

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

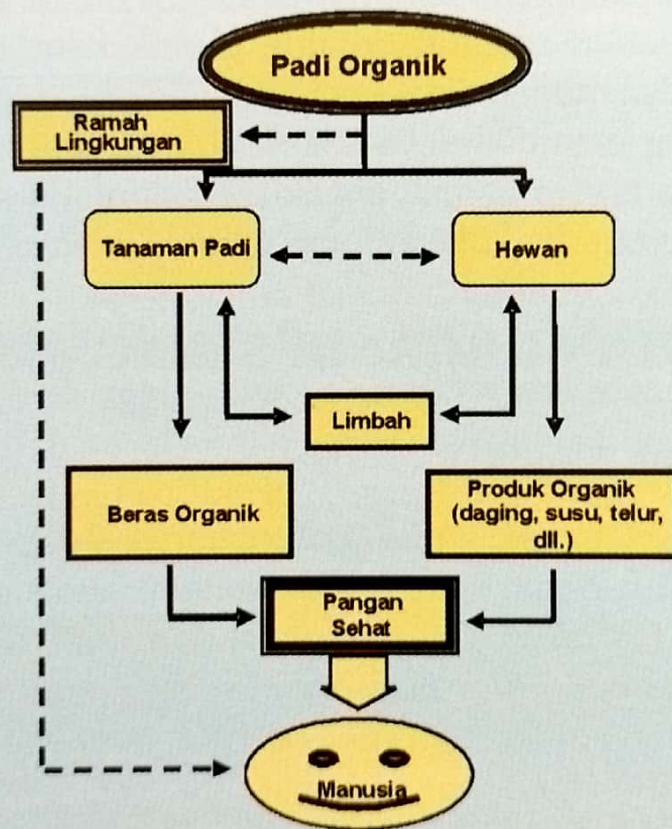
KELEMBAGAAN DAN IKLIM

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



Materi Penyuluhan Pertanian No. 07/FEATI/2007

Teknologi Produksi Padi Organik



Zainal Arifin

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

PENDAHULUAN

Sebagai bahan pangan utama, beras sangat diperlukan oleh masyarakat setiap saat. Selama ini beras umumnya dihasilkan dari usahatani padi yang banyak menggunakan pupuk buatan (*anorganik*) sebagai sumber hara (*nutrisi*) dan pestisida sintetis (racun kimia buatan pabrik pengendali OPT) untuk mengendalikan hama dan penyakit. Cara usahatani ini di samping kurang efisien dan menurunkan kesehatan lingkungan, juga dapat menghasilkan beras yang kurang sehat karena mengandung sisa (*residu*) bahan kimia dari pupuk dan pestisida buatan. Pertanian organik untuk menghasilkan beras sehat berpeluang dikembangkan karena: (a) konsumen beras sehat makin banyak sejalan dengan makin tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan, (b) menggunakan sumber hara berupa bahan organik (jerami, pupuk kandang atau kompos) banyak tersedia dan mudah didapat di sekitar lokasi, (c) menggunakan varietas padi lokal yang memiliki daya adaptasi tinggi dan mudah didapat, serta lebih toleran terhadap hama-penyakit. Di samping itu, pertanian organik juga dapat memperbaiki kesuburan tanah dan kesehatan lingkungan.

BAHAN ORGANIK SEBAGAI SUMBER HARA

1. Pupuk Kandang

Pupuk kandang terdiri dari kotoran padat dan urine (air kencing) ternak. Kotoran ini dapat bercampur dengan sisa-sisa pakan dan jerami alas kandang (Tabel 1). Kotoran padat dan urine ternak sebaiknya disatukan untuk memanipulasi unsur hara secara keseluruhan, karena urine juga mengandung unsur hara yang penting, terutama N dan K. Selain itu, pupuk kandang mengandung unsur hara Ca, Mg, S, Mn, Zn, Cu, dan Bo. Pupuk kandang dalam keadaan matang (paling cepat satu bulan setelah dikeluarkan ternaknya) diberikan saat pengolahan tanah pertama agar proses dekomposisi terjadi lebih sempurna sehingga hara dapat dilepas dan dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman. Apabila pupuk kandang diberikan dalam bentuk larutan yang telah dicampur dengan air, maka cara pemberiannya dengan menyiramkan larutan pupuk kandang di sekitar tanaman.

