

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SOSIALISASI PENGGUNAAN BAHAN ORGANIK DAN
KAPUR UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI DAN
KANDUNGAN PATI UBIKAYU DI BAKUNG RAHAYU,
GEDUNG MENENG, TULANG BAWANG**

oleh

**Muhammad Kamal
M.Syamsoel Hadi
Kukuh Setiawan
Ardian**



**JURUSAN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

Salah satu sentra produksi ubi kayu di Tulang Bawang ialah Kecamatan Gedong Meneng. Di tahun 2017, produksi ubi kayu yang dihasilkan dari kecamatan ini telah mencapai 95.477 ton. Produksi tersebut berasal dari luas panen seluas 4.181 hektar dan produktivitas sekitar 22,84 ton/hektar. Produktivitasnya menurun dibanding pada tahun 2015 sebesar 23,94 ton/ha. Masalahnya produktivitas hasil ini masih jauh dari potensi hasil tanaman ubi kayu yang dapat mencapai 40 ton/ha. Aplikasi pemupukan yang biasa dilakukan petani adalah pemberian hara makro, yaitu N (urea), P (TSP), dan K (KCl), akan tetapi petani jarang memberikan pupuk organik dan pengapuran dikarenakan beberapa alasan dan ketidakmengertian mereka tentang pupuk ini terhadap peningkatan produksi dan kadar pati. Petani juga sering melakukan pemupukan pupuk anorganik dengan cara disebar di permukaan tanah dan bukan ditugal. Pada akhirnya kami berencana mensosialisasi tentang pentingnya budidaya yang baik dan penggunaan pupuk organik dan pengapuran untuk mendorong peningkatan hasil panen petani dan kadar patinya. Oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi/penyuluhan kepada petani binaan desa Bakung Rahayu, Kecamatan Gedung Meneng, Tulang Bawang tentang pengolahan pupuk organik, pengapuran dan teknologi budidaya ubikayu yang tepat guna untuk meningkatkan produktivitas dan kadar pati. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk sosialisasi kepada petani binaan Desa Bakung Rahayu tentang teknik budidaya yang baik, aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian yang dampaknya bisa meningkatkan kandungan pati cassava. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat petani binaan Desa Bakung Rahayu, Kecamatan Gedung Meneng, Tulang Bawang menggunakan cara Sosialisasi/penyuluhan, dan Evaluasi Kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Bakung Rahayu, Tulang Bawang dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang penggunaan bahan organik dan kapur.

LEMBAR PENGESAHAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Judul Pengabdian kepada Masyarakat: Sosialisasi Penggunaan Bahan Organik dan Kapur Untuk Meningkatkan Produksi dan Kadar Pati Ubikayu Di Bakung Rahayu, Gedung Meneng, Tulang Bawang.

Ketua Tim Pelaksana :

- a.Nama Lengkap : Prof.Dr.Ir. Mhammad Kamal, M.Sc.
b.NIDN : 0001016103
c.Jabatan Fungsional : Guru Besar
d.Program Studi : Agronomi dan Hortikultura
e.Nomor HP : 081377948627
f. Alamat Surel (email) : mkamal1961@yahoo.com
g.Jumlah Anggota : 4 orang
h.Nama Anggota : 1. Dr. Ir. M.Syamsoel Hadi, M.Sc.
2. Prof. Dr. Ir.Kukuh Setiawan, M.Sc.
3. Ir. Ardian, M.Agr.

i. Lama kegiatan : 6 bulan
j.Lokasi : Desa Bakung Rahayu, Gedung Meneng, Tulang Bawang
k.Sumber Dana : Mandiri

Bandar Lampung, 8 Nopember 2021

Ketua Jurusan
Agronomi dan Hortikultura



Prof.Dr.Ir. Setyo Dwi Utomo, M.Sc.
NIP 196110211985031002

Ketua Tim Pelaksana



Prof.Dr.Ir.Muhammad Kamal,M.Sc.
NIP 196101011985031003



I. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Provinsi Lampung adalah merupakan penghasil ubikayu terbesar di Indonesia. Tanaman ubikayu (*cassava*) telah lama menjadi tanaman andalan dalam menggerakkan ekonomi di pedesaan daerah Lampung. Di Lampung pada tahun 2018 terdapat 208.662 ha luas panen ubikayu (BPS, 2018) yang terutama tersebar di beberapa kabupaten seperti Lampung Tengah, Lampung Timur, Lampung Selatan, Lampung Barat, Lampung Utara, dan Lampung Tengah.

Tulang Bawang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang memiliki luasan areal pertanaman ubikayu cukup luas. Namun demikian produksi ubikayu pada wilayah tersebut belum optimal atau masih di bawah potensi genetiknya. Oleh karena itu, peluang peningkatan produktivitas tanaman ubikayu melalui perbaikan teknik budidaya masih besar. Pemupukan merupakan salah satu teknik budidaya yang sangat menentukan produksi tanaman ubikayu. Namun demikian masih banyak petani yang belum melakukan pemupukan tanaman ubikayu secara benar.

Salah satu sentra produksi ubi kayu di Kabupaten Tulang Bawang ialah Kecamatan Gedung Meneng. Di tahun 2014, produksi ubi kayu yang dihasilkan dari kecamatan ini telah mencapai 95.477 ton. Produksi tersebut berasal dari luas panen seluas 4.181 hektar dan produktivitas sekitar 22,84 ton/hektar. Sedangkan produksi ubi kayu di Desa Bakung Rahayu, sebagai desa sasaran pengabdian, mencapai 15.288 ton dari luas panen 657 ha dengan produktivitas 23,27 ton/ha. (BPS, 2017).

Kegiatan penanaman ubikayu telah berkembang secara cepat seiring dengan semakin banyaknya pabrik pengolahan tapioka, serta harga jual ubikayu yang cenderung semakin meningkat dari tahun ke tahun. Tanpa diimbangi dengan input serta teknik budidaya yang memadai, kegiatan pengusahaan tanaman ubikayu secara intensif akan banyak menguras sumberdaya tanah, baik berupa hara esensial (makro maupun mikro), bahkan juga kadang cenderung merusak struktur tanah seperti terjadinya pengerasan tanah akibat pemupukan anorganik secara intensif.

Aplikasi pemupukan yang biasa dilakukan petani adalah pemberian hara makro, yaitu N (urea), P (TSP), dan K (KCl). Hampir tidak pernah petani memberikan pupuk

hara mikro pada tanaman ubi kayu. Padahal hara mikro, walaupun dibutuhkan dalam jumlah sedikit tetapi dapat menjadi penentu dalam peningkatan produktivitas lahan. Hara mikro juga banyak terdapat dalam bentuk organik (pupuk organik) seperti kompos, pupuk kandang dan pupuk hijau. Petani jarang memberikan pupuk organik pada tanaman ubi kayu mereka, dikarenakan masalah transportasi dan pemberian per ha nya cukup banyak, sehingga dianggap tidak praktis.

