

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. 28/FEATI/2007

Teknologi Produksi Bibit Pisang



P.E.R. Prahardini

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
Jl. Raya Karangploso, KM 4, PO Box 188 , Malang - 65101

PENDAHULUAN

Pisang diperbanyak secara vegetatif menggunakan teknologi *belah bonggol* (bit) dan *mati meristem* untuk menghasilkan benih yang sehat dan mempunyai sifat sama dengan induknya. Keuntungan perbanyakan dengan teknologi *belah bonggol* (bit) dan *mati meristem* antara lain: petani dapat melakukan dengan mudah dan memerlukan biaya yang murah; dan dapat memanfaatkan bonggol pisang yang baru dipanen.

TEKNOLOGI PERBANYAKAN

Dalam perbanyakan pisang diperlukan anakan/bonggol pisang, parafin, komposisi media tumbuh berupa tanah, pasir dan pupuk kandang, polybag, fungisida dan bakterisida. Dalam proses pembanyakan bibit diperlukan peralatan antara lain: linggis, pisau/kapak, ember, kompor, panci/drum dan termometer pengukur suhu air.

1. Pemilihan Pohon Induk

- Varietasnya benar berdasarkan pada keragaan batang, daun dan buah berdasarkan deskripsinya
- Mempunyai produksi yang prima, yaitu produksi tinggi dengan rasa buah sesuai keinginan dari varietas yang dipilih.
- Tanaman dalam kondisi sehat (tidak terserang penyakit yang menular melalui jaringan dan tumbuh normal).

2. Pemilihan bahan tanam

Sumber bahan tanam dapat berasal dari:

- Bonggol dari sisa tanaman yang telah dipanen
- Anakan dewasa, berumur 3–8 bulan atau tanaman memasuki fase pembungaan dengan jumlah daun ≤ 2 helai, tinggi antara 151–175 cm, dengan diameter bonggol ± 20 cm.

3. Penyiapan bonggol

- Bonggol pisang dapat diperoleh dari bekas tanaman yang telah dipanen



Gambar 1. Bonggol sisa tanaman yang telah dipanen



Gambar 2. Anakan dewasa yang belum berproduksi

- Syarat bonggol yang terpilih harus mempunyai mata bernas dan bebas dari penyakit. Cara untuk mengidentifikasi bonggol tanaman terinfeksi penyakit adalah dengan memotong bagian bawah bonggol. Jika berwarna putih bersih maka bonggol bisa digunakan untuk bahan tanam bibit
- Bonggol tanaman pisang dibongkar dan dibersihkan dari bekas akar atau tanah. Bonggol kemudian dipotong-potong dengan ukuran 10 x 10 x 10 cm. Setiap belahan bonggol minimum harus mempunyai satu mata bernas.



Bonggol sehat
(warna putih)

Gambar 3. Bonggol yang sehat

4. Penyiapan bonggol untuk Mati Meristem

- Setelah pemilihan pohon induk adalah pemilihan anakan yang belum memproduksi
- Anakan dipisahkan/dibongkar dari induknya dan dibersihkan dari akar dan tanah yang ada
- Syarat anakan yang terpilih harus bebas dari penyakit. Cara untuk mengidentifikasi anakan terinfeksi penyakit adalah dengan memotong batang anakan. Jika berwarna putih bersih maka anakan bisa digunakan untuk bahan tanam bibit
- Batang semu dipotong dan disisakan 20 cm dari pangkal batang
- Semua pelepah daun dikupas satu persatu sampai bagian meristem dengan tanpa melukai calon mata tunas
- Potongan bonggol bagian bawah dibersihkan dan meristem/titik tumbuh dimatikan dengan cara melubangi bagian tengah batang sedalam ± 2 cm



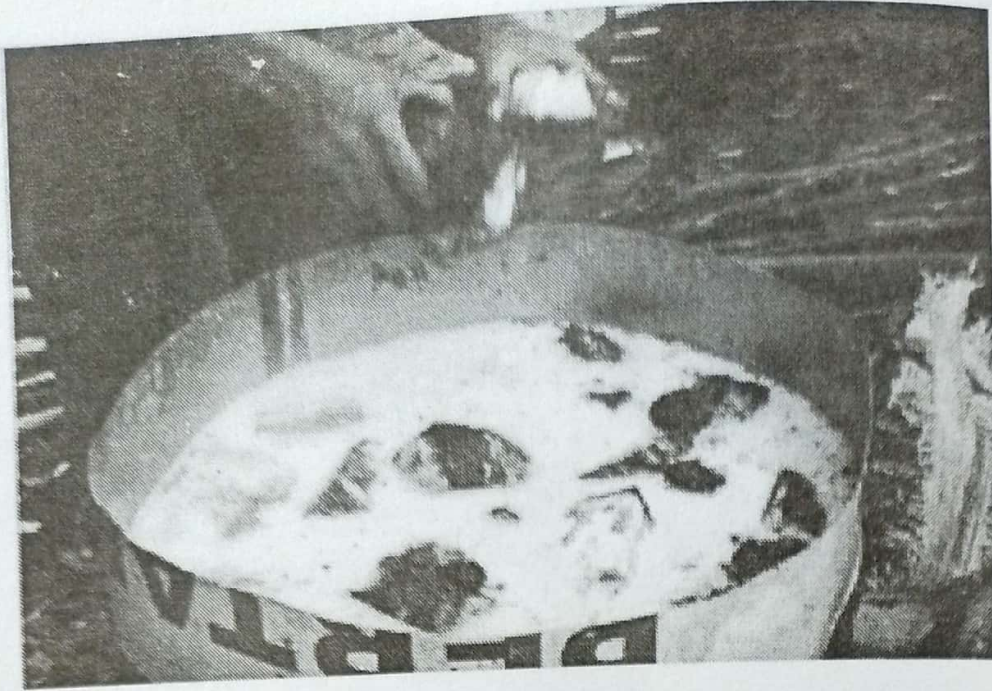
Gambar 4. Bonggol yang telah dikupas pelepah daunnya dan siap dsterilisasi

