

FEATI

Infotek Pertanian

Inovasi Teknologi Pertanian untuk
Penyuluh, Petani, dan Pengguna Lain



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR

DAFTAR ISI

TANAMAN PANGAN

1. TEKNOLOGI PRODUKSI BENIH PADI VARIETAS UNGGUL	1
2. PENGELOLAAN TANAMAN PADI SECARA TERPADU DI LAHAN SAWAH BERPENGAIRAN	9
3. POTENSI PADI LOKAL DI JAWA TIMUR	17
4. PENYUSUNAN REKOMENDASI PEMUPUKAN PADI SAWAH BERDASARKAN STATUS HARA TANAH	25
5. TEKNOLOGI PRODUKSI PADI DI LAHAN SAWAH BERGEJALA ASEM-ASEMAN	33
6. USAHATANI PADI MELALUI TANAM BENIH LANGSUNG (TABELA) ..	39
7. TEKNOLOGI PRODUKSI PADI ORGANIK	45
8. ANJURAN PEMUPUKAN JAGUNG SPESIFIK LOKASI LAHAN KERING DI JAWA TIMUR	53
9. TANAM SISIP JAGUNG DALAM POLA TANAM DI SAWAH TADAH HUJAN	77
10. TEKNOLOGI MENGATASI GEJALA KEKUNINGAN PADA KEDELAI	83
11. TEKNOLOGI PRODUKSI KACANG HIJAU	89
12. PENGELOLAAN HAMA TERPADU TANAMAN KEDELAI	97
13. TEKNOLOGI PRODUKSI UBIKAYU DI LAHAN KERING	109
14. TEKNOLOGI PRODUKSI GANDUM	115
15. TEKNOLOGI PRODUK OLAHAN JAGUNG	121
16. TEKNOLOGI PRODUK OLAHAN UBIKAYU	129
17. TEKNOLOGI PRODUK TIWUL INSTAN DARI TEPUNG UBIKAYU KOMPOSIT	137

HORTIKULTURA

18. TEKNOLOGI PRODUKSI MANGGA	143
19. TEKNOLOGI PRODUKSI DAN PENANGANAN PASCA PANEN MANGGA PODANG URANG	153

20. TEKNOLOGI POLA TUMPANGSARI MANGGA DENGAN PALAWIJA DI LAHAN KERING	159
21. TEKNOLOGI PRODUKSI BUAH ANGGUR	167
22. TEKNOLOGI PRODUKSI DURIAN VARIETAS GAPU DAN KELUD	179
23. TEKNIK PRODUKSI BUAH MELON	185
24. VARIETAS UNGGUL BELIMBING KARANGSARI	191
25. PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KENTANG SECARA TERPADU	195
26. TEKNOLOGI PRODUK OLAHAN SAYURAN	207
27. PENGELOLAAN HAMA DAN PENYAKIT BAWANG PUTIH SECARA TERPADU	213
28. TEKNOLOGI PRODUKSI BIBIT PISANG	221
29. PENGELOLAAN PERBENIHAN KENTANG DI TINGKAT PENANGKAR	229
30. TEKNOLOGI PRODUKSI BIBIT MANGGIS	237
31. TEKNOLOGI PRODUK OLAHAN BUAH-BUAHAN	243
32. PENGELOLAAN HAMA DAN PENYAKIT CABAI MERAH SECARA TERPADU	253
33. PENGELOLAAN HAMA DAN PENYAKIT BAWANG MERAH SECARA TERPADU	265
34. TEKNOLOGI PRODUKSI BENIH BAWANG MERAH	273
35. TEKNOLOGI PRODUKSI BAWANG PUTIH	281
36. TEKNOLOGI OBSERVASI DAN PENCIRIAN TANAMAN BUAH CALON VARIETAS UNGGUL	289
37. PENGELOLAAN KEBUN INDUK HORTIKULTURA	297
38. TEKNOLOGI PEREMAJAAN TANAMAN BUAH-BUAHAN DENGAN CARA PENYAMBUNGAN POHON DEWASA (TOP WORKING)	305
39. TEKNOLOGI PRODUKSI BUNGA MELATI	313
40. TEKNOLOGI PRODUKSI BUNGA SEDAP MALAM	319
41. TEKNOLOGI PRODUKSI BUNGA MAWAR POTONG	323
42. VARIETAS UNGGUL KESEMEK JUNGGO	339
43. PENGELOLAAN HARA SPESIFIK LOKASI (PHSL) PADI	345