Pengolahan bahan organik yang ditemui disekitar lahan ubi kayu menjadi penting untuk mengurangi biaya transportasi. Bahan organik dapat dilepaskan hanya ketika terdekomposisi, ini membutuhkan waktu yang lebih lama. Tanaman yang ditanam di tanah dengan nilai budidaya tinggi tidak benar-benar bereaksi terhadap hasil pupuk kandang yang langsung diterapkan (Clement dkk., 2016). Pengolahan pupuk organik menjadi penting sebelum diaplikasikan di lahan ubi kayu. Proses percepatan dekomposisi bahan organik biasanya dibantu dengan pemberian pupuk hayati/*Effective Microorganisms*. Pengetahuan tentang proses pengolahan bahan organik yang dapat mempercepat dekomposisi perlu diketahui oleh petani, sehingga petani dapat memproses pupuk organik secara mandiri sebelum disebarkan ke lahan ubi kayunya. Keseimbangan karbon serta hara di dalam tanah akan sangat dipengaruhi oleh adanya pemberian bahan organik maupun bahan pembenah tanah. Selain itu, produksi tanaman pada gilirannya juga akan terpengaruh sebagai akibat kegiatan tersebut. Pada akhirnya kami hanya menawarkan beberapa alternatif bahan organik yang banyak ditemui di lahan petani, pilihan ada di petani binaan.

Dengan semakin berkembangnya gerakan Sistem Pertanian Berkelanjutan (*Sustainable Agriculture*) dimana salah satunya harus memperhatikan kondisi lingkungan dalam rangka menghasilkan produksi tinggi, maka tuntutan untuk tetap mempertahankan atau meminimalkan dampak negatif kegiatan pertanian semakin mendapat perhatian. Beberapa upaya telah dilakukan, antara lain berupa aplikasi bahan organik dan bahan pembenah tanah, selain tetap mempertahankan penggunaan pupuk anorganik.

Salah satu tujuan pengapuran pada tanah masam adalah untuk meningkatkan pH tanah. Selain dapat meningkatkan pH tanah, pengapuran juga dapat meningkatkan ketersediaan kalsium dan fosfor, mengurangi keracunan Al serta meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK). Pemberian kapur memerlukan pertimbangan yang

seksama mengingat pemberian Ca dan Mg akan mengganggu keseimbangan unsur hara yang lain. Tanaman dapat tumbuh baik, jika nisbah Ca/Mg/K dalam tanah tepat. Penambahan Ca atau Mg seringkali mengakibatkan tanaman menunjukkan gejala kekurangan K, walaupun jumlah K sebenarnya sudah cukup dalam tanah. pengapuran dengan dosis 0,25 x Al-dd merupakan dosis yang tepat untuk pengelolaan hara di lahan kering masam Lampung (Wijanarko dan Taufk, 2004).

Sosialisasi ini akan menjelaskan keterkaitan antara bahan organik, kapur pertanian/dolomit, dan pupuk yang secara jangka panjang diaplikasikan ke dalam tanah terhadap keseimbangan karbon dan hara serta produktivitas tanaman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis situasi dan hasil pengamatan pendahuluan, permasalahan dapat diidentifikasi dan dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana petani binaan Desa Bakung Rahayu dalam budidaya ubi kayu yang baik dan tepat guna.
2. Bagaimana petani binaan Desa Bakung Rahayu mengetahui tentang pengaruh aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian terhadap peningkatan pertumbuhan dan produksi ubi kayu.
3. Bagaimana petani binaan Desa Bakung Rahayu mengetahui dan mempraktekkan pengolahan dan aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian yang dampaknya bisa meningkatkan produksi dan kandungan pati ubi kayu.

1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah

1. Sosialisasi di lapangan untuk menunjukkan kepada pengguna atau petani binaan Desa Bakung Rahayu tentang pengolahan dan aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian terhadap peningkatan pertumbuhan dan produksi ubi kayu.

- 2.. Sosialisasi kepada petani binaan Desa Bakung Rahayu tentang aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian yang dampaknya bisa meningkatkan produks dan kandungan pati ubi kayu.

1.4 Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan bermanfaat bagi:

1. Universitas Lampung, sebagai sumber informasi dan penyelenggara kegiatan yang memanfaatkan teknologi dan ilmu pengetahuan dalam upaya memberikan sumbangan demi kemajuan masyarakat.
2. Pemerintah daerah, sebagai salah satu sumbangan pemikiran dalam mengambil kebijakan untuk mengoptimalkan budidaya ubi kayu.
3. Masyarakat petani binaan Desa Bakung Rahayu akan mendapat informasi mengenai budidaya ubi kayu dengan aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian secara optimal sehingga produksi ubi dapat meningkat dan diterima oleh pabrik tapioka dengan harga tinggi, karena kadar patinya tinggi.
4. Mahasiswa dapat pengetahuan praktis tentang aplikasi pupuk organik, dan kapur pertanian pada tanaman ubi kayu yang dapat meningkatkan produksi dan kadar pati.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pupuk organik

Secara umum ada dua jenis pupuk yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik merupakan jenis pupuk yang cenderung mengandung sedikit unsur karbon. Sebaliknya, pupuk organik adalah jenis pupuk yang lebih banyak mengandung unsur karbon sehingga rasio C dan N berkisar $< 20\%$. Selanjutnya pupuk organik merupakan pupuk yang bahan dasarnya berasal dari organisme sehingga lebih mengandung unsur C, H, O, N, S, P. Oleh karena itu fungsi utama penggunaan pupuk organik adalah:

1. Berinteraksi secara konstruktif dan mendukung kehidupan organisme yang berada di sekitar tanaman.
2. Mendorong dan meningkatkan daur biologi di dalam sistem hubungan tanah organisme dan tanaman dengan mengaktifkan kehidupan jasad renik, flora dan fauna tanah, tanaman dan binatang.
3. Memelihara serta meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan.
4. Meminimalkan terjadinya semua bentuk pencemaran lingkungan yang mungkin dihasilkan oleh kegiatan pertanian.
5. Mempertahankan keanekaragaman genetik sistem pertanian dan daerah sekitarnya, termasuk melindungi tanaman dan habitat margasatwa.

Menurut Mutiarawati (2001), pemberian pupuk organik pada suatu tanaman yang dibudidayakan maka secara langsung akan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selanjutnya Widjayanto dan Miyauchi (2002) melaporkan bahwa penggunaan pupuk organik dari kotoran hewan sudah dilaksanakan pada tanaman pangan (padi, kedelai) maupun sayuran (bawang, bayam) namun informasi tentang pemasaran perlu ditingkatkan. Keuntungan lain penggunaan pupuk organik adalah penggunaan bahan kimia sintesis lainnya seperti pupuk anorganik dan pestisida diharapkan bisa diminimumkan.

2.2 Manfaat pupuk kalium

Pemupukan dilakukan untuk memperbaiki ketersediaan hara dalam tanah. Pada awal pertumbuhan vegetatif, kebutuhan akan hara (terutama nitrogen) sangat besar. Ada

pun pupuk fosfor (P) dan kalium (K) dibutuhkan tanaman pada fase reproduktif, terutama masa pembungaan dan pengisian benih (*grain filling*). Selain untuk pertumbuhan tanaman, pupuk juga sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi.

