

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

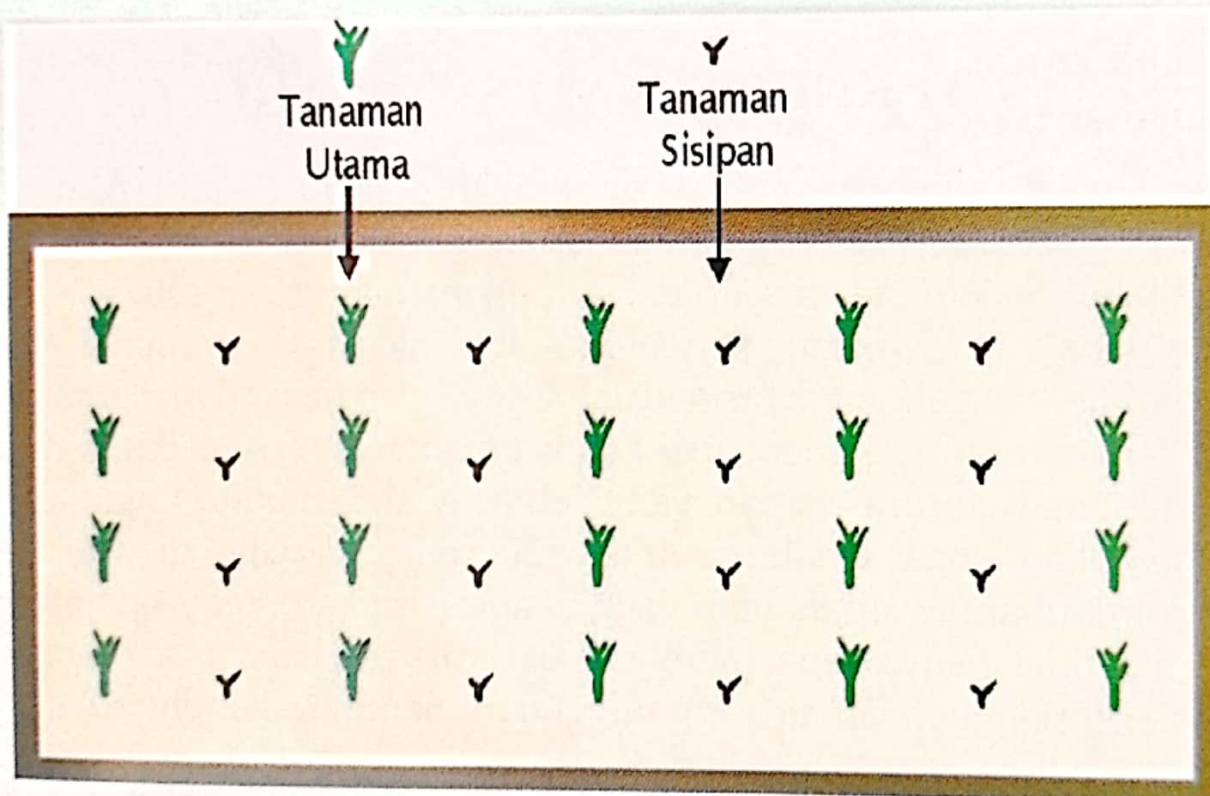
KELEMBAGAAN DAN IKLIM

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



Materi Penyuluhan Pertanian No. 09/FEATI/2007

Tanam Sisip Jagung dalam Pola Tanam di Sawah Tadah Hujan



Zainal Arifin

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

PENDAHULUAN

Di sawah tadah hujan, pertumbuhan tanaman jagung dipengaruhi oleh ketersediaan air terutama pada musim kemarau. Kekurangan air pada fase tumbuh dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak normal dan menurunkan hasil. Untuk meningkatkan produktivitas lahan diperlukan pengelolaan tanaman dalam satu kesatuan pola tanam secara sistematis, di antaranya melalui sistem tanam sisip (*relay planting*). Tanam sisip dapat mempercepat waktu tanam di lapangan sehingga panennya lebih awal. Teknologi tanam sisip ini meniadakan masa tenggang antara panen tanaman sebelumnya dengan penanaman tanaman berikutnya, karena sistem tanam ini merupakan sistem bercocok tanam pada sebidang tanah yang terdiri dari penyisipan baik benih atau bibit yang ditanam di antara jarak tanam tanaman utama, sebelum tanaman utama di panen.

