

TEKNOLOGI BUDIDAYA UBIKAYU



DIREKTORAT BUDIDAYA ANEKA KACANG DAN UMBI
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN KEMENTERIAN PERTANIAN
BEKERJA SAMA DENGAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SUL-SEL
TAHUN 2015



TEKNOLOGI BUDIDAYA UBIKAYU

DESAIN / LAYOUT
Farida Arief, Sp. MP

CETAKAN Ke 2

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 17,5 Makassar
Telp. 0411-556 449, Fax. 0411-554 522
Email : bptpmks@indosat.net.id

Kata Pengantar

Hingga kini, rata-rata ubikayu nasional masih tergolong rendah, yaitu sekitar 18,2 ton per hektar. Dari segi teknis produksi, penyebab penting atas rendahnya tingkat hasil ubikayu di tingkat petani adalah terbatasnya penggunaan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi dan kurangnya penggunaan pupuk.

Sehubungan dengan hal-hal tersebut di atas, maka upaya peningkatan produksi ubikaya baik untuk pangan maupun industri harus mendapat perhatian besar dari semua pihak, termasuk dalam penyediaan teknologi produksinya.

Pemanfaatan ubikayu didominasi bahan pangan, industri tepung tapioka, industri pakan ternak, industri non pangan lainnya dan diekspor. Indonesia termasuk urutan ke 4 (empat) negara penghasil ubikayu setelah Nigeria, Brazil dan Thailand. Sentra ubikayu, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Selatan.

Peluang pengembangan ubikayu masih terbuka luas, hal tersebut antara lain dikarenakan adanya potensi lahan kering yang masih ada, varietas unggul ubikayu yang cukup tersedia, SDM petani yang biasa membudidayakan ubikayu cukup banyak.

Oleh karena itu dipandang perlu membuat brosur Teknologi budidaya Ubikayu sebagai panduan dalam budidaya ubikayu, yang juga dapat dimanfaatkan bagi penyuluh sebagai bahan penyuluhan di lapangan.

Makassar, 2015
Plt. Kepala Balai Pengkajian
Teknologi Pertanian
Sulawesi Selatan

Dr. Ir. Taufiq Ratule, M.Si

I. PENDAHULUAN

- Pemanfaatan ubikayu didominasi bahan pangan (54,2%), Industri tepung tapioca (19,7%), Industri pakan ternak (1,8%), Industri non pangan lainnya (8,5%) dan diekspor (15,8%).
- Indonesia termasuk urutan ke 4 (empat) negara penghasil ubikayu setelah Nigeria, Brazil dan Thailand. Sentra ubikayu terdapat di 8 Provinsi yaitu Sumatera Utara, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi selatan.
- Negara Tujuan ekspor ubikayu USA, Korea, Japan, Taiwan dan China. Negara importer Malaysia, China, Taiwan, Singapura, Thailand dan Burma.
- Peluang pengembangan ubikayu masih terbuka luas hal tersebut antara lain dikarenakan adanya potensi lahan kering yang masih ada, varietas unggul ubikayu yang cukup tersedia, SDM petani yang biasa membudidayakan ubi kayu cukup banyak.
- Luas potensi lahan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan palawija/ ubikayu pada lahan tegal / kebun adalah 11.626.219 ha (BPS 2011), ladang/ huma 5.694.927 ha dan sementara tidak diusahakan 14.378.586 ha.
- Dalam upaya meningkatkan peranan ubikayu untuk menambah pendapatan petani dan meningkatkan kesejahteraannya, maka komoditi tersebut harus dikelola/ dikembangkan secara agribisnis. Untuk keberhasilannya, perlu menerapkan system agribisnis mulai dari hulu sampai hilir.