Pergerakan hasil fotosintat dari daun sebagai *source* yang ditranslokasikan ke bagian penyimpanan atau yang disebut sebagai *sink*, melibatkan proses hidrolisis dan penumpukan sukrosa (atau jenis gula lainnya) (Hockema dan Echeverria, 2000). Kandungan gula pada jaringan tanaman kebanyakan adalah gula pereduksi seperti fruktosa dan glukosa dengan sedikit sukrosa. Jumlah gula pereduksi pada jaringan penyimpanan umumnya berhubungan dengan seberapa besar kandungan *soluble solid* (kadar gula Brix) pada jaringan tersebut (Malundo, Shewfelt dan Scott, 1995).

Peningkatan kadar gula (*soluble solid*) atau peningkatan penumpukan hasil fotosintat dibagian penyimpanan atau sink, tidak lepas dari optimalisasi pemberian nutrisi yang tepat bagi tanaman tersebut. Salah satu unsur nutrisi yang penting adalah kalium yang berfungsi sebagai pengaktif dari sejumlah besar enzim penting untuk fotosintesis dan respirasi. Kalium mengaktifkan pula enzim yang diperlukan untuk membentuk pati dan protein. Unsur ini juga sebagai penentu potensial osmotik sel dan tekanan turgor (Salisbury dan Ross, 1995).

Pada beberapa tanaman pemupukan kalium dapat meningkatkan sink atau kadar gula pada bagian penyimpanan. Seperti pada tanaman jagung, pemberian pupuk Kalium dapat meningkatkan komponen produksi (Maemunah dan Lapanjan, 2002). Begitu pula pada tanaman jagung manis, pemberian pupuk kalium dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan produksi (Susylowati, 2001), kadar gulanya (Mutaqin dan Hakim, 2004) dan kadar gula pereduksinya (Suminarti, 1999). Sedangkan pada tanaman tomat pemberian pupuk kalium melalui fertigasi secara nyata meningkatkan kadar gula (*soluble solid*).

Kalium diserap tanaman dalam bentuk kation K^+ . Gejala kekahatan pertama kali terjadi pada daun tua. Pada dikotil, mula-mula daun agak klorosis, lalu menjadi bercak nekrosis berwarna gelap yang segera meluas. Pada banyak monokotil, sel di ujung dan tepi daun mula-mula mati dan nekrosis meluas ke bawah sepanjang tepi menuju bagian yang muda di dasar daun. Unsur kalium banyak berperan sebagai kofaktor enzim yang penting untuk fotosintesis dan respirasi serta enzim untuk pembentukan pati dan protein (Salisbury dan Ross, 1995). Selain itu kalium dapat meningkatkan potensial osmotik dan

memiliki pengaruh positif dalam proses membuka dan menutupnya stomata (Gardner, dkk., 1991).

2.3. Pemberian Kapur Pertanian/Dolomit

Kemasaman tanah terjadi karena proses pelapukan mineral dan batuan serta pencucian yang sangat cepat. Proses pelapukan yang intensif akan melepaskan unsur-unsur hara yang akhirnya hilang tercuci dan hanya menyisakan produk akhir pelapukan dan mineral-mineral tahan lapuk, yang pada umumnya kurang menyumbangkan unsur hara bagi tanaman. Sumber kemasaman tanah dapat berasal dari Al dan Fe oksida, Al-dd, liat alumino silikat dan dekomposisi bahan organik. Al, Fe oksida serta Al-dd akan melepaskan ion H^+ ke larutan tanah apabila unsur-unsur tersebut mengalami hidrolisis. Makin banyak unsur-unsur tersebut dalam tanah maka H^+ yang dilepaskan ke larutan tanah juga makin banyak sehingga tanah akan menjadi lebih masam. Dekomposisi bahan organik akan menghasilkan gugus-gugus karboksil dan fenolik yang apabila terdisosiasi akan melepaskan H^+ ke larutan tanah (Tisdale *et al.* 1987). Kemasaman tanah juga dapat terjadi melalui penggunaan pupuk anorganik dalam dosis tinggi secara terus menerus (Hairiah *et al.* 2000).

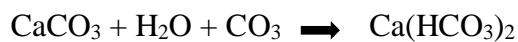
Tanah masam umumnya berkembang dari bahan induk tua dan mempunyai kendala kemasaman tanah yang berhubungan dengan pH tanah kurang dari 5,5, tingginya aluminium yang dapat ditukar (Al-dd) dalam tanah, terjadinya kekahatan unsur fosfor dan kalsium, serta keracunan mangan (Erfandi dan Nursyamsi, 1996). Tanah masam (Ultisol dan Oxisols) merupakan tanah yang didominasi mineral-mineral kaolinit, oksida besi dan aluminium, serta kandungan Al yang semakin meningkat pada lapisan tanah bawah (Hairiah *et al.* 2000). Bentuk Al yang beracun bagi akar tanaman adalah Almonomerik, yaitu Al^{3+} , $Al(OH)^{2+}$, $Al(OH)^{2+}$, $Al(OH)^3$ dan $Al(SO_4)^+$. Aktivitas Al-monomerik semakin meningkat pada pH lebih rendah dari 5,5 dan keracunan Al ini akan semakin meningkat dengan meningkatnya kandungan mineral liat silikat 2:1.

Strategi pengelolaan tanah untuk meningkatkan hasil kedelai pada lahan masam dapat ditempuh dengan pendekatan: (1) mencukupi kebutuhan hara yang berada pada status kahat dengan cara menambahkan masukan pupuk, (2) mengurangi pengaruh

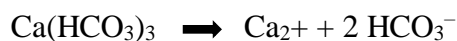
negatif dari sifat fisik dan kimia tanah dengan cara menambahkan bahan ameliorant atau agen hayati, (3) mengembangkan varietas yang adaptif pada lingkungan masam, (4) kombinasi pendekatan 1, 2 dan 3 tersebut di atas.

Jenis tanah di daerah Abung Barat adalah Podsolik Merah Kuning yang cenderung masam. Salah satu tujuan pengapuran pada tanah masam adalah untuk meningkatkan pH tanah. Selain dapat meningkatkan pH tanah, pengapuran juga dapat meningkatkan ketersediaan kalsium dan fosfor, mengurangi keracunan Al serta meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK). Pada umumnya bahan kapur untuk pertanian adalah kalsium karbonat (CaCO_3), kalsium magnesium karbonat atau dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) dan hanya sedikit yang berupa CaO atau $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Reaksi peningkatan pH melalui pengapuran adalah sebagai berikut :

1. Dengan CaCO_3



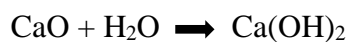
Ca bikarbonat menyebabkan pH tanah naik



Ca dapat diserap oleh tanaman



2. Dengan CaO atau $\text{Ca}(\text{OH})_2$



Ca bikarbonat menyebabkan pH tanah naik.