TEKNIK TANAM SISIP JAGUNG

Teknik tanam sisip dapat diterapkan dengan memberikan peluang kepada masing-masing tanaman untuk tumbuh dan memberikan hasil optimal. Sistem tanam sisip dalam pertanaman utama sebaiknya dilakukan pada saat menjelang panen (masak fisiologis) karena sudah tidak lagi membutuhkan air untuk proses biologisnya, dan bahkan mengurangi kadar air tanaman sampai mencapai keadaan tanaman cukup untuk di panen. Penanaman secara sisipan yang lebih awal di antara tanaman utama diharapkan lengas tanah masih tersedia sehingga dapat digunakan untuk pertumbuhan awal tanaman yang akan disisipkan. Penyisipan tanaman jagung tidak hanya dapat memberikan hasil yang baik, tetapi memperoleh efisiensi penggunaan air yang tinggi dan meningkatkan intensitas tanam.

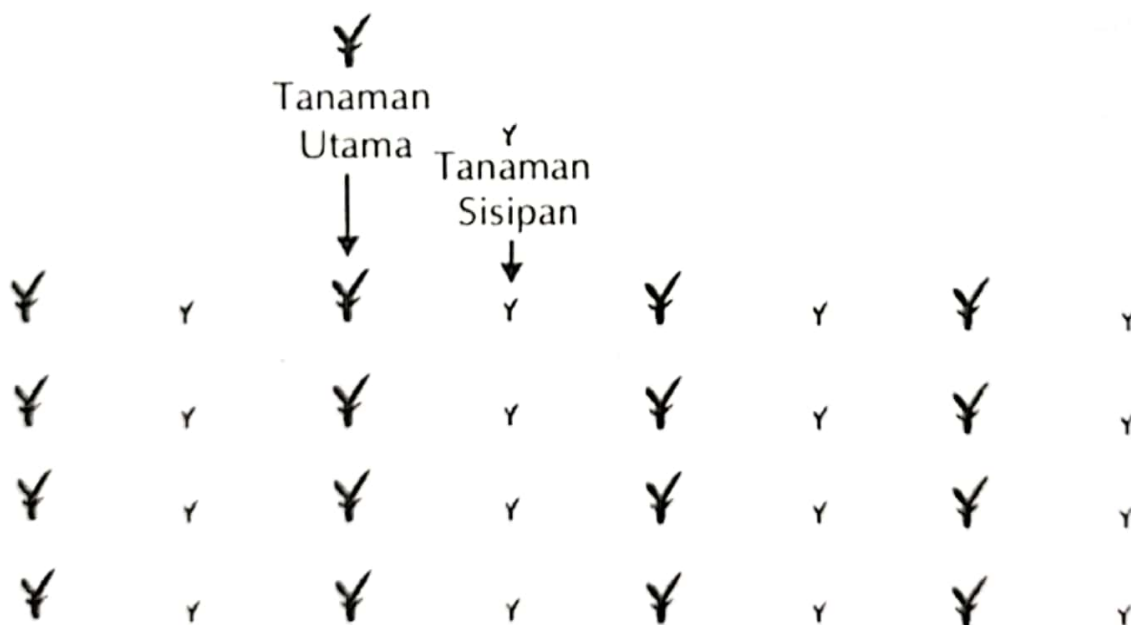
Dalam sistem tanam sisip, kompetisi yang terjadi antar komponen tanaman terhadap faktor-faktor tumbuh tidak sebesar yang terjadi pada sistem tumpangsari sehingga diharapkan pengaruh iklim mikro yang terbentuk tidak memberikan efek negatif yang terlalu besar bagi kedua tanaman tersebut. Dengan sistem tanam sisip diperlukan pengolahan tanah yang minimal di antara tanaman utama serta perlu diketahui kebutuhan pupuk nitrogen yang efisien untuk meningkatkan produksi jagung. Pertanaman sisip jagung dapat memanfaatkan sisa nitrogen di dalam tanah

yang belum digunakan oleh tanaman padi dan biasanya hilang setelah tanaman padi di panen. Dengan demikian kisaran nitrogen yang diperlukan oleh tanaman jagung sisip diharapkan akan lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah nitrogen yang dibutuhkan oleh tanaman sama yang di tanam tanpa sisip.

