

PANDUAN UMUM PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU KEDELAI



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian

Panduan Umum Pengelolaan Tanaman Terpadu Kedelai



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian
2007**

Tim penyusun

- Pengarah : Dr.Ir. Achmad Suryana
Kepala Badan Litbang Pertanian
- Penanggung jawab : Prof. Dr. Suyamto
Kepala Puslitbang Tanaman Pangan
- Ketua : Prof. Dr. Subandi
Kepala Balai Penelitian Tanaman
Kacang-kacangan dan Umbi-umbian
- Anggota : Prof. Dr. Marwoto
Prof. Dr. T. Adisarwanto
Prof. Dr. Sudaryono
Prof. Dr. Astanto Kasno
Ir. Sri Hardaningsih, M.S.

Badan Litbang Pertanian

Jln. Ragunan No. 29 Pasarminggu, Jakarta Selatan

Telp. : 021-7806202

Faks. : 021-7800644

E-mail : kabadan@litbang.deptan.go.id

Puslitbang Tanaman Pangan

Jln. Merdeka No. 147 Bogor

Telp. : 0251-331718; 334089

Faks. : 0251-312755

I-mail : crfc1@indo.net.id; crfc3@indo.net.id

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian

Jln. Kendalpayak Malang 65101, Jawa Timur

Telp. : 0341-801468

Faks. : 0341-801469

E-mail : blitkabi@telkom.net.id

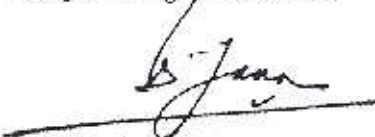
KATA PENGANTAR

Selama 15 tahun terakhir (1990–2005), luas areal kedelai di Indonesia menurun tajam dari sekitar 1,3 juta hektar pada tahun 1990 menjadi 0,62 juta hektar pada tahun 2005, atau turun rata-rata 5,1 persen per tahun. Puncak areal panen terjadi pada tahun 1992, yaitu mencapai 1,67 juta hektar. Sejak itu, areal dan produksi kedelai terus menurun, sehingga ketergantungan pada kedelai impor makin tinggi.

Untuk menekan laju impor, upaya yang dapat ditempuh antara lain melalui peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, peningkatan efisiensi produksi, penguatan kelembagaan petani, peningkatan kualitas produk, peningkatan nilai tambah, perbaikan akses pasar, perbaikan sistem permodalan, pengembangan infrastruktur, serta pengaturan tataniaga dan insentif usaha. Salah satu upaya penting meningkatkan produktivitas kedelai adalah pendekatan penerapan Pengelolaan Lahan Terpadu (PTT) dalam budidaya tanaman kedelai. Pada tahun 2007 telah dicanangkan penerapan PTT kedelai di 20 propinsi mencakup 60 kabupaten dengan target areal 100.000 hektar. PTT bukan suatu teknologi atau paket teknologi tetapi merupakan pendekatan dalam pemecahan masalah produksi di daerah setempat dengan menerapkan teknologi yang sesuai dengan agroekosistem secara partisipatif yang melibatkan petani secara aktif dibantu oleh para penyuluh pertanian. Tujuan penerapan PTT adalah untuk meningkatkan pendapatan petani melalui penerapan teknologi yang cocok untuk kondisi setempat yang dapat meningkatkan hasil kedelai dan mutu serta menjaga kelestarian lingkungan.

Buku PTT kedelai ini disusun berdasarkan hasil penelitian dan pengalaman pengembangan PTT kedelai di berbagai daerah dan diperuntukkan bagi penyuluh pertanian dan petani sebagai panduan dalam pengembangan PTT kedelai di wilayah masing-masing.

Jakarta, April 2007
Kepala Badan Penelitian dan
Pengembangan Pertanian



Dr. Ir. Achmad Suryana

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Pendahuluan	1
Pengertian Pengelolaan Tanaman Terpadu	1
Konsep dan Pendekatan	2
Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya	2
Pemecahan Masalah Prioritas	2
Efisiensi Penggunaan Input	2
Partisipasi Petani	3
Kerja Sama Antar Instansi/Kelembagaan	3
Tahapan Kegiatan Pengembangan PTT	4
Sosialisasi dan Apresiasi	4
Wilayah Pengembangan PTT	4
Pemahaman Kondisi Lingkungan Lokasi PI I	4
Pelatihan dan Pendampingan	5
Implementasi Kegiatan	5
Temu Lapang	6
Monitoring dan Evaluasi	6
Studi Dampak	7
Komponen Teknologi Produksi	9
Varietas Unggul	9
Benih Berkualitas	9
Saluran Drainase/Irigasi	12
Pengendalian Gulma	12
Pengendalian Hama	13
Penyakit dan Pengendaliannya	19
Pengelolaan Hara/Pemupukan	28
Teknologi Panen dan Pasca Panen	29
Teknologi Produksi Kedelai Spesifik Agroekologi	31
Lahan Sawah	31
Lahan Kering	33
Lahan Rawa Lebak	34
Lahan Rawa Pasang Surut	36
Penutup	39
Daftar Bacaan	40
Lampiran	
1 Populasi Tanaman Kedelai Anjuran untuk Memperoleh Hasil Optimal	42
2 Pedoman Pemupukan pada Kedelai	43
3 Teknik Pengapuran Tanaman Kedelai pada Lahan Masam	47
4 Pengendalian Hama Penyakit	49