Telah banyak dilaporkan bahwa pengapuran dapat meningkatkan produksi tanaman. Kamprath (1974) mengemukakan bahwa tanggap tanaman terhadap pengapuran karena (a) dinetralkannya Al, (b) tersedianya Ca dan Mg yang cukup, (c) peningkatan ketersediaan Mo, (d) penurunan Mn yang larut, (e) ketersediaan P meningkat, dan (f) peningkatan pH lingkungan yang sesuai untuk aktivitas mikroba tanah. Penambahan kapur setara dengan 0,5 x Al-dd (aluminium dapat dipertukarkan) meningkatkan tanaman (Sitorus 1972). Pengapuran sebanyak 1–2 x Al-dd pada tanah Podsolik Sitiung yang mempunyai pH 4,3, KTK 9,1 me/100 g dan kejenuhan Al 85,2% sudah mampu menurunkan kejenuhan Al hingga di bawah batas toleransi kedelai yaitu < 29% (Hartatik dan Adiningsih 1987).

Oleh karena itu untuk mengatasi kendala pada semakin menyusutnya lahan pertanian dan menurunnya produktifitas lahan, perlu dilakukan sosialisasi penggunaan pupuk organik dan pemberian kapur untuk meningkatkan produktivitas lahan dan mendukung pertanian berkelanjutan, Tujuan akhirnya petani mendapatkan produktivitas yang optimum dari lahan ubi kayu yang mereka garap dan dapat lebih mensejahterakan petani.

III METODE KEGIATAN

3.1 Pemecahan Masalah

Untuk memberi bekal pengetahuan dan ketrampilan bagi petani binaan Desa Bakung Rahayu dalam memahami teknologi budidaya tanaman ubikayu dengan aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian, maka kerangka pemecahan masalah dirumuskan dalam bentuk Tabel 1.

Tabel 1. Bentuk pemecahan masalah untuk memberi bekal pengetahuan dan ketrampilan bagi petani binaan desa Pengaringan dalam memahami teknologi budidaya tanaman ubi kayu.

Situasi Sekarang	Perlakuan	Situasi yang diinginkan
1. Petani binaan Desa Bakung Rahayu belum memahami dan mengetahui tentang proses percepatan dekomposisi pupuk organik untuk tanaman ubi kayu.	Penyuluhan dan demonstrasi tentang proses percepatan dekomposisi pupuk organik untuk tanaman ubi kayu.	Petani binaan Desa Bakung Rahayu mengenal dan mengetahui tentang proses percepatan dekomposisi pupuk organik untuk tanaman ubi kayu.
2. Petani binaan Desa Bakung Rahayu belum memahami pengolahan dan mengaplikasikan pupuk organik dan kapur pertanian.	Penyuluhan dan demonstrasi untuk pengolahan dan aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian.	Petani binaan Desa Bakung Rahayu dapat mengetahui pengolahan dan aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian.
3. Petani binaan Desa Bakung Rahayu belum mengetahui contoh plot pertanaman ubi kayu yang diaplikasikan pupuk organik dan kapur pertanian.	Penyuluhan dan demonstrasi plot pertanaman ubi kayu yang diaplikasikan p pupuk organik dan kapur pertanian.	Petani binaan Desa Bakung Rahayu dapat mengetahui dan membuktikan sendiri pertumbuhan dan produksi plot pertanaman ubi kayu yang diaplikasikan pupuk organik dan kapur pertanian.

3.2 Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah petani binaan Desa Bakung Rahayu yang memiliki kisaran umur 30 – 40 tahun dengan jumlah 15—50 orang yang mau dan

atau sudah mengusahakan bertanam ubi kayu tersebut. Kelompok umur ini adalah kelompok usia produktif, maka kegiatan ini sangat membantu untuk menyokong penyebaran informasi dan teknologi dalam pengolahan bahan organik, teknologi budidaya ubikayu dan aplikasi kapur pertanian pada tanaman ubi kayu.

3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini akan dilakukan dengan metode:

3.3.1. Sosialisasi

1. Penyuluhan yang meliputi kegiatan ceramah, dan diskusi sesuai dengan topik yang diberikan.
2. Anjingsana, dilakukan untuk memantau tingkat penerapan materi yang diberikan pada waktu penyuluhan dan mengontrol keberhasilan petani binaan Desa Bakung Rahayu dalam mempraktikkan aplikasi bahan organik dan kapur pertanian pada tanaman ubi kayu.

Bahan ceramah dan diskusi yang diberikan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Modul I : Teknologi budidaya ubi kayu tepat guna untuk meningkatkan produksi dan kadar pati
2. Modul II : Pengolahan dan aplikasi bahan organik untuk meningkatkan produksi ubi dan kadar pati.
3. Modul III: Budidaya ubikayu dengan aplikasi kapur pertanian untuk pertanian berkelanjutan.

3.3.2. Evaluasi

Untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini maka dilakukan evaluasi yang meliputi:

1. **Evaluasi Awal**, evaluasi ini dilakukan dengan cara memberikan pre- test sebelum kegiatan berlangsung. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan khalayak sasaran sebelum dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
2. **Evaluasi Proses**, dilakukan selama kegiatan berlangsung. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat ketertarikan peserta selama mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Kriteria untuk mengetahui tingkat ketertarikan dilakukan dengan cara:

- a. Pengisian daftar hadir pada setiap kali pertemuan selama pelaksanaan kegiatan;
 - b. Kreativitas khalayak, dilihat dari bobot pertanyaan dan relevansinya dengan materi yang diberikan;
 - c. Antusias khalayak, dilihat dari jumlah penanya setiap kali pertemuan, tanggapan petani binaan terhadap demplot tim unila.
3. **Evaluasi Akhir**, dilakukan pada saat petani binaan melaksanakan kegiatan pembuatan/pengolahan bahan organik dan bagaimana petani binaan mengaplikasikan hara mikro di pertanamannya sendiri..

Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian berdasarkan:

- a. Peningkatan pengetahuan khalayak dalam pemahaman pengolahan bahan organik, aplikasi pupuk organik dan penggunaan kapur pertanian dan teknologi budidaya ubi kayu tepat guna untuk meningkatkan produksi dan kadar pati. Pada evaluasi ini dilakukan post-tes, apabila terjadi peningkatan nilai hasil post-tes dibandingkan dengan nilai pre-tes berarti terjadi peningkatan pengetahuan.

- b. Peningkatan ketrampilan dinilai berdasarkan keberhasilan petani binaan dalam kegiatan pengolahan bahan organik, aplikasi pupuk organik dan penggunaan kapur pertanian dan teknologi budidaya ubi kayu tepat guna untuk meningkatkan produksi dan kadar pati. Keberhasilan dilihat dari produk yang dihasilkan, khususnya kematangan bahan organik, cara aplikasi pupuk organik dan kapur pertanian dan membandingkan hasil demonstrasi plot dengan hasil budidaya petani Desa Bakung Rahayu.