TEKNOLOGI TANAM SISIP

Beberapa langkah dalam pelaksanaan tanam sisip jagung di antara tanaman utama, adalah:

- Memasuki masak fisiologis yaitu sekitar 10–15 hari sebelum tanaman utama panen, sebagian petani memangkas batang dan daun tanaman untuk mempercepat pengeringan, atau membiarkan tanaman tetap utuh sampai siap panen.
- Setelah berumur 10–15 hari menjelang panen tanaman utama, dilakukan pengolahan tanah minimum dengan sistem kowak, digarit atau langsung ditugal bila kondisi tanahnya masih dalam keadaan gembur di antara barisan tanaman utama (Gambar 1).



Gambar 1. Letak tanaman di antara tanaman utama

- Lubang kowakan, garitan atau tugal berjarak tanam 75 cm x 20 cm yang terletak di antara tanaman utama.
- Sebaiknya penanaman dilakukan setelah terjadi hujan agar tanahnya dalam keadaan basah. Apabila tanahnya dalam keadaan kering dapat dibantu dengan penyiraman air sampai keadaan lembab sebelum benih ditanam.
- Penanaman benih jagung dilakukan sebanyak 1–2 biji dalam lubang yang telah dipersiapkan, kemudian lubang tanam ditutup dengan pupuk kandang.
- Pemanenan tanaman utama hendaknya dilakukan secara hati-hati untuk menghindari terjadinya kerusakan pada tanaman jagung sisipan.

KERAGAAN TUMBUH JAGUNG

Waktu tanam dengan sistem tanam sisip jagung lebih awal 10 hari sebelum panen jagung pertama (cara tanam pindah) sehingga terjadi peningkatan tinggi tanaman dan jumlah tongkol dibandingkan penanaman jagung yang dilakukan setelah panen jagung pertama (Tabel 1). Peningkatan ini disebabkan oleh kelembaban tanah masih tinggi dan penguapan jagung tertahan oleh kanopi jagung utama (pertama) dibanding apabila tanam jagung setelah panen jagung pertama yang kondisinya kekeringan.

Tabel 1. Tinggi tanaman dan jumlah tongkol pada tanam sisip di sawah tadah hujan pada MK II tahun 2004

Perlakuan	Tinggi tanam-an (cm)	Jumlah tongkol/ha
Tanam setelah panen jagung pertama	155,67	53,644
Tanam sisip 10 hari sebelum panen jagung pertama	162,78	52,700
Tanam sisip 10 hari sebelum panen jagung pertama (cara tanam pindah)	169,50	55,281

Sistem tanam sisip jagung 10 hari sebelum panen jagung pertama (cara tanam pindah) meningkatkan berat tongkol, bobot 100 biji kering maupun hasil pipilan kering yang lebih tinggi dibandingkan waktu tanam jagung yang dilakukan setelah panen jagung pertama (Tabel 2). Peningkatan hasil jagung pipilan kering dari sistem tanam sisip jagung 10 hari sebelum panen jagung pertama mencapai 26% lebih tinggi dibanding waktu tanam jagung yang dilakukan setelah panen jagung pertama. Di samping itu, waktu tanam sisip jagung lebih awal 10 hari di antara tanaman jagung cara tanam pindah waktu panennya juga lebih awal 14 hari, sehingga waktu panen dari jagung dengan sistem tanam sisip menjadi 24 hari lebih awal dibandingkan jagung yang ditanam setelah panen jagung pertama dengan sistem tanam biasa.

Tabel 2. Hasil panen pada tanam sisip di sawah tadah hujan pada MK II tahun 2004

Perlakuan	Berat tongkol (kg/ha)	Bobot 100 biji (g)	Hasil pipilan (kg/ha)
a. Tanam setelah panen jagung pertama	5.262	27,17	3.753
b. Tanam sisip 10 hari sebelum panen jagung pertama	5.662	27,58	4.256
c. Tanam sisip 10 hari sebelum panen jagung pertama (cara tanam pindah)	6.690	27,97	5.048