Tabel 1. Kandungan hara kotoran ternak

Jenis ternak	Pupuk kandang	Kandungan unsur (%)			C/N (%)*
		N	P	K	
Kuda	• Kotoran kering	2,33	0,83	1,31	24
	• Air kencing	13,20	0,02	10,90	
Kerbau	• Kotoran kering	1,23	0,55	0,69	19
	• Air kencing	2,05	0,01	3,78	
Sapi	• Kotoran kering	1,91	0,56	1,40	19
	• Air kencing	9,74	0,05	7,78	
Babi	• Kotoran kering	2,80	1,36	1,18	13
	• Air kencing	10,88	1,25	17,86	
Kambing	• Kotoran kering	1,87	0,79	0,92	29
	• Air kencing	9,90	0,10	12,31	
Ayam	• Kotoran	3,77	1,89	1,76	
Itik	• Kotoran	2,15	1,13	1,15	

- C/N = perbandingan bahan organik dengan nitrat

2. Jerami Padi

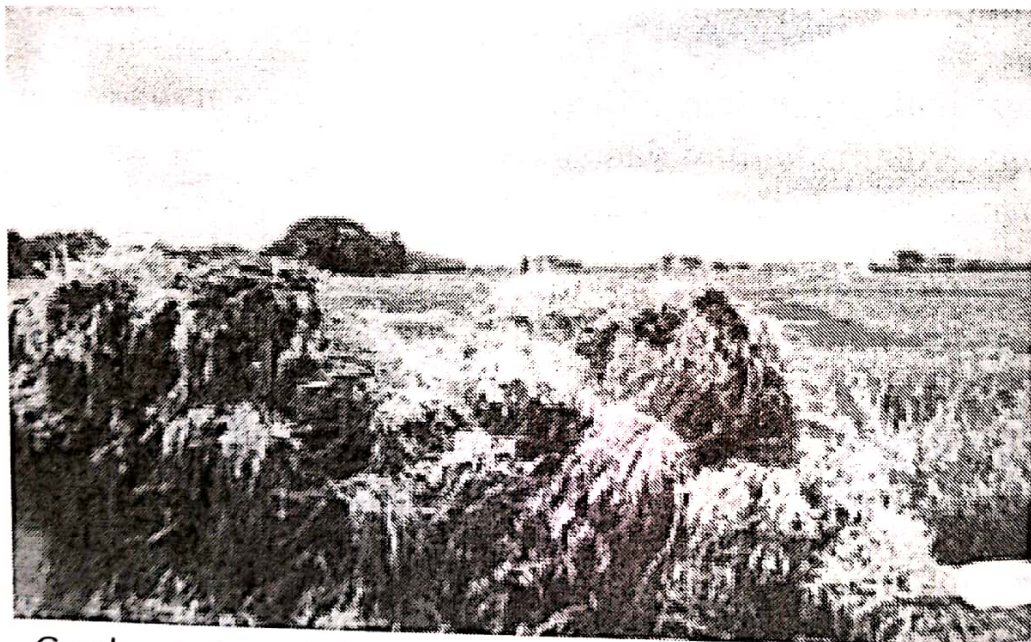
Jerami padi merupakan sumber utama bahan organik yang tersusun atas bagian yang tidak larut seperti selulosa, lignin dan hemiselulosa. Jerami padi sangat baik digunakan sebagai pupuk organik karena mengandung unsur hara terutama kalium dan silikat. Sekitar 80 persen kalium yang di serap tanaman berada dalam jerami. Oleh karena itu, pengembalian jerami ke dalam tanah dapat memperlambat pemiskinan K dan Si tanah.