3.4 Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sept
1.	Observasi lokasi dan pengurusan administrasi						
2.	Sosialisasi/pembinaan						
	a. Evaluasi awal	X					
	b. Ceramah dan diskusi					X	X
	c. Demonstrasi cara					X	X
	Demonstrasi Plot	X	X	X	X	X	X
	Evaluasi proses					X	X
3.	Anjagsana sekaligus pelaksanaan evaluasi akhir						X

IV. HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Bakung Rahayu, Tulang Bawang telah dilaksanakan dengan metode ceramah dan diskusi. Materi penyuluhan difokuskan pada upaya peningkatan produktivitas tanaman ubikayu melalui aplikasi bahan organik dan kapur pertanian (kaptan). Seperti diketahui bahwa mayoritas masyarakat di wilayah tersebut memiliki profesi sebagai petani ubi kayu sehingga pendapatan mereka sangat tergantung pada produktivitas tanaman ubikayu yang mereka budidayakan. Lahan pertanian di wilayah tersebut didominasi oleh lahan kering sehingga pemberian bahan organik bias membantu meningkatkan peningkatan kesuburan tanah. Pada sisi lain, pemberian kapur diharapkan mampu meningkatkan pH tanah sehingga kondusif untuk pertumbuhan ubikayu. Melalui penyuluhan ini, pengetahuan para petani tentang bahan organik dan kaptan diharapkan dapat meningkat sehingga para petani tergerak untuk mengaplikasikannya dalam budidaya ubikayu. Materi sosialisasi dituangkan dalam bentuk modul (Terlampir).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang sosialisasi bahan organik dan kapur untuk meningkatkan produktivitas tanaman ubikayu mendapat tanggapan yang positif dari para petani. Mereka menunjukkan sikap yang antusias selama berlangsungnya kegiatan. Hal ini terbukti dari pertanyaan-pertanyaan yang mereka sampaikan terkait dengan budidaya tanaman ubikayu. Jadi berdasarkan proses kegiatan, para peserta mengikuti dan cukup memahami materi pengabdian yang disampaikan oleh Tim. Proses kegiatan dan penyampaian materi serta peserta yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini disajikan pada bagian Lampiran.

Pengetahuan petani tentang ubikayu sebetulnya sudah cukup baik. Hal ini terlihat pada saat mereka ditanya tentang ubikayu. Mereka mampu menyebutkan klon-klon ubikayu dan beberapa ciri penting dari klon tersebut. Demikian halnya, tahapan budidaya yang mereka terapkan sudah cukup baik walaupun mereka belum memahami secara filosofis tentang teknik-teknik budidaya yang mereka lakukan. Pemilihan klon ubikayu yang mereka tanam sudah sesuai dengan klon-klon anjuran seperti Klon Kasertsart. Demikian juga, pengolahan tanah untuk budidaya ubikayu sudah dilakukan secara baik, dan mayoritas sudah dilakukan secara mekanis atau dengan traktor.

Pengaturan tata letak tanaman ubikayu di lapangan cenderung dengan menerapkan jarak tanam yang relatif rapat, yaitu 80x60cm. Mereka masih punya anggapan penggunaan populasi tinggi akan menghasilkan produksi ubikayu yang tinggi. Kondisi demikian perlu diperbaiki agar produktivitas ubikayu lebih optimal. Ukuran stek ubikayu yang digunakan sudah cukup baik sehingga dapat membantu pertumbuhan ubikayu pada fase awal.

Teknik budidaya lain yang sangat menentukan produktivitas tanaman ubikayu adalah pemupukan. Tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara merupakan kunci sukses dalam pemupukan tanaman. Para petani di Desa Bakung Rahayu menggunakan pupuk anorganik dalam budidaya tanaman ubikayu seperti Urea, SP-36 dan KCl maupun pupuk majemuk NPK. Dosis pupuk yang digunakan bervariasi, dan jenis yang digunakan pun banyak yang tidak lengkap. Demikian juga cara aplikasinya masih tidak tepat, karena mereka masih menerapkan dengan cara tabur sehingga banyak pupuk yang terbuang. Hal ini menyebabkan peningkatan inefisiensi dalam pemupukan.

Bahan organik dan kapur juga masih belum banyak digunakan dalam budidaya tanaman ubikayu. Alasan mereka adalah penggunaan bahan organik jumlahnya banyak, sedangkan bahan kapur ketersediaannya masih belum cukup dan kadang-kadang sulit dicari. Pupuk kalium (KCl) juga belum optimal digunakan dalam budidaya ubikayu walaupun peranan kalium sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan ubi. Keluhan para petani dalam penggunaan KCl adalah harga pupuk yang mahal. Singkatnya para petani masih belum melakukan pemupukan secara benar. Pengintegrasian ternak tampaknya dapat membantu dalam penyediaan bahan organik dan sekaligus mendukung pengembangan budidaya tanaman ubikayu yang berbasis pada keberlanjutan.

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui ceramah dan diskusi dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang penggunaan bahan organik dan kapur. Antusiasme peserta dalam kegiatan pengabdian cukup tinggi dan memberikan tanggapan yang positif. Ketersediaan bahan pupuk sering menjadi kendala bagi petani dalam upaya meningkatkan produktivitas tanaman ubikayu.

Kesinambungan kegiatan melalui pendampingan dari para pembina petani sangat diperlukan. Koordinasi antarinstansi terkait sangat membantu dalam proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2015. Produksi Ubi Kayu Menurut Provinsi (ton), 1993-2015 (<https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/880>)
- BPS. 2017. Kecamatan Kotabumi Utara dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Utara. 15 hlm.
- Clement NF, Iyke CC, Camron OJ. 2016. Effect of organic manure cow dung and inorganic fertilizer N.P.K on the growth rate of maize. *Adv. Agric. Agric. Sci.*2(8): 156-159. Cock, J.H., D. Franklin, G. Sandoval, and P. Juri. 1979. The ideal cassava plant for maximum yield. *Crop Sci.*19: 271-279.
- Hadi, M.S. 2010. Pengaruh Frekuensi Aplikasi Hara Mikro Terhadap Produksi Ubikayu di Blambangan, Way Kanan. *Pros. Sem. Nas. Sains Mipa dan Aplikasinya, Bandar Lampung 8-9 Desember 2010.*p20-25.
- Hairiah, K., Widiyanto, SR. Utami, D. Suprayogo, Sunaryo, SM. Sitompul, B. Lusiana, R. Mulia, MV. Noordwijk dan G. Cadisch. 2000. *Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologi ; Refleksi Pengalaman dari Lampung Utara.* SMT Grafika Desa Putera, Jakarta. 187 hlm.
- Hartatik, W. dan JS. Adiningsih. 1987. Pengaruh pengapuran dan pupuk hijau terhadap hasil kedelai pada tanah Podsolik Sitiung di Rumah Kaca. *Pemb. Pen. Tanah dan Pupuk.* 7:1-4.
- Mutiawati, T. 2001. Beberapa Aspek Budidaya dalam Sistem Pertanian Organik. Makalah disampaikan pada Seminar Forum Komunikasi dan Kerjasama Himpunan Mahasiswa Agronomi Indonesia Koordinasi Tingkat Wilayah IV, Jawa Barat, Jatinangor 11 Agustus 2001.
- Sitorus, SRP. 1972. Pengaruh pengapuran, pemupukan P dan K terhadap P tersedia dan hasil tanaman kedelai pada Latosol Coklat Kemerahan. Tesis, IPB. Bogor. 192 hlm.
- Wijanarko A, Taufiq A. 2004. Pengelolaan kesuburan lahan kering masam untuk tanaman kedelai. *Bul. Palawija* 7 & 8: 39-50.
- Widjayanto, D.W. dan N. Miyauchi. 2002. Organic farming and its prospect in Indonesia. *Bull. Fac. Kagoshima Univ.* 52: 57-62.
- Tisdale, SL., WL. Nelson and JD. Beaton. 1985. *Soil Fertility and Fertilizers.* New York. p. 751.

