

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



MILIK PERPUSTAKAAN
BPTP JAWA TIMUR
MALANG

Materi Penyuluhan Pertanian No. 51/FEATI/2007

Usahatani Tembakau Madura **RENDAH NIKOTIN**



Q. Dadang Ernawanto dan G. Kartono

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

PENDAHULUAN

Tembakau Madura merupakan bahan baku rokok kretek. Sentra produksinya di Kabupaten Pamekasan dan Sumenep, saat ini telah berkembang sampai ke Kabupaten Sampang. Kontribusi dari usahatani tembakau Madura terhadap total pendapatan keluarga petani berkisar 60–80%. Tembakau Madura mempunyai karakter yang spesifik, antara lain kadar nikotin sedang, kadar gula tinggi dan aromatis yang khas.

Dalam racikan rokok kretek, bahan baku utamanya adalah tembakau Temanggung dan Madura. Kadar nikotin tembakau Temanggung sangat tinggi terutama yang mutunya tinggi antara 4–8%. Dengan adanya tren produksi rokok kretek di Indonesia yang mengarah ke rokok yang lebih ringan (Anonim, 2002), maka terlihat bahwa kebutuhan tembakau Madura meningkat, sebaliknya tembakau Temanggung menurun. Pada waktu dulu menurut GAPPRI (1991) perkiraan penggunaan tembakau Madura untuk bahan baku rokok kretek antara 14–22% (rata-rata 18%), dan tembakau Temanggung 14–26% (rata-rata 20%), saat ini menurut beberapa pabrik rokok kretek penggunaan tembakau Madura meningkat antara 25–30%. Hal ini juga terlihat dari perkembangan areal yang sangat pesat, sebelum tahun 1990 masih sekitar 30.000–40.000 ha, kemudian terus meningkat sehingga beberapa tahun terakhir mencapai 60.000–70.000 ha.

Permasalahan umum yang dihadapi oleh komoditas tembakau terutama tembakau lokal dan industri rokok kretek adalah kampanye anti rokok yang dipelopori WHO (*World Health Organization*) sejak tahun 1974. Pemerintah telah menerbitkan PP 38/2000, antara lain menetapkan pembatasan kadar nikotin dan tar (dalam asap) maksimum 1,5 dan 20 mg per batang rokok.

Pada tahun 2004 Balittas Malang telah melakukan sosialisasi tembakau Madura rendah nikotin (varietas Prancak N1 dan Prancak N2) yang memiliki mutu yang baik (kadar nikotin rendah, kadar gula tinggi dan aromatis) dan diminati oleh pasar (PR Gudang Garam dan PR Sampoerna).

PENGELOLAAN TANAMAN TEBKAU MADURA RENDAH NIKOTIN VARIETAS RANCAK N-1 DAN N-2

Umumnya petani Madura membudidayakan tembakau di tiga agroekosistem, yaitu (1) lahan 'gunung', merupakan lahan tadah hujan dengan kebutuhan airnya tergantung dari hujan, kurang lebih seluas 13% dari total areal tembakau Madura; (2) lahan tegal, dengan irigasi dari sumur atau air tanah dalam, kurang lebih 52% dari total areal tembakau Madura; dan (3) lahan sawah (35%). Jenis tanah dominansinya adalah *Inceptisol*. Keragaan Prancak N-1 dan Prancak N-2 dan Prancak-95 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Potensi hasil, mutu dan kadar nikotin varietas Prancak N-1 dan Prancak N-2

Varietas	Potensi hasil (ton/ha)	Indeks mutu	Indeks tanaman	Kadar nikotin (%)
Prancak N-1	0,9	62,45	60,07	1,76
Prancak N-2	0,8	68,52	56,07	2,00
Prancak 95 (Pembanding)	0,8	57,12	45,22	2,31

Sumber : Moerdijati et al., 2004; Suwarso et al., 2004.