Mengingat sekitar 60% komposisi jerami padi adalah selulosa yang merupakan senyawa sulit dirombak, maka jerami tidak bisa langsung dimanfaatkan tetapi diproses terlebih dahulu sampai siap pakai. Sebagian petani lebih suka membakar jeraminya atau menumpuk jerami tersebut di sekitar lahannya sebelum jerami tersebut dikembalikan ke lahan sawah. Pembakaran jerami sesungguhnya dapat mengganggu kehidupan mikroorganisme dan struktur tanah menjadi agak keras serta beberapa unsur yang terkandung dalam jerami berkurang seperti C, N, P, K, S, Ca, dan Mg (Tabel 2).

Penumpukan jerami oleh petani (Gambar 1) dimaksudkan agar pada musim tanam berikutnya jerami telah mengalami pelapukan, selanjutnya

Tabel 2. Perbandingan kandungan hara dalam jerami segar dan jerami yang dibakar

Komposisi kimia	Jerami segar	Jerami bakar
C (%)	41,86	0,89
N (%)	1,12	0,10
C/N	37	9
<i>Unsur makro (%)</i>		
P	0,14	0,07
K	1,82	0,46
Ca	0,29	0,18
Mg	0,16	0,13
S	0,11	0,03
<i>Unsur mikro (ppm)</i>		
Fe	1.807	455
Mn	1.042	444
Cu	9,5	2,6



Gambar 1. Jerami ditumpuk di sekitar sawah untuk bahan organik pada musim tanam berikutnya

jerami yang telah lapuk dibenamkan dengan cara disebar merata di atas permukaan tanah menjelang pengolahan tanah awal. Di dalam tanah jerami melepaskan unsur-unsur hara terutama kalium serta meningkatkan kandungan bahan organik.

Cara lain dalam memanfaatkan jerami sebagai sumber nutrisi adalah dengan membuat kompos jerami.

TEKNIK BUDIDAYA PADI ORGANIK

1. Pemilihan Lahan

Tidak semua lahan dapat digunakan untuk usahatani padi secara organik, dipilih hamparan lahan yang layak teknis untuk menekan terjadinya kontaminasi air irigasi dari pertanian biasa (bukan organik) atau di lokasi yang pengelolaannya masih belum intensif. Lahan untuk usahatani padi secara organik harus terpisah sekitar 25 m dari pertanian biasa untuk mencegah kontaminasi penggunaan bahan-bahan kimia melalui rembesan, angin atau pelindian. Pemisahan ini dapat berupa jalan, parit, semak, pohon-pohonan, barisan yang kosong, dan lain-lain.

2. Varietas

Padi varietas unggul membutuhkan pengelolaan optimal seperti pemberian pupuk buatan sesuai rekomendasi. Atas dasar ini usahatani padi organik lebih cocok bila menggunakan padi varietas lokal karena umumnya membutuhkan hara lebih sedikit, daya adaptasinya tinggi, dan lebih toleran hama-penyakit dibanding padi varietas unggul. Di Jawa Timur terdapat tidak kurang dari 20 jenis padi lokal yang memiliki potensi hasil lebih dari 5 ton GKG (Tabel 3) sehingga berpeluang dikembangkan dalam usahatani padi organik.

3. Pengolahan tanah

Tanah diolah saat jenuh air (tidak harus menunggu air tergenang), menggunakan bajak singkal ditarik traktor atau ternak dengan kedalaman olah 20 cm atau lebih. Pengolahan tanah dilakukan 2 kali. Setelah pengolahan pertama, tanah digenangi selama 7–15 hari, kemudian

Tabel 3. Jenis padi lokal di Jawa Timur yang telah dievaluasi oleh BPTP Jawa Timur