LAMPIRAN

MODUL PENGABDIAN



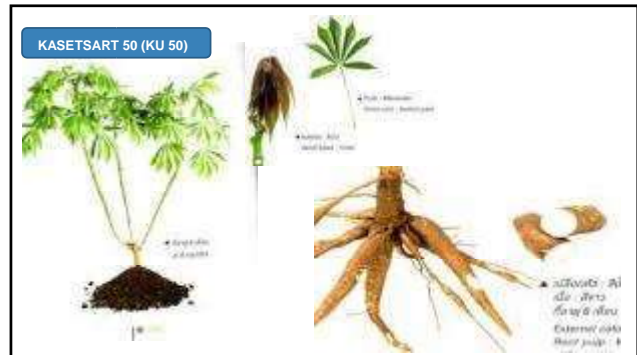
BEBERAPA KLON/VARIETAS UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crantz) UNGGULAN

JURUSAN AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG 2021

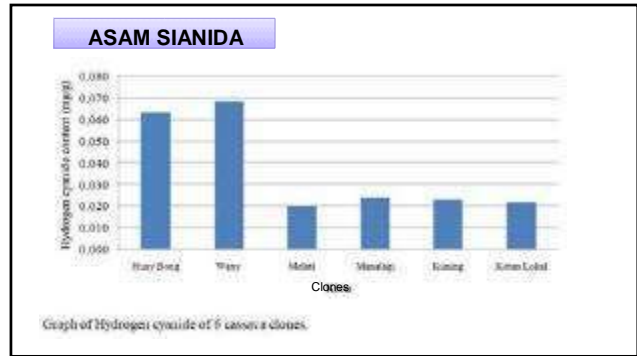
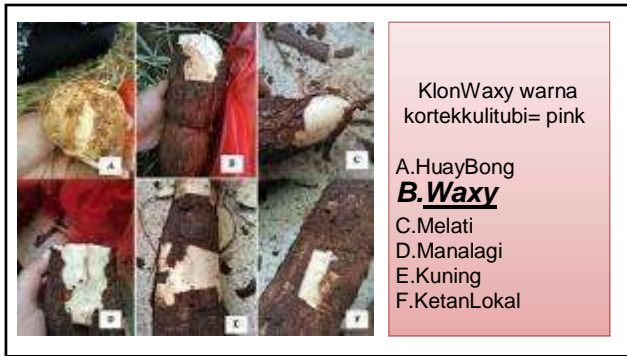
DISAMPAIKAN PADA ACARA DISKUSI:
"SOSIALISASI TEKNOLOGI PENINGKATAN PRODUKSI UBIKAYU DAN
ALTERNATIF SISTEM PEMASARAN"
KAMPUNG BAKUNG RAHAYU, KECAMATAN GEDUNG MENENG
TULANG BAWANG
2021



UJ-5	
Dilepas tahun	2000
Nama daerah	Kasetsart-50
Asal	Introduksi dari Thailand
Potensi hasil	25-38 t/ha umbi segar
Umsur panen	9-10 bulan
Tinggi tanaman	>2,1 m
Bentuk daun	Menjari
Warna pucuk daun	Coklat
Warna pecole	Hijau muda kekuningan
Warna kulit batang	Hijau perak
Warna batang dalam	Kuning
Warna umbi	Putih
Warna kulit umbi	Kuning keputihan
Ukuran tangkai umbi	Pendek
Tipe tajuk	>1 m
Bentuk umbi	Mencangkram
Rasa umbi	Pahit
Kadar pati	19,0-30,0%
Kadar air	60,04%
Kadar abu	0,11%
Kadar serat	0,01%
Ketahanan thd penyakit	Agak tahan CBS (<i>Cassava Bacterial Blight</i>)
Peneliti/pengusul	Pakaji Puspitarni, Fauzan, Muchlisar Murkan, Syahrin Mandik, Koes Hartono



UJ-3	
Dilepas tahun	2000
Nama daerah	Rayong-8
Asal	Introduksi dari Thailand
Potensi hasil	20-35 t/ha umbi segar
Umsur panen	9-10 bulan
Tinggi tanaman	2,5-3,0 m
Bentuk daun	Menjari
Warna pucuk daun	Hijau muda kekuningan
Warna pecole	Kuning kemerahan
Warna kulit batang	Hijau muda kekuningan
Warna batang dalam	Kuning
Warna umbi	Putih kekuningan
Warna kulit umbi	Kuning keputihan
Ukuran tangkai umbi	Pendek
Tipe tajuk	>1 m
Bentuk umbi	Mencangkram
Bentuk daun	Menjari
Rasa umbi	Pahit
Kadar pati	20,0-27,0%
Kadar air	60,05%
Kadar abu	0,13%
Kadar serat	0,10%
Ketahanan thd penyakit	Agak tahan CBS (<i>Cassava Bacterial Blight</i>)
Peneliti/pengusul	Pakaji Puspitarni, Fauzan, Muchlisar Murkan, Syahrin Mandik, Koes Hartono



KESIMPULAN

- Warnadaun, batang, kulitubi, dan dagingubi Klonbisa jadi pembeda antar-klon.
- KandunganAsamSianida(HCN) KlonWaxy = KlonHuay Bong (Tinggi), yaitu0,06-0,07 mg/g
- KandunganHCN KlonUbikayuPangan= Rendah, yaitu 0,20-0,24 mg/g
- Klon-Klonygada di Lampung: UJ5, UJ 3 dan BW (asal Huay Bong)

UCAPAN TERIMAKASIH:

- Kepala Kampung Bakung Rahayu, Kecamatan Gedung Meneng, Kabupaten Tulang Bawang
- Ketua LPPM Universitas Lampung
- Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung
- Inneke R Putri dkk, Mhs KKN Unila-2021
- Petani Kampung Bakung Rahayu

BUDIDAYA UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz)

M. Syamsol Hadi

JURUSAN AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
 UNIVERSITAS LAMPUNG 2021