44. TEKNOLOGI PRODUKSI BAWANG MERAH	349
45. TOP WORKING PADA TANAMAN APOKAT	357

PERKEBUNAN DAN PERIKANAN

46. TEKNOLOGI PRODUKSI CABE JAMU	361
47. TEKNOLOGI PRODUKSI EMPON-EMPON	371
48. PENGELOLAAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KOPI ARABIKA SECARA TERPADU	381
49. CARA MENGHASILKAN BIJI KOPI BERMUTU	391
50. MEMBUAT PESTISIDA ALAMA UNTUK PHT KOPI	397
51. USAHATANI TEMBAKAU MADURA RENDAH NIKOTIN	403
52. BUDIDAYA IKAN LAUT DENGAN SISTEM KERAMBA JARING APUNG (KJA)	411
53. BUDIDAYA JAMUR TIRAM	417
54. MODEL KAWASAN USAHA PEMBIBITAN SAPI POTONG RAKYAT DI JAWA TIMUR	423
55. TEKNOLOGI PEMBUATAN PAKAN LENGKAP UNTUK KAMBING DAN DOMBA	431
56. CARA MENYEDIAKAN RANSUM PAKAN SAPI PERAH LAKTASI	443
57. ANTRAKS DAN PENANGGULANGANNYA	455
58. DIARE (MENCRET) PADA ANAK KAMBING	461
59. USAHATANI TERPADU TANAMAN-TERNAK-IKAN DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN	465

KELEMBAGAAN DAN IKLIM

60. PANDUAN TEKNIS LKM PRIMA TANI JAWA TIMUR	471
61. STRATEGI ANTISIPASI KEJADIAN IKLIM EKSTRIM	497



Materi Penyuluhan Pertanian No. 13/FEATI/2007

Teknologi Produksi Ubikayu di Lahan Kering



Handoko

MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR

PENDAHULUAN

Ubikayu sangat populer bagi petani di lahan kering, karena di samping sebagai bahan pangan juga diperlukan untuk bahan baku non pangan, dan pakan ternak. Di lahan kering, rata-rata produktivitas ubikayu adalah 12,8 ton/ha, berpotensi untuk dikembangkan karena menguntungkan, resiko gagal panen rendah, dan pemeliharannya sangat mudah. Untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungan usahatani ubikayu, petani perlu menerapkan teknologi anjuran dalam usahatannya. Teknologi anjuran terutama pemberian pupuk dengan jenis dan dosis sesuai kebutuhan tanaman, serta penggunaan jarak tanam rapat (100 cm x 40 cm), dapat meningkatkan hasil sampai 3,5 kali lipat dari cara budidaya yang biasa dilakukan oleh petani.

KESESUAIAN LAHAN

Ubi kayu sangat cocok ditanam pada lahan entisol yang mempunyai bulan kering lebih dari 4 bulan, suhu tanah rata-rata tahunan lebih dari 22 °C, ketinggian kurang dari 700 m dpl dengan topografi berombak sampai bergelombang. Di Jawa Timur lahan dengan ciri demikian tersedia cukup luas (489.375 ha) dan tersebar di 19 kabupaten, yaitu Pacitan, Madiun, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Nganjuk, Jombang, Bojonegoro, Tuban, Malang, Pasuruan, Probolinggo, Lumajang, Situbondo, Bondowoso, Sampang, Pamekasan dan Sumenep.

TEKNOLOGI PRODUKSI

1. Pengolahan tanah

Tanah diolah hingga gembur sedalam minimal 25 cm. Pembajakan pertama diikuti dengan membersihkan rumput dan sisa-sisa tanaman sebelumnya. Pupuk kandang sebanyak 10 ton/ha diberikan bersamaan dengan pembajakan kedua. Semakin banyak pupuk kandang yang diberikan, tanah akan semakin baik untuk pertumbuhan tanaman ubikayu.