II. BUDIDAYA UBIKAYU PRODUKSI TINGGI

A. BUDIDAYA UBIKAYU SECARA MONOKULTUR

1. Pengolahan Tanah dan Tanam

- Tanah diolah sedalam sekitar 25 cm
- Pada awal pertumbuhan, ubikayu memerlukan air yang cukup. Tanam sebaiknya dilakukan pada musim hujan.
- Stek ditanam dengan cara menan-capkan ke tanah sedalam sekitar 3-5 cm. Posisi stek jangan sampai terbalik.
- Jarak tanam yang umum digunakan adalah 100 x 100 / 80 x 70 cm / 100 x 70 cm, tergantung varietas. Dengan jarak tanam ini populasi mencapai 10.000 - 17.000 tanaman/ ha. Jarak tanam yang lebih rapat biasanya menghasilkan umbi-umbi yang lebih kecil-kecil walaupun produksi per hektarnya tidak berkurang.



2. Pemupukan

- Takaran pupuk yang dibutuhkan adalah 200 kg Urea, 100 kg SP-36, dan 100 kg KCl per hektar, yang diberikan dalam dua tahap :
 - Umur 7 - 10 hari dipupuk dengan takaran 100 kg Urea, 100 kg SP-36, dan 50 kg KCl per hektar
 - Umur 2 - 3 bulan dipupuk dengan takaran 100 kg Urea dan 50 kg KCl per hektar.
- Pupuk dilakukan secara tugal, sekitar 15 cm dari tanaman



3. Wiwil (membatasi jumlah tunas)

Pada umur 1 bulan tunas-tunas yang berlebihan dibuang/ dirempes, menyisakan 2 tunas yang paling baik.



4. Penyilangan dan Pembumbunan

- Penyilangan dilakukan sedikitnya 1 - 2 kali, sehingga tanaman bebas gulma hingga umur 3 bulan.
- Pada umur 2 - 3 bulan perlu dilakukan pembumbunan



5. Panen

Umur panen ubikayu bervariasi menurut varietasnya. Varietas unggul umumnya dapat dipanen pada umur 8 - 11 bulan.

B. BUDIDAYA UBIKAYU SECARA TUMPANGSARI UBIKAYU DAN KACANG-KACANGAN (DOUBLE ROW)

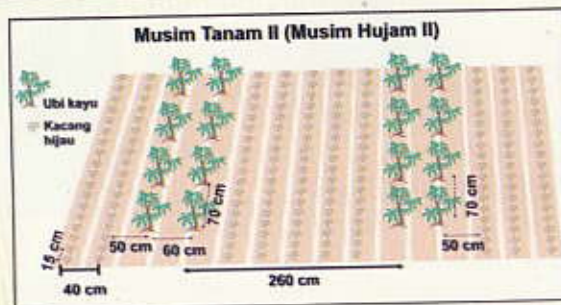
Pada dasarnya teknik ini adalah menggabungkan tiga macam budidaya, yakni :

- Budidaya monokultur tanaman kacang tanah pada musim pertama (awal musim hujan).
- Tumpang-sisip dengan penanaman ubikayu yang diatur secara double-row 2,6 meter (umur kacang tanah 20 hari)
- Budidaya lorong tanaman-kacang-kacangan diantara ubikayu pada musim kedua (menjelang akhir musim hujan).



Walaupun populasi ubikayu sedikit lebih rendah dibanding populasi monokultur (sekitar 90%), namun pengaturan jarak tanam yang berbeda tersebut dan penanaman tumpangsari hasil ubikayu bisa lebih tinggi daripada monokultur.

1. Penanaman Kacang Tanah (pada awal Musim Hujan – 1)
Kacang tanah ditanam dengan populasi 100% (budidaya monokultur biasa)
2. Penanaman Ubikayu Double-Row (umur kacang tanah 20 hari)
 - Tanaman ubikayu ditanam 20 hari setelah tanaman kacang tanah ditanam.
 - Ubikayu ditanam secara baris ganda dengan jarak tanam (60 x 70) x 260 cm. Jarak tanam 60 x 70 cm adalah jarak tanam ubikayu dalam baris ganda, sedangkan 260 cm adalah jarak antar baris ganda ubikayu.
 - Dengan pola tersebut, populasi ubikayu sekitar 90% dari cara tanam monokultur (populasi monokultur 10.000 tanaman/ ha).