DISAMPAIKAN PADA ACARA DISKUSI:
 “SOSIALISASI TEKNOLOGI PENINGKATAN PRODUKSI UBIKAYU DAN ALTERNATIF SISTEM PEMASARAN”
 KAMPUNG BAKUNG RAHAYU, KECAMATAN GEDUNG MENENG
 TULANG BAWANG
 2021

SYARAT TUMBUH

- Ketinggian Tempat : 10- 1.500 m dpl
- Curah Hujan : 1.500 – 2.500 mm/tahun
- Kelembaban : 60 – 65%
- Suhu : 10°C – 37°C
- pH tanah : 5,5 – 8,0
- Mendapat sinar matahari penuh

PEN

- B
- P
- J
- R

PENYIAPAN BIBIT

Bibit :

- Berasal dari tanaman tua (min 10 bulan)
- Sehat, bebas hama dan penyakit
- Diameter \geq 2 cm
- Stek bibit : \pm 20 cm

PENANAMAN

- Jarak tanam : 90 x 80 cm (umum); 120 x 100 cm (BW-1)
- Penanaman dilakukan dengan cara menancapkan stek sedalam 5-10 cm pada guludan (ridger) sesuai jarak tanam
- Mata tunas harus menghadap ke atas



PEMANFAATAN SINGKONG DALAM MAKANAN, PAKAN DAN INDUSTRI

Oleh
Tim Pengabdian FP-Unila

Sosialisasi Peningkatan produksi Ubikayu di Desa Bakung Rahayu
Kecamatan Gedung Meneng, Tulang Bawang
2021

I. Singkong sebagai Makanan

- ▶ Singkong segar (direbus, dipanggang atau dimakan mentah)
- ▶ Kuliner menggunakan singkong



Metamorfosis Singkong



Singkong sangat kaya akan serat yang dapat membantu proses pencernaan. Singkong juga dapat sebagai sumber energi alternatif.

UBIKAYU UNTUK PANGAN

Produk Beras

Beras inovatif berbahan baku utama ubikayu, jagung dan gandum yang SEHAT dan AMAN untuk dikonsumsi sebagai bahan pangan pokok non padi.

Produk Tepung Cassava

Tepung Cassava instan dapat membentuk gel saat dididihkan dalam air dingin, cocok untuk diinkubasikan dalam pembuatan pangan olahan.



Beras siger

Pangan olahan

UBIKAYU UNTUK PANGAN

Produk Beras Inovatif, Beras Padi dan Non Terasi

- Beras inovatif berbahan baku utama ubikayu, jagung dan gandum yang SEHAT dan AMAN untuk dikonsumsi sebagai bahan pangan pokok non padi.
- Fungsi produksi alternatif 100% Day

Produk Tepung, Flours, dan Selulosa dan Tepung Tapioka Perleksi

- Tepung Cassava instan dapat membentuk gel saat dididihkan dalam air dingin, cocok untuk diinkubasikan dalam pembuatan pangan olahan.
- Tepung singkong Terleksi memiliki selulosa yang sangat baik dipergunakan dalam pembuatan pasta, mie, dan lain-lain.

Anak Produk Terleksi Pangan Dalam Instan Dari Sejenis Cassava Instan

Promosi Produk

- Tepung Pizza Instan Sehatku
- Tepung Cacing Instan Sehatku
- Tepung Pempek Instan Sehatku
- Tepung Mie Instan Sehatku
- Tepung Kilo Sup Instan Sehatku
- Tepung G. Kilo Instan Sehatku

Beras Siger, Beras Timok, dan Beras

UBIKAYU UNTUK BERAS SIGER

KANDUNGAN

- Air 10.19%
- Asha 0.31%
- Tanin 0.56%
- Protein 2.69%
- Serat Kasar 4.50%
- Karbohidrat 81.75%
- Mineral 0.01%



FOTO KEGIATAN



Gambar 1. Kepala pekon Bakung Rahayu sedang menyampaikan sambutannya



Gambar 2. Moderator sedang menyampaikan susunan acara dan tema yang akan disampaikan oleh tim pengabdian Universitas Lampung



Gambar 3. Pembicara pertama dari tim pengabdian Universitas Lampung sedang menyampaikan materi.



Gambar 4. Pembicara kedua dari tim pengabdian Universitas Lampung sedang menyampaikan materi.



Gambar 5. Pembicara ketiga dari tim pengabdian Universitas Lampung sedang menyampaikan materi.



Gambar 6. Pembicara keempat dari tim pengabdian Universitas Lampung sedang menyampaikan materi.



Gambar 7. Pembicara kelima dari tim pengabdian Universitas Lampung sedang menyampaikan materi.



Gambar 8. Peserta sedang menyimak materi yang disampaikan oleh tim pengabdian Universitas Lampung

ADMINISTRASI PENGABDIAN



**PEMERINTAH KABUPATEN TULANG BAWANG
KECAMATAN GEDUNG MENENG
KAMPUNG BAKUNG RAHAYU**

Jl. Poros PT.SIL Km.24 Jl. Tarmizi Hamta Kampung Bakung Rahayu

Kepada Yth :

Bapak Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lampung
di
Jl. Sumantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung

Dengan Hormat

Sehubungan dengan kebutuhan informasi dan teknologi untuk meningkatkan produksi ubi kayu di lingkungan kami, maka kami berencana mengadakan pertemuan secara daring untuk membahas dan mensosialisasikan peningkatan produksi ubi kayu melalui Zoom. Untuk itu, kami membutuhkan narasumber dari Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yang Bapak pimpin agar dapat memberikan ilmu tentang cara peningkatan produksi ubi kayu. Adapun acara tersebut akan dilaksanakan adalah:

Hari/Tanggal : Selasa, 23 Februari 2021
Waktu : Pukul 19.30–22.00 WIB
Acara : Sosialisasi Peningkatan Produksi Ubi Kayu
di Desa Bakung Rahayu Kecamatan Gedung Meneng, Tulang Bawang.
Narasumber : 1. Prof. Dr. Ir. M. Kamal, M.Sc. IPU
2. Dr. Ir. M. Syamsoel Hadi, M.Sc
3. Prof. Dr. Ir. Kukuh Setiawan, M.Sc
4. Ir. Ardian, M.Agr
5. Dr. Ir. Erwin Yuliadi, M.Sc

Demikian surat permohonan ini dibuat, semoga dapat dikabulkan sesuai dengan rencana dan bermanfaat.



