

**PETUNJUK TEKNIS
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) KEDELAI**



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NUSA TENGGARA BARAT
2010**

KATA PENGANTAR

Mengingat kebutuhan kedelai nasional masih harus dipenuhi dari impor karena produksi dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan dalam negeri yang terus menerus meningkat, karena kedelai banyak digunakan untuk industri pangan, antara lain tahu, tempe dan susu kedelai yang telah menjadi menu masyarakat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas pemerintah telah bertekad untuk meningkatkan produktivitas kedelai nasional menuju swasembada 2015 dengan membuat terobosan yang mampu memberikan produktivitas tinggi dengan proses produksi yang efisien dan berkelanjutan, melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) kedelai yang diterapkan di sentra-sentra produksi, baik di lahan sawah maupun di lahan kering.

Petunjuk teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) kedelai ini disusun sebagai pedoman bagi para pemandu lapang seperti : PPL, POPT dan petugas pertanian lain dalam melaksanakan pendampingan khususnya SL-PTT kedelai di NTB.

Mataram, Maret 2010

Kepala Balai



Dr. Ir. H. Dwi Praptomo S, Ms

NIP:19591226 198303 1 002

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab : Dr. Ir.H. Dwi Praptomo, S, MS.
Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat

Ketua : Ir.H.Noor Inggah
Penanggung Jawab Kegiatan SL-PTT Kedelai

Anggota : Ir.Hj. Muji Rahayu, Msi
L.Wirajaswadi,M.Ed
Ir. M. Zairin

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB

Jl. Raya Peninjuan Narmada

Telp. : (0370) 671312

Faks. : (0370) 671620

PO. Box : 1017 Mataram 83010

Email : litram@mataram.wasantara.net.id
bptp-ntb@litbang.deptan.go.id

PENDAHULUAN

Sebagai bagian dari revitalisasi pembangunan pertanian, pemerintah telah bertekad untuk meningkatkan produktivitas kedelai nasional menuju swasembada 2015. Program ini harus didukung oleh semua pihak yang terkait, dalam proses produksinya. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa tingkat produksi nasional lebih ditentukan oleh areal tanam dari pada tingkat produktivitas. Namun demikian, peluang peningkatan produksi melalui perbaikan teknologi masih terbuka lebar, mengingat produktivitas pertanaman kedelai di tingkat petani masih rendah (1,3 t/ha) dengan kisaran 0,6 – 2,0 t/ha, padahal teknologi produksi yang tersedia mampu menghasilkan 1,7 – 3,2 t/ha. Secara umum minat petani untuk mengembangkan kedelai masih rendah jika dibandingkan komoditas pangan lain seperti padi, jagung, dan ubi kayu, karena pendapatan yang diperoleh dari usahatani kedelai masih tergolong rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas perlu dilakukan terobosan dalam memproduksi kedelai yang mampu memberikan produktivitas tinggi dengan proses produksi yang efisien dan berkelanjutan. Guna mencapai hal tersebut, diperlukan rakitan teknologi spesifik lokasi dengan memperhatikan kesesuaian terhadap kondisi biofisik lahan, sosial ekonomi masyarakat, dan kelembagaan petani. Proses produksi yang demikian pada hakekatnya merupakan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) . PTT kedelai diterapkan di sentra-sentra produksi kedelai, baik di lahan sawah maupun di lahan kering.

Untuk menjamin diterapkannya teknologi dengan pendekatan PTT di tingkat petani secara benar dan berkelanjutan, diperkirakan Sekolah Lapang (SL) merupakan metode yang efektif. Hal ini dimungkinkan karena dalam forum SL petani yang tergabung dalam unit-unit SL mendapatkan bimbingan teknis langsung dari Pemandu Lapang (PPL) dan peneliti, dilengkapi dengan Laboratorium Lapang (LL) sebagai wahana belajar dan mencoba teknologi (*discovery learning*), diskusi teknologi dan pemecahan masalah secara berkala dan fasilitasi bahan bacaan yang terkait dengan PTT.

PENGERTIAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) kedelai bukanlah suatu paket teknologi produksi kedelai, melainkan merupakan suatu pendekatan dalam produksi kedelai agar teknologi dan atau proses produksi yang diterapkan sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Lingkungan yang dimaksud meliputi kondisi biofisik lahan (iklim, tanah, air, dan organisme pengganggu tanaman atau (OPT), keadaan sosial-ekonomi masyarakat di antaranya kemampuan dan keinginan petani, serta status kelembagaan yang terkait dengan pembangunan pertanian.