4. Sterilisasi Bahan Tanam

- Tujuan sterilisasi adalah untuk mencegah kemungkinan terbawanya hama atau penyakit dari tempat pengambilan bonggol.
- Bahan tanam dicuci bersih dari sisa-sisa tanah dan akar
- Menyiapkan air sejumlah cukup dalam wadah panci atau drum dan merebusnya sampai suhu mencapai 50 °C (diukur dengan termometer)
- Tambahkan fungisida dan bakterisida dengan dosis sesuai anjuran ke dalam air hangat tersebut dan diaduk rata
- Rendam bahan tanam belah bonggol dan mati meristem ke dalam larutan tersebut selama 15–20 menit
- Angkat dan tiriskan serta diletakkan di tempat yang teduh

5. Pembuatan Bedengan Persemaian

- Bedengan persemaian dibuat dengan panjang disesuaikan tempat, lebar ± 60 cm setebal ± 20 cm
- Media persemaian berupa pasir

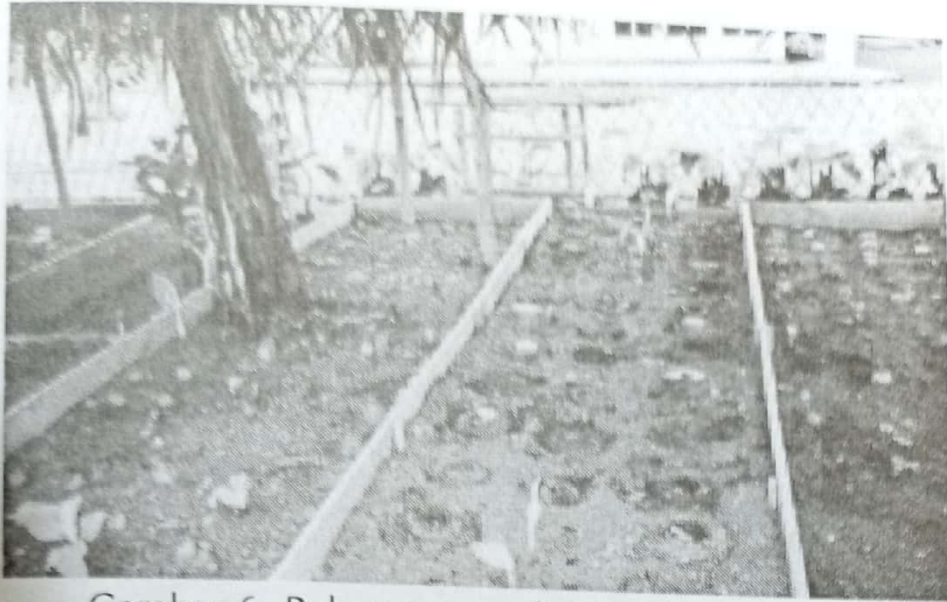


Gambar 5. Sterilisasi bahan tanam

- Untuk memperoleh intensitas matahari yang cukup bagi pertumbuhan tunas maka dibuat atap pelindung bedengan setinggi ± 75 cm, atap terbuat dari anyaman daun kelapa atau bahan lain yang tersedia

6. Penyemaian Bahan Tanam

- Bahan tanam yang telah ditiriskan disemaikan pada bedengan dengan jarak tanam 10cm x 20 cm atau disesuaikan dengan ukuran bahan tanam
- Bahan tanam belah bonggol/bit ditanam dengan mata bernas menghadap ke atas dan tidak tertutup pasir
- Bahan tanam mati meristem ditanam dengan bonggol di bagian bawah dan potongan pelepah daun menghadap keatas, lubang bekas meristem ditutup dengan parafin cair agar tidak membusuk
- Bahan tanam yang telah disemaikan perlu dipelihara dengan penyiraman untuk menjaga kelembaban media, penyiraman dilakukan pada pagi dan atau sore hari.



Gambar 6. Bahan tanam di persemaian

7. Persiapan Media Pemisahan

- Media pemisahan terdiri dari tanah : bokashi = 1:1, bokashi dapat diganti dengan pupuk kandang
- Media dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran diameter 20 cm tinggi 25 cm
- Calon tanaman baru yang terbentuk dari bahan tanam belah bonggol/bit maupun mati meristem yang telah berdaun 2 dipindahkan ke dalam media tersebut
- Teknologi mati meristem mampu menghasilkan lebih dari satu calon tanaman baru yang muncul setelah pemisahan tunas dari bonggol untuk dipindahkan ke dalam polybag

8. Penanaman di Lapang

Benih yang telah dipindahkan ke polybag siap di tanam di lapang setelah melampaui masa stagnasi yang dicirikan dengan terbentuknya daun baru dan mencapai tinggi sekitar 75 cm



Gambar 7. Bibit yang siap ditanam di lapang