Nama	Daerah asal	Umur (hari)	Jenis	Hasil (ton GKG/ha)	Rasa	Lahan
Beras merah	Lumajang	130	Cere	6,40	Enak	Sawah
Cekece	Situbondo	100	Cere	5,63-5,79	Enak	Sawah
Cempolele	Situbondo	115	Cere	6,92-6,95	Enak	Sawah
Cempolulut	Malang	125	Cere	6,46	Enak sekali	Sawah
ER 2000	Ponorogo	120	Cere	6,23-7,24	Enak	Sawah
Ketan ireng	Magetan	150	Cere	6,46	Enak	Sawah
Ketan wagirah	Ngawi	115	Cere	5,77-6,29	Enak	Sawah
Lulut	Bondowoso	120	Cere	5,01-7,53	Enak	Sawah
Mendok	Mojokerto	160	Buluh	5,68	Enak	Sawah
Mentik Magetan	Magetan	130	Cere	5,27-5,36	Enak	Sawah
Mentik songgon	-	-	Cere	6,09-6,13	Enak	Sawah
Padi 07	Ponorogo	125	Cere	5,83-5,94	Enak	Sawah
Papan aren	Malang	125	Buluh	7,91	Enak	Sawah
Patel lele	Lumajang	140	Cere	5,12-5,75	Pero	Sawah
Rampak	Nganjuk	115	Cere	5,94-6,35	Enak	Sawah
Sidomuncul	Lumajang-Bondowoso	115-120	Cere	5,75-6,16	Enak	Sawah
Slegreng	Pacitan	100	Cere	6,03	Enak	Tegal
Srintil	Lumajang	115	Cere	5,80-7,15	Pero	Sawah
Sukonandi	Malang	125	Buluh	6,03	Enak sekali	Sawah
Yasmin	Ponorogo	120	Cere	5,73-6,71	Enak	Sawah

dilakukan pengolahan kedua, diikuti penggaruan dan pengglebekan untuk meratakan dan pelumpuran (perbandingan lumpur dan air 1:1). Untuk lahan sawah dengan lapisan olah dalam, pengolahan tanah cukup dengan pengglebekan dan penggaruan, terutama pada musim kemarau (setelah panen musim hujan). Kompos jerami atau pupuk kandang sebanyak 2 ton/ha diberikan saat pengolahan tanah pertama. Untuk keperluan pengairan tanaman, dibuat caren tengah dan caren keliling.

4. Penyiapan Benih Sehat

Benih yang ditanam adalah benih yang bermutu. Cara sederhana menentukan mutu benih adalah membenamkan ke dalam larutan air garam 3%, atau larutan ZA dengan perbandingan 1 kg pupuk ZA untuk 2,7 liter air, atau larutan air debu. Benih yang akan ditanam adalah yang tenggelam dalam larutan tersebut.

5. Persemaian

Luas lahan untuk persemaian dibuat 2,5% dari luas pertanaman (250 m²/ha), cukup basah (tidak tergenang), aman dari serangan tikus, mudah dikontrol, dan jauh dari sumber cahaya di malam hari untuk menghindari serangan hama. Lahan persemaian diberi kompos yang dicampur sekam dan atau serbuk gergaji kayu (2-4 kg/m²) untuk merangsang pertumbuhan dan mempermudah pencabutan terutama untuk bibit muda.

6. Tanam

Bibit umur kurang dari 21 hari ditanam mengikuti cara tanam jajar legowo 2:1 sehingga jumlah tanaman per satuan luas lebih banyak daripada cara tanam biasa, terdapat ruang lebih terbuka untuk mempermudah pemeliharaan dan panen, mengurangi kelembaban sekitar tanaman sehingga mencegah berkembangnya hama penyakit, mengurangi resiko kerobohan tanaman akibat terpaan angin serta menciptakan kondisi kurang nyaman bagi hama tikus.

7. Pengendalian Gulma

Gulma dikendalikan tiga kali saat tanaman umur 25, 35 dan 45 HST (hari setelah tanam) dengan tangan atau menggunakan landak (osrok).