PRINSIP UTAMA PENERAPAN PTT

1. Partisipatif

Petani berperan aktif memilih dan menguji teknologi yang sesuai dengan kondisi setempat dan meningkatkan kemampuan melalui proses pembelajaran di Laboratorium Lapangan.

2. Spesifik Lokasi

Memperhatikan kesesuaian teknologi dengan lingkungan fisik, sosial-budaya, dan ekonomi petani setempat.

3. Terpadu

Sumber daya tanaman, tanah, dan air dikelola dengan baik secara terpadu.

4. Sinergis atau Serasi

Pemamfaatan teknologi terbaik, memperhatikan keterkaitan antar komponen teknologi yang saling mendukung.

5. Dinamis

Penerapan teknologi selalu disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan IPTEK serta kondisi sosial ekonomi setempat.

KOMPONEN TEKNOLOGI INTRODUKSI

a. Penyiapan lahan

- Tanah bekas pertanaman padi tidak perlu diolah (TOT). Jika menggunakan lahan tegal, dilakukan pengolahan tanah intensip yaitu dua kali bajak dan sekali digaru.
- Saluran drainase setiap 4 – 5 m dengan kedalaman 25 – 30 cm dan lebar 30 cm, yang berfungsi untuk mengurangi kelebihan air sekaligus sebagai saluran irigasi pada saat tidak ada hujan.

b. VUB yang dianjurkan

Berdasarkan potensi hasil dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan dianjurkan menanam VUB: Kaba, Argomoliyo, Anjasmoro, Burangrang, Grobogan, Kaba, dan Sinabung. Kebutuhan benih 40 kg/ha dengan daya tumbuh 90%.

c. Penanaman

- Benih ditanam dengan cara tugal pada kedalaman 2 – 3 cm.
- Jarak tanam 10- 15 cm x 40 cm, 2-3 biji/lubang tanam.
- Agar tidak terjadi akumulasi serangan hama penyakit serta kekurangan air, kedelai dianjurkan ditanam tidak lebih dari 3 hari setelah tanaman padi di panen.

d. Pemupukan

- Dosis sekitar 50 kg Urea, 75 kg SP36 dan 100 – 150 kg KCl/ha, diberikan seluruhnya pada saat tanam atau diberikan 2 kali (saat tanam dan 2 MST)
- Pada sawah yang subur dan bekas padi yang di pupuk dengan dosis tinggi, tanaman kedelai tidak perlu tambahan NPK.
- Agar dosis pemupukan sesuai dengan spesifik lokasi hendaknya menggunakan PUTS / PUTK.

e. Penggunaan mulsa jerami

- Penggunaan mulsa jerami penting dilakukan untuk menekan frekwensi penyiangian dan menekan serangan lalat bibit.
- Pemberian sebanyak 5 t/ha, dihamparkan merata dengan ketebalan 10 cm.
- Jika gulma tidak menjadi masalah dan lahan bukan endemic lalat bibit pembakaran jerami dibenarkan, cara ini bisa menyerempakkan pertumbuhan awal kedelai.

f. Pengairan

- Fase pertumbuhan tanaman yang sangat peka terhadap kekurangan air adalah awal pertumbuhan vegetatif yaitu pada 15 – 21 hari setelah tanam (hst), saat berbunga (25-35 hst), dan saat pengisian polong (55 – 70 hst). Dengan demikian tanaman tersebut perlu diari apabila curah hujan tidak mencukupi.

g. Pengendalian hama

Beberapa hama utama pada tanaman kedelai yang perlu diwaspadai dan dikendalikan adalah: Lalat bibit (*Ophiomyia phaseoli*), Pengisap polong (*Riptortus linearis*), Ulat grayak (*Spodoptera litura*), Penggerek polong (*Etielia zinckenella*). Teknik pengendaliannya yaitu :

- Pengendalian hama dilakukan berdasarkan pemantauan. Jika populasi hama tinggi atau kerusakan daun 12,5 % dan kerusakan polong 2,5 %, tanaman perlu disemprot dengan insektisida efektif .
- Pengendalian secara kultur teknis antara lain penggunaan mulsa jerami, pergiliran tanaman dan tanam serentak dalam satu hamparan, serta penggunaan tanaman perangkap jagung dan kacang hijau yang ditanam pada pematang sawah.

