cara memelihara yang benar oleh Ir. I Nyoman Sunarta,MP., pemupukan berimbang dan manfaat pupuk yang diberikan bagi tanaman pisang, cara pemberian pupuk dan dosis pemupukan berimbang untuk tanaman pisang dan kakao sesuai umur tanaman oleh Ir. A.A. Nyoman Supadma,MP., pengendalian penyakit layu bakteri *Pseudomonas solanacearum*, dan penyakit layu jamur *Fusarium oxysporum* pada tanaman pisang, dan hama/penyakit pada buah kakao oleh Prof. Dr. Ir. I Made Sudarma,MS., pelatihan langsung cara pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang yang sehat dengan menggunakan teknologi Biota L dan Persada oleh Ir. I Nyoman Puja, MS. dan Ir. I Made Mega,MS. Untuk menunjang keberhasilan kegiatan ini maka dilakukan praktek langsung pelatihan cara pembuatan bibit pisang yang baik dan sehat, cara menanam, cara memelihara tanaman pisang dengan membuat demplot pada tanah pelaba Pura Dalem Menunggul seluas 5 are.

Setelah kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pembuatan demplot tanaman pisang serta pemupukan berimbang, maka pada akhir kegiatan pengabdian ini dilakukan pula tindakan evaluasi. Evaluasi dilaksanakan pada awal Oktober 2015 untuk mengetahui seberapa jauh respon petani dan manfaat program pengabdian penerapan teknologi terbaru dibidang pertanian, serta seberapa besar minat petani menerapkan ilmu dan teknologi yang telah diberikan khususnya kepada petani Subak Abian Ulun Desa, Dusun Menunggul, dan juga masyarakat petani disekitarnya. Dengan demikian sangat diharapkan kedepan hasil tanaman pisang maupun kakao akan meningkat secara maksimal, guna dapat meningkatkan pendapatan petani.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa respon para petani Dusun Menunggul, Desa Bajera, Kecamatan Selemadeg, Tabanan nampak sangat baik dan antusias terutama saat diberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan bibit pisang sehat, cara pengendalian hama buah kakao serta pemupukan berimbang. Berdasarkan kehadiran para petani pada saat penyuluhan dan pelatihan nampak petani cukup banyak yang hadir yaitu sekitar 45 orang atau mencapai 90 %. Ini menandakan bahwa petani sangat tertarik untuk mengetahui dan memperoleh ilmu pengetahuan baru terutama tentang budidaya tanaman pisang, pemupukan berimbang, pengendalian penyakit layu tanaman pisang dan pembuatan bibit pisang sehat. Hal ini disebabkan

karena selama ini petani belum pernah mendapatkan penyuluhan maupun pelatihan tentang budidaya tanaman pisang maupun pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang dengan teknologi Biota L dan Persada yang ditemukan oleh dosen Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Saat acara penyuluhan tersebut dihadiri pula oleh Kelian Subak Abian Ulun Desa (Bapak Wijana), dan Kelian Dusun Dusun Menunggul (I Nengah Suardina).

Para petani diberikan pula bahan-bahan berupa makalah cara pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang, cara pengendalian penyakit layu pada tanaman pisang, dan pemupukan berimbang tanaman pisang dan kakao. Selain itu diberikan pula bahan-bahan berupa contoh bibit pisang sehat yang dibuat dari bonggol pisang serta pestisida seperti Biota L, Persada dan Pupuk NPK (Fonska). Penyuluhan dilaksanakan di Balai Dusun Menunggul, Desa Selemadeg selama 3 jam termasuk diskusi, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan langsung cara pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang dengan teknologi Biota L dan Persada selama 90 menit, serta cara pemeliharaan bibit pisang sehat dan pengendalian penyakit layu selama selama 60 menit.

Setelah selesai penyampaian materi, dilanjutkan dengan diskusi selama 60 menit. Pada saat diskusi ada 5 orang petani yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan menyangkut tentang : 1) penyebab penyakit layu pada tanaman pisang, tanaman dapat berbuah tapi buahnya busuk 2) bagaimana cara pengendalian dan pestisida apa yang cocok digunakan, 3) kenapa tanaman pisang perlu dipupuk, sedangkan selama ini petani tidak pernah memupuk tanaman pisangnya namun juga menghasilkan, 4) bagaimana cara membuat bibit pisang yang sehat bebas dari penyakit layu *Pseudomonas solanacearum* dan *Fusarium oxysporum*, 5) Bagaimana cara mengendalikan serangan lalat buah (*Conopomorpha cramerella*) yang menyerang buah kakao yang menyebabkan buah menjadi keras dan lengket satu sama lainnya.