2. Pemilihan klon/varietas

Pemanfaatan umbi ubikayu sangat beragam, tergantung dari tingkatan proses pengolahannya. Umbi ada yang bisa langsung dikonsumsi setelah dilakukan pengukusan, namun ada beberapa varietas yang mempunyai kandungan HCN tinggi sehingga beracun. Varietas yang mempunyai kandungan HCN tinggi biasanya mempunyai kandungan pati/bahan kering juga tinggi sehingga cocok untuk bahan baku industri. Pemilihan varietas yang akan dikembangkan sangat tergantung dari tujuan pemanfaatannya. Sampai saat ini pemanfaatan ubikayu masih didominasi sebagai bahan pangan (71%), industri pangan (12%), industri non pangan (13%) dan pakan ternak (2%). Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi) Malang mempunyai koleksi lebih dari 300 nomor klon, yang telah diidentifikasi dan yang sesuai dengan kegunaannya baru 160 klon. Empat puluh satu klon sesuai untuk konsumsi, bertekstur remah dan rasa enak. Sebagai bahan baku makanan tradisional tape dengan rasa enak, kurang berserat, beraroma khas dan warna menarik ada tiga klon. Sedangkan yang sesuai untuk bahan baku industri dengan kriteria kandungan bahan kering tinggi ($> 40\%$) ada tujuh klon.

3. Penyiapan stek

Ubikayu umumnya diperbanyak secara stek. Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal diperlukan stek yang baik, dengan ciri-ciri bebas hama dan penyakit, cukup tua dan panjang 20 cm dengan ruas 10–12 mata.

4. Tanam

Di daerah yang tanahnya subur, ubikayu biasanya ditanam secara tumpang-sari dengan tanaman palawija seperti kedelai, kacang hijau, kacang tanah, jagung dsb. Kelemahan penanaman secara tumpang-sari, produktivitasnya rendah karena menggunakan jarak tanam lebar yaitu 200 cm x 100 cm. Sebaliknya di daerah-daerah yang tanahnya kurang subur dan kering, ubikayu ditanam secara monokultur. Penanaman secara monokultur, ubikayu dapat ditanam rapat, tergantung dari varietasnya, dengan kisaran jarak tanam 100 cm x 40 cm sampai 100 cm x 80 cm. Jarak tanam menentukan jumlah populasi tanaman per luasan dan jumlah pupuk yang

diberikan per tanaman. Populasi tanaman ubikayu per hektar dengan jarak tanam 100 cm x 80 cm (jarak tanam renggang), 100 cm x 60 cm (jarak tanam sedang) dan 100 cm x 40 cm (jarak tanam rapat) masing-masing 12.500 pohon, 16.666 pohon dan 25.000 pohon. Untuk meningkatkan produksi dianjurkan menggunakan jarak rapat.

Cara tanam ubi kayu adalah dengan menanam capkan stek secara pelan-pelan ke dalam tanah sampai kedalaman $\frac{3}{4}$ panjang stek. Penancapan stek dapat secara tegak atau miring sesuai selera karena tidak mempengaruhi produktivitas tanaman. Tunas-tunas yang tumbuh sebaiknya disisakan maksimal dua batang, sehingga pertanaman tidak terlalu rapat dan fotosintesis berjalan normal.

6. Pengairan

Masa kritis dari pertumbuhan ubikayu adalah dari sejak tanam sampai umur empat bulan setelah tanam. Karena itu, pada periode ini tanaman ubikayu perlu air cukup. Pengairan dapat dilakukan dengan cara dileb yang airnya diambilkan dari saluran irigasi atau disiram yang airnya diambilkan dari sumber air di sekitar lokasi.