h. Pengendalian penyakit

- Penyakit utama pada kedelai adalah karat daun (*Pakopsora pachyrhizi*), hawer daun (*Pseudomonas syringae*) dikendalikan dengan Mancozep dan virus yang belum dapat dikendalikan dengan pestisida.
- Pengendalian virus dilakukan dengan mengendalikan vektornya yaitu serangga hama kutu dengan insektisida Decis. Waktu pengendalian adalah pada saat tanaman berumur 14, 28 dan 42 hari atau menyemprot berdasarkan populasi hama/vektornya.

i. Panen dan Pasca Panen

- Panen dilakukan pada saat biji mencapai fase masak atau yang ditandai dengan 95 % polong telah berwarna coklat atau kehitaman dan sebagian besar daun pada tanaman sudah rontok.
- Panen dilakukan dengan cara memotong pangkal batang.
- Brangkas kedelai hasil panen langsung dihamparkan dibawah sinar matahari dengan ketebalan 25 cm selama 2-3 hari (tegantung cuaca) menggunakan alas. Pengeringan dilakukan hingga kadar air mencapai 14 %.
- Hindari menumpuk brangkas basah lebih dari 2 hari sebab akan menjadikan benih berjamur dan mutunya rendah.
- Brangkas kedelai yang telah kering (kadar air sekitar 14 %) secepatnya dirontokkan baik secara manual maupun mekanis (thresher).
- Pembersihan menggunakan tampi atau secara mekanis (blower). Untuk keperluan benih sortasi harus dilakukan untuk membuang biji tipe simpang.

DAN INFORMASI YANG PERLU DIKUMPULKAN

I. CEK ADOPSI KOMPONEN TEKNOLOGI.

PENGELOLAAN	PILIHAN KOMPONEN TEKNOLOGI	CEK ADOPSI
Perencanaan	1.Varietas Unggul Baru 2.Benih bermutu dan berlabel 3.Penyiapan lahan	✓
Penataan tanaman	1.Pembuatan saluran drainase 2.Pengaturan populasi tanaman	
Pengelolaan hara	1.Pemupukan sesuai anjuran 2.Pemberian bahan Organik 3.Amaliorasi pada lahan kering masam	
Pemeliharaan tanaman	1.Pengairan pada periode kritis 2.Pengendalian OPT secara terpadu.	
Panen dan pasca panen	1.Panen tepat waktu dan segera dikeringkan.	

II.DATA AGRONOMITANAMANKEDELAI YANG DIKUMPULKAN.

No	Nama Petani	Varietas	Tinggi tanaman	Jmlh polong/ tanaman	Berat 100 biji (g)	Hasil/ ubinan (kg)	Hasil (t/ha)	Serangan OPT(jenis, berat, sedang , ringan)
1								
2								
3								

Keterangan

- 1.Semua data diambil menjelang panen dan pasca panen baik di lokasi LL, SL, di luar SL, kecuali serangan OPT harus diamat dan dilaporkan setiap saat
2. Masing-masing unit LL,SL dan di luar SL dengan sampel 3.
3. Ukuran petak sampel 2 x 5 m.
4. Khusus Demplot, masing-masing Demplot diambil 2 ubinan, dengan ukuran 2x5 m.

PENUTUP

Selain melalui perluasan areal tanam/panen, peningkatan produktivitas pertanaman atau hasil per satuan luas merupakan salah satu upaya yang harus di tempuh dalam meningkatkan produksi kedelai nasional dalam swasembada pada tahun 2015. Untuk meningkatkan produktifitas kedelai secara optimal agar pendapatan petani kedelai agar lebih meningkat di perlukan proses produksi melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), yang pada dasarnya merupakan penerapan teknologi spesifik lokasi. Prinsip utama PTT adalah mengedepankan pemanfaatan potensi sumber daya memprioritaskan pemecahan kendala dan permasalahan setempat.

Dalam proses produksi tanaman melalui pendekatan PTT, pemilihan teknolgi/komponen teknologinya harus di sesuaikan dengan kondisi setempat, meliputi biofisik lahan, sosial-ekonomi masyarakat/petani, kelembagaan setempat, dan infrastruktur wilayah. Penempatan teknologinya harus melibatkan partisipasi petani, dan komponennya harus komplementer dan saling bersinergi serta bersifat dinamis, dapat berubah disesuaikan dengan perubahan lingkungan strategis.



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB

Jl. Raya Peninjuan Narmada

Telp. : (0370) 671312

Faks. : (0370) 671620

PO. Box : 1017 Mataram 83010

Email : litram@mataram.wasantara.net.id
bptp-ntb@litbang.deptan.go.id