8. Pengelolaan Air Pengairan

Pengairan dilakukan secara berselang (*intermitten*) terutama pada musim kemarau, atau pada musim hujan bila pengairannya dapat diatur. Cara pengairan berselang adalah: (1) sewaktu tanam bibit, lahan dalam kondisi macak-macak; (2) secara berangsur-angsur lahan diairi 2–5 cm hingga tanaman berumur 10 HST; (3) lahan tidak diairi sampai 5–6 hari

atau sampai permukaan tanah retak-retak selama 2 hari, kemudian diairi kembali setinggi 5–10 cm; (4) mulai fase keluar bunga sampai 10 hari sebelum panen, lahan terus digenangi sekitar 5 cm; (5) sejak 10 hari sebelum panen sampai saat panen, lahan dikeringkan untuk mempercepat dan meratakan pemasakan gabah dan memudahkan panen.

9. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit dikendalikan dengan pendekatan pengelolaan hama terpadu (PHT), dan penerapan komponen pengendaliannya (tidak menggunakan pestisida buatan melainkan dengan pestisida nabati) disesuaikan dengan tahapan budidaya tanaman. Dalam pertanian organik, diusahakan agar musuh alami hama penyakit dapat berkembang sehingga secara alami tingkat serangan hama-penyakitnya berada pada level terkendali.

10. Panen dan Pasca Panen

Panen dilakukan bila 95% butir padi telah menguning. Selama penyimpanan dihindari penggunaan bahan kimia. Beras yang dihasilkan secara organik biasanya mempunyai rendemen lebih baik, beras kepala lebih banyak, penampakan lebih seragam, aroma lebih tajam dan rasa nasi lebih enak dibanding beras dari usahatani biasa.

11. Kabupaten Blitar

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Sanan wetan	200-250	100	75
2	Sanan kulon	200-250	100	75
3	Kepanjen kidul	200-250	100	75
4	Sukorejo	200-250	100	75
5	Garum	250	50	75
6	Kanigoro	250	50	100
7	Selopuro	200-250	50	100
8	Bakung	250	150	100
9	Sutojayan	250	50	100
10	Panggungrejo	300	50	100
11	Binangun	200-250	100	100
12	Wates	200-250	150	100
13	Kesamben	300	100	50
14	Doko	300	100	50
15	Wlingi	300	100	50
16	Talun	200-250	150	50
17	Gandusari	200-250	150	50
18	Nglegok	200-250	150	50
19	Ponggok	200-250	150	50
20	Srengat	250	100	50
21	Udanawu	250	100	50
22	Kademangan	200-250	150	50
23	Selorejo	300	150	50
24	Wonodadi	200-250	100	50
25	Wonotirto	200-250	100	50

* Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

12. Kabupaten Malang

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCI
1	Klojen	300	75	100
2	Blimbing	300	75	100
3	Kedungkandang	300	75	100
4	Sukun	300	75	100
5	Lowokwaru	300	75	100
6	Pakis	300	75	100
7	Tumpang	250	75	100
8	Poncokusumo	250	75	100
9	Wajak	300	100	50
10	Tajinan	300	75	50
11	Pakisaji	300	100	50
12	Bululawang	250	100	100
13	Gondanglegi	250	100	100
14	Pagelaran	250	100	100
15	Ampelgading	300	100	50
16	Tirtoyudo	300	100	50
17	Dampit	300	75	50
18	Sumbermanjing	300	100	50
19	Gedangan	300	100	50
20	Bantur	300	150	50
21	Donomulyo	300	150	50
22	Kalipare	300	150	50
23	Pagak	300	150	50
24	Kepanjen	300	100	50
25	Kromengan	300	100	50
26	Sumberpucung	300	100	50
27	Ngajum	300	75	50
28	Wonosari	300	75	50
29	Wagir	300	75	50
30	Dau	300	75	50
31	Pujon	300	75	50
32	Ngantang	300	75	50
33	Kasembon	300	75	50
34	Karangploso	300	75	50
35	Singosari	300	100	50
36	Jabung	300	75	50
37	Lawang	300	75	50
38	Turen	300	75	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