Semua pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh para petani telah dapat dijawab dan dijelaskan kembali dengan baik oleh tim penyuluh, dari bidang budidaya, pemupukan, pengendalian penyakit layu dan cara pembuatan bibit pisang sehat, dan hama kakao sehingga petani merasa sangat puas atas penjelasan yang diberikan. Dengan penjelasan tersebut petani akhirnya mengerti dan mengetahui budidaya tanaman pisang yang benar, cara dan dosis pemupukan yang tepat untuk tanaman pisang dan kakao, petani mengetahui peranan pupuk buatan maupun pupuk organik bagi tanaman pisang serta bagi kesuburan tanah, cara pengendalian penyakit layu pisang dan hama buah kakao, serta cara pembuatan bibit pisang sehat.

Khusus mengenai pelatihan pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang, saat itu langsung dilaksanakan dan diperagakan oleh petani dipandu oleh tim sampai siap untuk dideder di pembibitan. Kegiatannya meliputi : mencari bonggol pisang sehat, kemudian dicuci bersih dan dibelah menjadi 4 bagian, jika dibagian dalam bonggol berwarna putih berarti bonggol pisang tersebut sehat. Kemudian bonggol yang telah dibelah direndam pada campuran air dan 10 % Biota L selama 1 jam, namun sebelumnya telah disiapkan polybag yang berisi campuran tanah, pupuk kandang, sekam dan Persada (200 g per polybag ukuran 3 kg). Bonggol pisang yang telah dibelah tadi kemudian ditanam dengan posisi tegak dibenamkan kedalam tanah 2/3 bagian, bibit dalam polibag diletakkan pada tempat yang teduh, setelah tumbuh dan berumur 3 bulan bibit siap ditanam. Kepala Dusun I Nengah Suardina telah menyiapkan lahan seluas 5 are untuk pembuatan bibit pisang dengan cara tersebut, yang mana nantinya diharapkan dapat menjadi salah satu usaha dari petani Kelopok Tani Ulun Desa, Dusun Menunggul.

Dengan diberikan penyuluhan dan pelatihan langsung kepada para petani, maka pengetahuan petani tentang teknologi budidaya tanaman pisang, termasuk juga teknologi pemupukan, pengendalian penyakit layu dan pembuatan bibit pisang sehat dari bonggol pisang, serta pengendalian hama buah kakao semakin meningkat.

**PELATIHAN PEMBUATAN BIBIT PISANG BEBAS PENYAKIT LAYU DAN PEMUPUKAN BERIMBANG TANAMAN KAKAO DI DESA BAJRA KECAMATAN SELEMADEG TABANAN**

Hasil pengamatan pembuatan bibit pisang sehat selama 6 minggu sejak praktek pembuatan yaitu : pada umur 3 minggu bibit sudah tumbuh 8 – 12 cm dengan satu lembar calon daun, sampai minggu ke enam bibit tumbuh pesat telah mencapai tinggi 20 – 25 cm dengan jumlah daun 3 lembar (Tabel 1).

**Tabel 1.** Pertumbuhan bibit pisang sehat pada umur 6 minggu dengan perlakuan Biota L, Persada, Kompos 1 kg per pot. dan NPK 25 g per pot.

No	Minggu ke...	Tinggi bibit pisang (cm)	Jumlah daun (lembar)
1	3	8 - 12	0 - 1
2	4	12 - 15	1 - 2
3	5	17 - 19	2 - 3
4	6	20 - 25	2 - 3

Pengamatan pertumbuhan tinggi tanaman pisang pada demplot dilakukan pada minggu ke enam, nampak pertumbuhan tanaman cukup baik yakni tinggi tanaman mencapai 83 cm dari pangkal batang sampai ujung daun, jumlah daun mencapai delapan helai, dan lingkaran batang 10 cm di atas tanah 32 cm. Pertumbuhan yang baik ini didukung oleh pemberian pupuk kompos (7 kg) dan NPK (200 g) per pohon (Tabel 2).