Daftar Tabel

Tabel No.	Halaman
1. Deskripsi dan karakter unggul varietas kedelai yang dilepas 10 tahun terakhir (1995–2005)	10
2. Beberapa hama penting dan pola infestasi hama selama pertumbuhan tanaman kedelai	14
3. Ketahanan beberapa varietas kedelai terhadap penyakit karat	22
4. Kebutuhan hara N, P, dan K tanaman padi sawah, jagung, ubikayu, dan kedelai pada tingkat hasil rata-rata nasional 2004	28

Tabel Lampiran No.	hlm
1. Acuan pemupukan nitrogen pada kedelai di lahan sawah	43
2. Acuan pemupukan fosfor pada kedelai di lahan sawah	43
3. Acuan pemupukan kalium pada kedelai di lahan sawah	43
4. Acuan pemupukan nitrogen pada kedelai di lahan kering tidak masam	44
5. Acuan pemupukan fosfor pada kedelai di lahan kering tidak masam	44
6. Acuan pemupukan kalium pada kedelai di lahan kering tidak masam	45
7. Acuan pemupukan nitrogen pada kedelai di lahan kering masam	45
8. Acuan pemupukan fosfor pada kedelai di lahan kering masam	45
9. Acuan pemupukan kalium pada kedelai di lahan kering masam	45
10. Acuan pemupukan nitrogen pada kedelai di lahan rawa lebak	45
11. Acuan pemupukan fosfor pada kedelai di lahan rawa lebak	46
12. Acuan pemupukan kalium pada kedelai di lahan rawa lebak	46
13. Acuan pemupukan nitrogen pada kedelai di lahan rawa pasang surut	46
14. Acuan pemupukan fosfor pada kedelai di lahan rawa pasang surut	46
15. Acuan pemupukan kalium pada kedelai di lahan rawa pasang surut	46
16. Ambang kendali dan alternatif pengendalian hama utama pada tanaman kedelai	49
17. Insektisida Rekomendasi Komisi Pestisida (2004) untuk mengendalikan hama kedelai	52
18. Jenis penyakit, organisme penyebab, saat menyerang, dan cara pengendaliannya	54

Daftar Gambar

Gambar No.	halaman
1. Temu lapang mempertemukan petani dengan Balai Penelitian, dan dinas terkait dalam upaya untuk mempercepat alih teknologi	3
2. Masalah-masalah yang mengemuka di daerah dapat dibahas secara lebih efektif oleh nara sumber yang kompeten dalam temu lapang	7
3. Drainase merupakan unsur penting untuk pertanaman kedelai musim hujan dan MKT	12
4. Imago dan kepompong hama lalat bibit yang menyerang tanaman kedelai	16
5. Hama kutu daun <i>Aphis glycines</i> pada tanaman kedelai	16
6. Hama ulat pemakan daun <i>Spodoptera litura</i> pada tanaman kedelai	17
7. Hama pemakan daun <i>Phaedonia inclusa</i> , kumbang daun dan serangannya pada polong kedelai muda	17
8. Ulat dan kupu hama penggerek polong <i>Helicoverpa armigera</i> pada kedelai	18
9. Hama-hama pengisap polong kedelai: (a) <i>Nezara viridula</i> , (b) <i>Piezodorus hubneri</i> , dan (c) <i>Riptortus linearis</i>	18
10. Daun terserang penyakit bakteri pustul	20
11. Gejala serangan penyakit karat daun	20
12. Gejala penyakit rebah kecambah dan busuk daun <i>Rhizoctonia</i>	22
13. Gejala serangan penyakit antraknose pada pertanaman dan polong kedelai	23
14. Gejala penyakit hawar batang <i>Sclerotium rolfsii</i>	23
15. Gejala serangan penyakit downy mildew pada daun	24
16. Serangan <i>Cercospora kikuchii</i> pada biji dan pada daun	25
17. Gejala penyakit bercak daun target spot	26
18. Gejala serangan penyakit SMV (<i>Soybean Mosaic Virus</i>) pada daun dan pada biji kedelai	26
19. Pengeringan brangkas di sawah merupakan alternatif agar kedelai segera dapat dibagikan	29
20. Teknik tanpa olah tanah (TOT) dikombinasi dengan pembuatan drainase mampu mempercepat waktu tanam kedelai	35
21. Di lahan lebak, ameliorasi berpengaruh sangat nyata pada pertumbuhan dan jumlah polong kedelai	36
22. Hubungan antara nilai pH tanah dengan tingkat kejenuhan Al-dd pada lahan masam	48