13. Kabupaten Pasuruan

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Lekok	300	100	50
2	Nguling	300	100	50
3	Lumbang	300	100	50
4	Rejoso	300	100	100
5	Gondangwetan	250	100	100
6	Kejayan	250	100	100
7	Winongan	300	100	50
8	Grati	300	100	50
9	Pasrepan	300	100	50
10	Tosari	300	100	50
11	Puspo	300	100	50
12	Tutur	300	100	50
13	Purwodadi	300	100	50
14	Purwosari	300	100	50
15	Wonorejo	300	100	50
16	Sukorejo	200-250	150	100
17	Prigen	200-250	150	100
18	Pandaan	200-250	150	100
19	Gempol	300	100	50
20	Beji	250	100	100
21	Bangil	250	100	100
22	Rembang	250	100	100
23	Kraton	250	100	100
24	Pohjentrek	250	100	100
25	Purworejo	300	100	100
26	Gadingrejo	300	100	100
27	Bugulkidul	300	100	100

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

14. Kabupaten Probolinggo

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Kademangan	300	100	100
2	Mayangan	300	100	100
3	Wonoasih	300	100	50
4	Dringu	250	100	100
5	Gending	250	50	100
6	Pejarakan	300	100	50
7	Kraksaan	200-250	150	100
8	Krejengan	300	150	50
9	Paiton	300	100	100
10	Kotaanyar	300	100	100
11	Pakuniran	300-350	100	100
12	Gading	300-350	100	50
13	Krucil	300-350	100	50
14	Tiris	300	100	50
15	Maron	300	100	50
16	Banyuanyar	300	150	50
17	Leces	300	100	50
18	Bantaran	300-350	100	50
19	Tongas	300	100	50
20	Lumbang	300	100	50
21	Sukapura	300-350	100	50
22	Kuripan	300-350	100	50
23	Sumber	300-350	100	50
24	Tegal Siwalan	300	100	100
25	Besuk	300	100	100
26	Sumberasih	300	100	50
27	Wonomerto	300-350	100	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

15. Kabupaten Lumajang

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCI
1	Lumajang	200-250	100	50
2	Sukodono	300	100	50
3	Padang	300	100	50
4	Tekung	350	50	50
5	Jatiroto	300	50	50
6	Yosowilangun	300	100	50
7	Kunir	250	100	50
8	Tempeh	250	100	50
9	Randu agung	300-350	100	50
10	Ranuyoso	300	100	50
11	Klakah	300	100	50
12	Gucialit	300-350	100	50
13	Senduro	300	100	50
14	Candipuro	300	100	50
15	Pasirian	300	100	50
16	Tempursari	300	100	50
17	Pronojiwo	300	100	50
18	Pasrujambe	300	100	50
19	Kedungjajang	300	100	50
20	Sumbersuko	300	100	50
21	Rowokangkung	300	50	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

16. Kabupaten Bondowoso

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Bondowoso	200-250	150	100
2	Tenggarang	200-250	150	100
3	Tegalampel	300	100	50
4	Curahdami	300	100	50
5	Binakal	300	100	50
6	Grujukan	300	100	50
7	Maesan	300-350	100	50
8	Tamanan	200-250	150	100
9	Pujer	200-250	150	100
10	Sumber Wringin	250	100	100
11	Wonosari	200-250	150	100
12	Sempol	250	100	100
13	Tapen	300	100	50
14	Tlogosari	200-250	150	100
15	Sukosari	300	100	50
16	Klabang	250	100	100
17	Prajekan	250	100	100
18	Cerme	250	100	100
19	Pakem	300	100	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

17. Kabupaten Situbondo

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Situbondo	250	100	100
2	Panarukan	250	100	100
3	Panji	300	100	100
4	Mangaran	250	100	100
5	Kapongan	300	100	50
6	Kendit	200-250	150	100
7	Mlandingan	200-250	150	100
8	Suboh	300	100	50
9	Besuki	300-350	100	50
10	Jatibanteng	250	100	100
11	Sumbermalang	250	100	100
12	Arjasa	300	100	50
13	Asembagus	250	100	100
14	Banyuputih	250	100	100
15	Jangkar	300	100	50
16	Banyuglugur	300	100	50
17	Bungatan	300	100	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