**Tabel 2.** Hasil pengamatan pertumbuhan tanaman pisang Demplot pada umur 6 minggu sejak tanam.

No	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Lingkar Batang 10 cm dari tanah (cm)
1	66	6	26
2	78	8	31
3	83	8	32
4	80	7	28

Kendala-kendala yang ditemui di lapang antara lain : petani belum terbiasa memelihara tanaman pisangnya, termasuk memupuk. Petani hanya ingat saat menanam dan memanen buahnya, oleh karena itu perlu pembinaan-pembinaan secara berkelanjutan agar petani menjadi terbiasa memelihara tanaman pisang maupun tanaman kakao dan merasakan peningkatan hasil atau pendapatannya dari hasil buah pisang maupun kakao.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memotivasi seluruh petani dusun Menunggul serta masyarakat disekitarnya seperti petani Banjar Kebon yang memiliki kebun pisang maupun yang belum memiliki kebun pisang dan kakao, untuk mau menanam pisang dari bibit yang sehat dan mau memelihara tanamannya dengan baik sesuai dengan teknik budidaya yang telah diberikan.



**Gambar 1.** Foto saat pelaksanaan penyuluhan petani di Dusun Menunggul



**Gambar 2.** Foto pada saat pelaksanaan pelatihan petani pembuatan bibit pisang sehat

## **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **4.1. Simpulan**

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Menunggul, Desa Bajera Kecamatan Selemadeg disimpulkan sebagai berikut: Penyuluhan mengenai budidaya tanaman pisang, pemupukan dan pengendalian penyakit layu tanaman pisang dan hama buah kakao, mendapat perhatian dan tanggapan yang sangat baik serta antusias oleh para petani Kelompok Tani Ulun

**PELATIHAN PEMBUATAN BIBIT PISANG BEBAS PENYAKIT LAYU DAN PEMUPUKAN BERIMBANG TANAMAN KAKAO DI DESA BAJRA KECAMATAN SELEMADEG TABANAN**

Desa, Dusun Menunggul. Perhatian petani terhadap teknologi pembuatan bibit pisang sehat memperoleh perhatian yang lebih intensif, karena petani anggota kelompok berkeinginan selain membuat bibit pisang sehat untuk ditanam sendiri, juga diarahkan sebagai salah satu usaha yang akan dikembangkan oleh petani. Petani memelihara bibit pisang yang dibuat saat pelatihan, dan memelihara tanaman pisang pada kebun Demplot dengan baik, dapat dilihat dari pertumbuhan tanaman yang relative pesat pada umur enam minggu.

#### **4.2. Saran**

Berdasarkan hasil kegiatan ini maka dapat disarankan sebagai berikut: perlu dilakukan pembinaan terhadap petani Dusun Menunggul secara berkesinambungan berkenaan dengan teknik budidaya, pemupukan tanaman pisang dan kakao, pengendalian penyakit layu pada tanaman pisang dan hama buah kakao, serta cara pembuatan bibit pisang yang sehat, bermutu baik, agar para petani terus termotivasi untuk mau memelihara tanaman pisangnya sesuai dengan pengetahuan maupun keterampilan yang sudah diberikan.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Pada kesempatan yang baik ini kami menyampaikan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada : Ketua LPPM Unud beserta jajarannya, Kelian Dusun Menunggul, Kelian Subak Abian Ulun Desa, dan semua pihak yang telah membantu kami dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Semangun, H. 1989. Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia. Gajah Mada University Press.
- Sudana, M.; D.N. Suprpta; N. Arya dan G.P. Wirawan. 2000. Penelitian Pengendalian Penyakit Layu Tanaman Pisang yang Tersebar di Sembilan Kabupaten di Bali. (Laporan Penelitian) Fak. Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Suniti, N.W. 2008. Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Ramah Lingkungan Dalam Pembuatan Bibit Pisang Sehat di Desa Kukuh Tabanan. Jurusan hama dan Penyakit Tumbuhan Fak. Pertanian Universitas Udayana.
- Supadma, A.A. N., Dibia, N. & I.G.N. Bagus, 2010. Sosialisasi dan Aplikasi Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi untuk Meningkatkan Mutu dan Hasil Tanaman Kakao di Kecamatan Selemadeg Timur, Tabanan. Udayana Mengabdi Vol. 9, No. 2. Hal : 64-68.
- Supadma, A.A.N. , Dibia, N. & I.G.N. Bagus, 2009. Sosialisasi dan Aplikasi Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi untuk Meningkatkan Mutu dan Hasil Tanaman Kakao dan Pisang di Kecamatan Selemadeg, Tabanan. Udayana Mengabdi Vol. 8, No. 1. Hal : 11-15.
- Suprpta, D.N. 2004. Teknologi Pengendalian Penyakit Layu Pisang dengan Pestisida Nabati dan Biopestisida. Bahan pelatihan.