Keragaman produktivitas dan mutu tembakau Madura tergantung kondisi agroekosistemnya, di lahan gunung berkisar 0,4-0,5 ton/ha rajangan kering, tetapi mutunya tinggi dan sangat aromatis. Produktivitas tembakau di lahan tegal 0,7-0,8 ton/ha, mutu tinggi dan aromatis; sedangkan di lahan sawah 1,1-1,2 ton/ha, namun mutunya agak rendah dan kurang aromatis (Murdiyati et al., 1999). Kandungan nikotin tembakau yang dibudidayakan di lahan sawah relatif lebih rendah dibanding tegal dan gunung, sebaliknya kandungan gulanya lebih tinggi (Suwarso et al., 1992). Tembakau sawah kisaran nikotinnya antara 0,55-1,75%, dan kadar gula 17-21%. Untuk tembakau tegal dan gunung kisaran kadar nikotin antara 2,00-4,73%, dan kadar gula 14-18% (Suwarso et al., 1992; Rachman et al., 1992; Suwarso et al., 1998). Untuk memperoleh produktivitas dan mutu tembakau yang

baik telah tersedia rakitan teknologi budidaya tembakau Madura rendah nikotin (Tabel 2).

Tabel 2. Komponen teknologi pengelolaan tanaman tembakau Madura rendah nikotin

Uraian	Komponen Teknologi
Varietas	Prencak N-1 dan Prancak N-2
Jarak tanam	dalam gulud 0,4 x 0,35 m, dan antar gulud 0,9 m.
Umur bibit ditanam	35 hari dari persemaian
Penyiraman	sampai umur 7 hari disiram setiap hari; antara umur 8 sampai 25 hari disiram 3 – 5 hari sekali; umur 26 sampai pangkas disiram 5 – 7 hari sekali
Pemangkasan	Pangkas dilakukan pada saat 10% populasi tanaman berbunga, dengan membuang calon bunga beserta 3 lembar daun pucuk. Pembuangan sirung dilakukan secara mekanis 5 hari sekali atau dengan menggunakan zat penghambat tunas
Pemupukan	
ZA	200 kg/ha, (waktu pemberian 5-7 hst : 100 kg/ha; dan 21 hst 100 kg/ha)
SP-36	100 kg/ha, Saat tanam
ZK	100 kg/ha, (waktu pemberian 5-7 hst)
Pupuk kandang	2 ton/ha, Pupuk dasar
Pengendalian Hama-Penyakit	Monitoring (PHT)
Penanganan panen dan pasca panen	Panen dilakukan satu kali atau dua kali, tergantung kondisi tanaman. Daun disortasi dan diperam Perajangan dilakukan malam hari, sehingga penjemuran dapat dilakukan sedini mungkin sehingga tembakau dapat kering dalam satu hari

Sumber : Moerdijati *et al*, 2004; Suwarso *et al*, 2004.

Keragaan pertumbuhan tembakau Madura Prancak N-1 di lapang cukup baik dengan rata-rata jumlah daun berkisar 18–20 lembar, tanaman tembakau berbunga rata-rata berumur 52 hari, dan pemangkasan dilakukan saat tanaman berumur 55 hari dengan menyisakan daun berkisar 15–18 lembar daun per tanaman. Sedangkan tembakau yang umum ditanam petani (non Prancak N-1) menghasilkan jumlah daun minimal 25 lembar per tanaman.

Untuk mengantisipasi kondisi cuaca yang tidak normal (turun hujan) perlu dibuat saluran-saluran drainase, sehingga air tidak menggenang di areal pertanaman khususnya di lahan sawah dan tegal. Apabila turun hujan, maka tanah perlu didangir dengan tujuan memperbaiki aerasi di sekitar perakaran tanaman tembakau serta menambahkan pupuk ZA yang telah dilarutkan. Perlakuan ini ternyata dapat menekan tingkat kerusakan tembakau (*ngrosok*), dan petani masih dapat memanennya walaupun jumlah daun yang dapat dipanen berkisar 4–6 lembar daun bagian atas atau pucuk.

Saat tanam paling tepat tembakau Madura adalah pada awal hingga pertengahan Mei, agar panen dilakukan pada awal sampai pertengahan Agustus di mana gudang pabrik rokok besar sudah buka. Patokan yang dipakai petani adalah umur 60 hari dipangkas, dan sebulan kemudian (umur 90 hari) panen. Tembakau yang ditanam sebelum bulan Mei dikatakan banyak minum air hujan.

Pemberian pupuk N dan air yang berlebihan, menyebabkan pertumbuhan tanaman terlalu tinggi dan besar. Hal ini tidak dikehendaki karena walaupun hasilnya tinggi tetapi mutunya jatuh.