18. Kabupaten Jember

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Sumbersari	300-350	100	50
2	Patrang	250	100	100
3	Pakusari	250	100	100
4	Mumbulsari	300-350	100	50
5	Jenggawah	300-350	100	50
6	Rambipuji	300-350	100	50
7	Ambulu	250	100	100
8	Wuluhan	250	100	100
9	Puger	300	100	100
10	Balung	300-350	100	50
11	Gumukmas	300	100	50
12	Kencong	300	100	50
13	Jombang	300	100	50
14	Umbulsari	300	100	100
15	Sumberbaru	250	100	100
16	Bangsalsari	300	100	50
17	Tanggul	250	150	100
18	Semboro	250	150	100
19	Panti	250	100	100
20	Sukorambi	250	100	100
21	Arjasa	250	100	100
22	Kalisat	200-250	150	100
23	Sukowono	200-250	150	100
24	Sumberjambe	300	100	50
25	Ledokombo	200-250	150	100
26	Mayang	200-250	150	100
27	Silo	300-350	100	50
28	Tempurejo	300	100	50
29	Kaliwates	300	100	50
30	Ajung	300	100	50
31	Jelbuk	300	100	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

20. Kabupaten Sampang

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Sampang	250	100	100
2	Camplong	250	100	100
3	Omben	300	150	50
4	Torjun	250	100	50
5	Sreseh	300	100	100
6	Tambelangan	300	100	100
7	Kedungdung	300	150	100
8	Robatal	300	100	100
9	Ketapang	300	100	100
10	Sokabanah	300	100	100
11	Banyuwates	300	100	100
12	Jrengik	300	100	100

¹⁾ Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

19. Kabupaten Bangkalan

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCI
1	Bangkalan	300	100	50
2	Burneh	300	100	50
3	Socah	300	100	50
4	Kamal	300	100	50
5	Arosbaya	300	100	50
6	Geger	300	100	50
7	Tanah merah	300	100	50
8	Labang	300	100	50
9	Tragah	300	100	50
10	Kwanyar	300	100	50
11	Galis	300	100	50
12	Modung	300	100	50
13	Blega	300	100	50
14	Konang	300	100	50
15	Kokop	300	100	50
16	Tanjungbumi	300	100	50
17	Sepulu	300	100	50
18	Klampis	300	100	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

21. Kabupaten Pamekasan

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Pamekasan	300	50	50
2	Pademawu	300	100	100
3	Tlanakan	250	100	100
4	Pasean	250	100	100
5	Proppo	250	50	100
6	Palengaan	300	50	50
7	Pangantenan	300	100	50
8	Batuampar	300	100	50
9	Waru	300	100	50
10	Kadur	300	100	50
11	Pakong	300	100	50
12	Larangan	300	100	50
13	Galis	300	100	50

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha

22. Kabupaten Sumenep

No.	Kecamatan	Takaran pupuk (kg/ha)		
		Urea	SP36	KCl
1	Sumenep	300	100	50
2	Batuan	300	100	50
3	Manding	300	100	50
4	Rubaru	300	100	50
5	Kalianget	300	100	50
6	Gapura	300	100	50
7	Dungkek	250	150	75
8	Batang-batang	300	100	50
9	Batuputih	300	150	50
10	Dasuk	300	150	50
11	Ambunten	300	100	50
12	Pasongsongan	300	100	50
13	Guluk-guluk	300	100	50
14	Ganding	300	100	50
15	Pragaan	300	100	50
16	Lenteng	300	100	50
17	Bluto	300	100	50
18	Saronggi	300	100	50
19	Talango	300	100	50
20	Raas	250	150	75
21	Sampean	250	150	75
22	Arjasa	250	150	75
23	Nonggunong	250	150	75
24	Gayam	250	150	75
25	Sapeken	250	150	75
26	Masalembu	250	150	75

^{*)} Untuk jagung hibrida perlu ditambah 50-100 kg urea/ha