3. Pemupukan dan Pemeliharaan

- Pemupukan dan pemeliharaan tanaman kacang-kacangan/ padi gogo/ jagung sama dengan pola monokultur.
- Selama masih ada per-tanaman kacang tanah, pemeliharaan ubikayu tidak dilakukan, kecuali "wiwil" (pembatasan tunas) yang dilakukan pada umur 1 bulan (lihat budidaya ubikayu monokultur)
- Pemeliharaan dan pemupukan ubikayu dilakukan setelah kacang tanah pertama dipanen. Acuan dosis pemupukan dan pemeliharaan (penyiangan, pembumbunan, dst) seperti pada budidaya monokultur.



4. Penanaman Kacang-kacangan kedua (akhir musim hujan/ MH-2)

- Setelah kacang tanah dipanen, maka tersedia ruang di antara baris ganda ubikayu selebar 260 cm
- Di antara lorong tersebut dapat ditanam kacang tanah/ kedelai/ kacang hijau sebanyak 5 (lima) baris dengan jarak tanam 40 x 15 cm atau 35 x 20 cm. Dengan jarak tanam ini populasi sekitar 70% dari monokultur.



5. Pemupukan, Pemeliharaan, dan Panen

- Pemupukan
Takaran pupuk yang dibutuhkan adalah 200 kg Urea, 100 kg SP-36, dan 100 kg KCl per hektar, yang diberikan dalam dua tahap :

- ✓ Umur 7 – 10 hari dipupuk dengan takaran 100 kg Urea, 100 kg SP-36, dan 50 kg KCl per hektar
- ✓ Umur 2 – 3 bulan dipupuk dengan takaran 100 kg Urea dan 50 kg KCl per hektar.
- ✓ Pupuk dilakukan secara tugal, sekitar 15 cm dari tanaman



- Pemeliharaan
 - Pada umur 1 bulan tunas-tunas yang berlebih dibuang/ dirempes, menyisakan 2 tunas yang paling baik
 - Penyiangan dilakukan sedikitnya 1 – 2 kali, sehingga tanaman bebas gulma hingga umur 3 bulan
 - Pada umur 2 – 3 bulan perlu dilakukan/ pembumbunan
- Panen
Umur panen ubikayu bervariasi menurut varietasnya. Varietas unggul umumnya dapat dipanen pada umur 8 – 11 bulan

III. PERUSAHAAN PENGOLAHAN HASIL

- Karakteristik ubikayu untuk industry:



- a) kandungan pati tinggi,
 - b) warna umbi putih,
 - c) kandungan serat tinggi/ rendah,
 - d) bentuk umbi panjang dan besar,
 - e) kadar HCN tinggi tidak masalah,
 - f) rasa pahit tidak menjadi masalah.
- Varietas ubikayu untuk bahan industri Adira 4, UJ-3, UJ-5, Malang 4, Malang 6 dan Darul Hidayah.
 - Beberapa perusahaan pengolahan hasil ubikayu sebagai berikut:

Perusahaan dan Alamat	Jenis	Kapasitas
1. Sumatera Utara		
a. Kecamatan Lagubuti, Kabupaten Toba Samsir	Tapioka	1.000 ton
2. Lampung		
a. PT. Wirakencana Adi Permana Desa Kedaton Buring, Kec. Batanghari Nuban Lampung Timur	Tapioka Pelet/ Chipa Asam Sitrat	75.000 ton
b. PT. Budi Acid Jaya 1. Desa Labuhan Ratu, Kec. Labuhan Ratu Lampung Timur 2. Desa Buyut Ilir, Kec. Gunung Sugih Lampung Tengah 3. Desa Terbanggi Besar, Kec. Terbanggi Besar Lampung Tengah	Tapioka Tapioka Tapioka	45.000 ton 75.000 ton 75.000 ton
c. PT. Umas Jaya Agrotama Jl. Raya Panjang Sribuwono Km.36 Desa Gn. Pasir Jaya Kec. Sekampung Udik Lampung Timur	Tapioka	34.000 ton
d. Aci Way Raman Desa Raman Endra, Kec. Raman Utara Lampung Timur	Tapioka	
e. CV. Sukabumi Jl. Batanghari 308, Desa Adirejo Kec. Pekalongan Lampung Timur		
f. PT. Fluorindo Desa Sukaraja Nuban, Kec. Batanghari Nurban Lampung Timur	Tapioka	
3. Jawa Tengah		
a. UD. Dwi Wijaya Desa Trojoago Kec. Trangkil, Kabupaten Pati	Tapioka	8.760 ton
b. UD. Sumber Agung Desa Trojoago Kec. Trangkil, Kabupaten Pati	Tapioka	4.380 ton
4. Jawa Timur		
a. Malang 1. PD. Intaf 2. PT. Tiga Mutiara Rkns 3. PT. Sari Tani Nusantara 4. Asia Tapioka 5. Sumber Makmur 6. Naga Mas Sakti 7. Al Ma'ruf	Tapioka Tapioka Tapioka Tapioka Tapioka Tapioka Tapioka	6.300 ton 16.200 ton 13.500 ton 12.000 ton 324 ton 6.750 ton 150 ton
b. Magetan 1. Taqni Karya Anugerah	Tapioka	360 ton
c. Kediri 1. Isy'Karima 2. Erma Jaya 3. Jaya Abadi 4. Sing Setio Utomo	Tapioka Tapioka Tapioka Tapioka	1.350 ton 900 ton 2.925 ton 486 ton
d. Ponorogo 1. Lima Mas Jaya	Tapioka	225 ton
e. Lumajang 1. INTAF II 2. Insakas, Surya Intan	Tapioka Tapioka	16.017 ton 22.706 ton
f. Nganjuk 1. Abi Seka	Tapioka	648 ton

IV. USAHATANI UBIKAYU

Usahatani ubikayu akan mempunyai nilai keuntungan dan berdaya saing, apabila untuk industry dengan produktivitas 25 ton/ ha dengan tingkat harga Rp.1.000,- disertai dengan efisiensi tenaga kerja (manen dan pengangkutan).

Gambaran analisa usahatani ubikayu :

- Biaya produksi per hektar Rp. 8.252.500,-
- Output = 25.000 kg x Rp. 1.000,- = Rp.25.000.000,-
- Pendapatan bersih :
 - Per musim = Rp. 163.747.500,-
 - Per bulan (9 bulan) = Rp. 1.860.800,-
- R/C 3,03 %



V. VARIETAS UBIKAYU

No	Varietas	Tahun dilepas	Umur (Bulan)	Potensi Hasil (Ton/Ha)	Rasa	Warna Daging Umbi	Kadar Pati (%)	Industri / Konsumsi	Pemulla
1	Adira - 1	1978	7 - 10	22	Sedang	Kuning	45	Konsumsi	Balitkahi
2	Adira - 2	1978	8 - 12	21	Sedang	Putih	41	Industri	Balitkahi
3	Adira - 4	1986	10,5 - 11,5	35	Agak Pahit	Putih	8 - 12	Industri	R. Sunaryo, Nunung H. Yahya, Y. Sudrajat dan Nani Zurriada
4	Malang - 1	1992	9 - 10	36,5	Manis	Putih Kekuningan	32 - 36	Konsumsi	Balitkahi
5	Malang - 2	1992	8 - 10	31,5	Manis	Kuning Muda	32 - 36	Konsumsi	Balitkahi
6	Malang - 4	2001	9	39,7	-	Putih	-	Industri	Koeshartoyo, Yudi Widodo dan Titik Sundari
7	Malang - 6	2001	9	36,41	-	Putih	-	Industri	Koeshartoyo, Yudi Widodo dan Titik Sundari
8	Darul Hidayah	1998	8 - 10	102,10	Kenyah	Putih	25-31-52	Konsumsi	Abdul Jamil, Muchtar M, Syahrin M, Salam ZA dan Koeshartoyo
9	UJ - 3	2000	8 - 10	20 - 35	Pahit	Putih Kekuningan	20 - 27	Industri	Paluppi Puspitarini, Fauzan, Muchlizar M, Syahrul M., Koeshartoyo
10	UJ - 5	2000	8 - 10	25 - 30	Pahit	Putih Kekuningan	19 - 30	Industri	Paluppi Puspitarini, Fauzan, Muchlizar M, Syahrul M., Koeshartoyo