Status K tanah di Madura umumnya rendah sampai sedang. Gejala kekurangan ZK mulai terlihat pada pertanaman berumur 1 bulan. Daun-daun bawah tepi daunnya menguning dimulai dari ujung daun, selanjutnya bagian ini mengering. Pada umur lebih lanjut daun-daun bawah cepat mengering sebelum waktunya (*ngrosok*). Disarankan pemberian 100 kg ZK per ha. Penggunaan pupuk KCl tidak disarankan, karena akan meningkatkan kadar Cl di daun, kandungan Cl yang dikehendaki $< 1,5\%$.

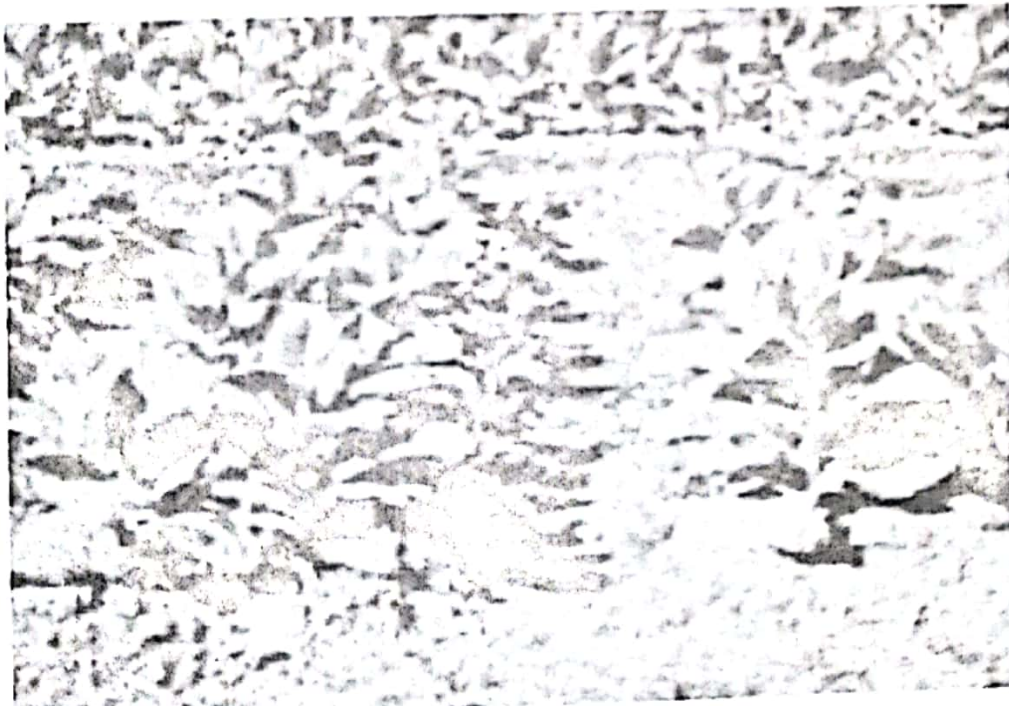
Produktivitas, mutu, dan kadar nikotin tembakau Madura rendah nikotin varietas Prancak N-1 berbeda dengan tembakau yang umum diusahakan petani di Madura (Tabel 3).

Tabel 3. Rataan produktivitas, harga jual, dan kadar nikotin tembakau varietas Prancak N-1 di Gukuk-Guluk, Sumenep

Agroeko- sistem	Varietas Prancak N-1 (rendah nikotin)			Varietas Lainnya : Japon Keneb, Bojonegoro, Samporis (nikotin tinggi)		
	Hasil (kg/ha)	Harga Jual (Rp/kg)	Kadar Nikotin (%)	Hasil (kg/ha)	Harga Jual (Rp/kg)	Kadar Nikotin (%)
Sawah	552	16.460	2,64	705	15.800	3,49
Tegal	510	16.000	2,36	578	15.800	3,38
Gunung	539	21.400	2,24	608	17.000	2,90
Rataan	531	17.950	2,41	631	16.200	3,26



Gambar 1. Pertumbuhan persemaian tembakau Prancak N-1.



Gambar 2. Tembakau Prancak N-1 berumur 1 bulan



Gambar 3. Vigor tanaman tembakau rendah nikotin pada umur 2 bulan



Gambar 4. Daun tembakau Prancak N-2 (sebelah kiri) lebih lebar daripada daun Prancak N-1 (sebelah kanan)