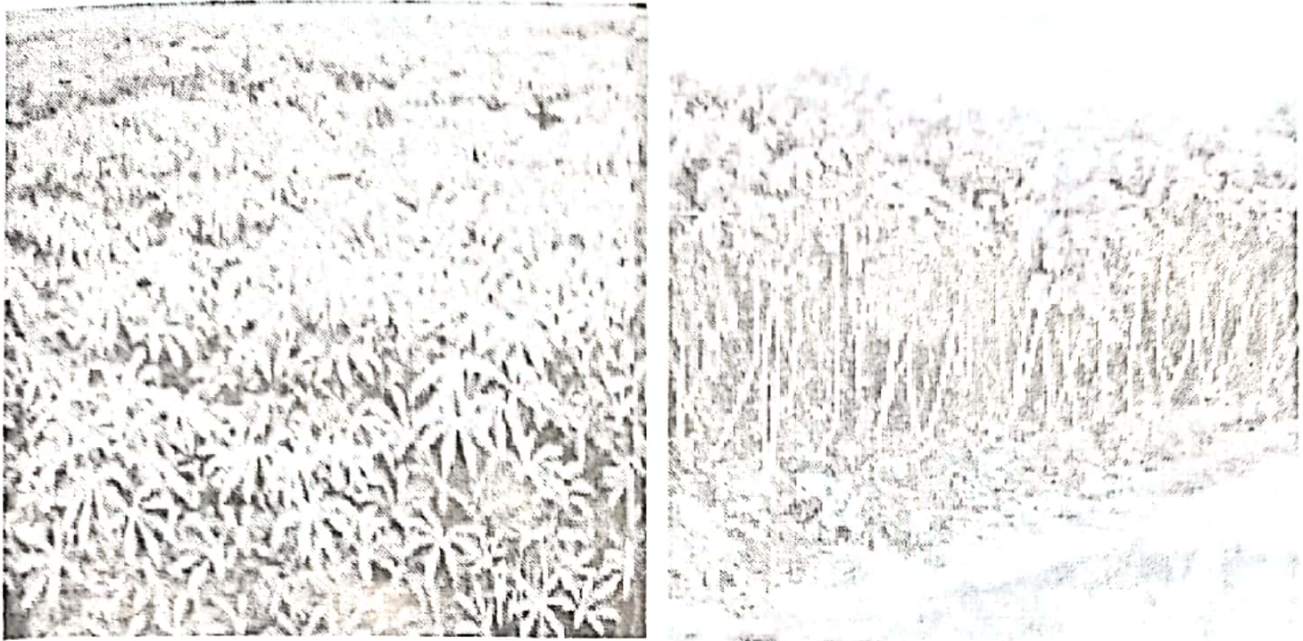
5. Penyiangan

Tanaman ubikayu muda yaitu umur 0–3 bulan setelah tanam masih belum mampu bersaing dengan rumput liar sehingga penyiangan harus dilakukan. Penyiangan pertama dapat dilakukan pada saat tanaman umur satu bulan dan penyiangan kedua dilakukan pada satu atau dua bulan berikutnya sebelum dilakukan pemupukan kedua.

6. Pemupukan

Pendapat masyarakat yang menyatakan bahwa tanaman ubikayu rakus unsur hara dan menjadi penyebab tanah kurus, sekarang ini tidak terbukti. Dibandingkan dengan tanaman tomat dan jagung, kebutuhan unsur hara N dan P tanaman ubikayu lebih sedikit.

Pemupukan pertama dilakukan pada saat tanaman umur 10 hari dengan dosis 100 kg urea, 50 kg SP36 dan 50 kg KCl per ha. Pupuk susulan kedua diberikan pada saat tanaman umur 2–3 bulan dengan jenis dan



Gambar 1. Keragaan tanaman dengan menerapkan teknologi anjuran

dosis pupuk yang sama seperti pupuk pertama, dilakukan setelah penyiangan dan pembumbunan. Pemberian pupuk sebaiknya dengan cara ditugal pada jarak 5–10 cm dari batang tanaman. Pada daerah dengan bulan basah kurang dari 4 bulan tidak perlu lagi dilakukan pemupukan ketiga. Keragaan tanaman dengan menerapkan teknologi anjuran disajikan pada Gambar 1.

7. Panen

Tanaman ubikayu dipanen umur 8–10 bulan setelah tanam. Pada lahan-lahan yang kurang air dan kurang subur, brangkasan hasil panen sangat sedikit karena daun-daun pada musim kemarau rontok. Sedangkan hasil umbi tidak akan merosot bila 4 bulan pertama setelah penanaman kebutuhan air tercukupi (Gambar 2).



Gambar 2. Keragaan hasil ubi kayu hasil penerapan teknologi anjuran