Bakung Rahayu, 11 Februari 2021
Pejabat, Bakung Rahayu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS PERTANIAN**

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Telp. (0721) 704946 Fax. (0721) 770347
e-mail : dekanfp@unila.ac.id; pd1-fp@unila.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 773 /UN26.14/KP.02.00 /2021

Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dengan ini menugaskan Saudara :

No	Nama/NIP	Pangkat/ Gol	Jabatan
1.	Prof. Dr. Ir. Muhammad Kamal, M.Sc. 196101011985031003	Pembina Utama Madya / IVd	Guru Besar
2.	Prof. Dr. Ir. Kukuh Setiawan, M.Sc. 196102181985031002	Pembina Utama Madya (IV/d)	Guru Besar
3.	Ir. Muhammad Syamsoel Hadi., M.Sc. 196106131985031002	Pembina Tk.I (IV/b)	Lektor Kepala
4.	Ir. Ardian, M.Agr. 196211281987031002	Pembina Tk.I (IV/b)	Lektor Kepala
5.	Dr. Ir. Erwin Yuliadi, M.Sc. 195607121982111002	Pembina (IV/a)	Lektor Kepala

Untuk menjadi narasumber kegiatan Sosialisasi Peningkatan Produksi Ubi Kayu di Desa Bakung Rahayu Kecamatan Gedung Meneng, Tulang Bawang pada tanggal 23 Februari 2021 secara Virtual (Zoom Meeting).

Demikian surat tugas ini dikeluarkan untuk dapat dilaksanakan dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 23 Februaei 2021

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan,



Dr. Ir. Abdullah Aman Damai, M.Si.
NIP. 196505011989021001



DAFTAR HADIR

"SOSIALISASI PENINGKATAN PRODUKSI UBI KAYU DI DESA BAKUNG RAHAYU DAN
ALTERNATIF SISTEM PEMASARAN"

NO	NAMA	RT/RW	TTD
1	GEDG JARA	RT 01/03	[Signature]
2	KAREP	RT 02/03	[Signature]
3	Kateman	RT 01-04	[Signature]
4	SUKINDA	RT 1	[Signature]
5	SUBROTO	RT 2/04	[Signature]
6	fulanto	RT 01/03	[Signature]
7	myorwan D am	01/03	[Signature]
8	JOKO	RT 2 RW 1	[Signature]
9	ABDUL BAHRI	RT 01/02	[Signature]
10	AGUS SALI	RT 03/04	[Signature]
11	SUDIRMANIK	KAWAS 05	[Signature]
12	Muh tar	RT 01/01	[Signature]
13	Supriyanto	RT 02/03	[Signature]
14	Wawan Riyanto	B. p. 4.	[Signature]
15	M. Soedin	RT 2 RW 4	[Signature]
16	Edi Saprano	RT 02 RW 04	[Signature]
17	ERWAN SYAH	RT 02 RW 04	[Signature]
18	SURUSO	RT 2/RW 1	[Signature]
19	Nasuki	RT 2/RW 1	[Signature]
20	Gianto	RT 2/4	[Signature]
21	Sunmaji	0.3/1	[Signature]
22	Nasiman	RT 02/02	[Signature]
23	Muh tarom	Linmas	[Signature]
24	Imam Sujoko	Kaur	[Signature]
25	Reni	RT-01/02	[Signature]
26	SUPARJO	RT-02 Rw.01	[Signature]

Bakung Rahayu, 23 Februari 2021

Kepala Kampung



KOTORI

NO	NAMA	RT/RW	TTD
27	MAT YUBUH	RT 01/02	[Signature]
28	PURWITO	RT 01/02	[Signature]
29	Karna	RT-02/01	[Signature]
30	ARIS F	RT.01/03	[Signature]
31	P.PONIJAN	RT.02/01	[Signature]
32	SUNAR	RT.02/03	[Signature]
33	M. Dalikan	RT.01/03	[Signature]
34	BUDIS	RT.02/01	[Signature]
35	Wahyu	RT.01/03	[Signature]
36	JURICANTO	RT.01/03	[Signature]
37	Jainu-u	RT 02/03	[Signature]
38	AMWAR	RT.01/02	[Signature]
39	EDI WIYONO	RT.02/01	[Signature]
40	MUJICANTO	RT.01/03	[Signature]
41	ANGONO	RT.01/03	[Signature]
42	SUYANTO	RT.02/02	[Signature]
43	Sumali	RT.02/02	[Signature]
44	Sutarjo	RT 01/04	[Signature]
45	Muhrono	RT.01/04	[Signature]
46	Sumbadi	RT.02/01	[Signature]
47	Indra Sami	RT.01/04	[Signature]
48	HARIRI	RT.01/04	[Signature]
49	SLAMET - Y	RT.01/04	[Signature]
50	WINITOKO	RT.02/02	[Signature]
51	Antoyo	RT.02/02	[Signature]
52	Pauo.	RT.01/02	[Signature]
53	PURNOMO	RT.02/03	[Signature]
54	Suwondo	RT.01/04	[Signature]
55	JUMALI	RT.01/04	[Signature]
56	EDI	RT.02/01	[Signature]
57	Suyimin	RT.02/01	[Signature]
58	SIGIT PURNOMO	RT.01/02	[Signature]
59	Ajamoe	RT.02/04	[Signature]
60	TREBI	RT.01/03	[Signature]
61	SAPLIT	RT.02/03	[Signature]



Bakung Rahayu, 23 Februari 2021
Kepala Kampung

OKTORI



PEMERINTAH KABUPATEN TULANG BAWANG
KECAMATAN GEDUNG MENENG
KAMPUNG BAKUNG RAHAYU

Jl. Tarmizi Hamta Kampung Bakung Rahayu KM. 24 PT. SIL

**BERITA ACARA
SOSIALISASI PERTANIAN**

Pada hari ini Selasa tanggal Dua Puluh Tiga Bulan Februari Tahun 2021, bertempat di Balai Desa Bakung Rahayu, telah di adakan sosialisasi secara *online* melalui *zoom meeting*, Pukul 20.00-22.00 WIB yang diikuti oleh Dosen, Mahasiswa/i, Aparatur Desa dan semua unsur yang tercantum dalam daftar dir.

Materi atau topik yang dibahas MUSYAWARAH DESA adalah :

Materi atau Topik

- Pembahasan
SOSIALISASI TENTANG PERTANIAN

Waktu dan Tempat

Waktu : Tempat : Balai Desa Bakung Rahayu

Unsur Pimpinan Rapat dan Narasumber

Koordinator Desa	: Inneke Rezqya Putri	dari	UNILA
Sekretaris/Notulen	: Qurotul Aini	dari	UNILA
Narasumber	: 1. Prof. Dr. Ir. M. Kamal, M. Sc. IPU	dari	UNILA
	2. Dr. Ir. M. Syamsoel Hadi, M.Sc	dari	UNILA
	3. Prof. Dr. Ir. Kukuh Setiawan, M.Sc	dari	UNILA
	4. Ir. Ardian, M. Agr	dari	UNILA
	5. Dr. Ir. Erwin Yuliadi, M.Sc	dari	UNILA

Setelah dilakukan Pembahasan dan diskusi terhadap materi atau topik di atas selanjutnya seluruh anggota Rapat yang hadir memahami tentang materi yang diberikan oleh narasumber (Pemateri). Yaitu :

1. Peningkatan produksi ubi kayu dapat dicapai dengan pemenuhan unsur hara makro dan mikro terutama unsur K dari pupuk KCl yang menunjang pembesaran umbi pada ubi kayu.