



Pengelolaan Tanaman Terpadu

KEDELAI

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN

Alamat : Jl. Panglima Batur Barat No. 4 BANJARBARU 70711
Telp. 0511-4772346 Fax. 0511-4781810
Website : kalsel.litbang.deptan.go.id
e-mail : bptp-kalsel@litbang.deptan.go.id
bptpkalsel@yahoo.com

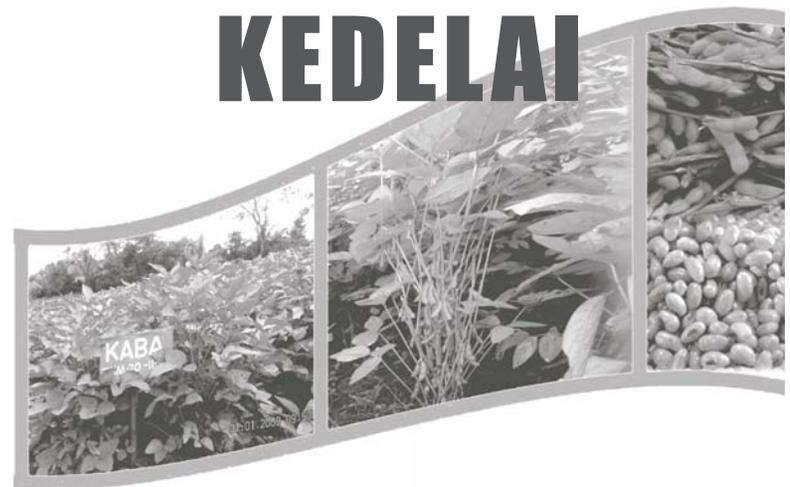
ISBN : 978-979-3112-24-4



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2009

Pengelolaan
Tanaman
Terpadu

KEDELAI



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
2009

ISBN : 978-979-3112-24-4

Pengelolaan Tanaman Terpadu
KEDELAI

Penanggung Jawab : Kepala Balai Pengkajian
Teknologi Pertanian (BPTP)
Kalimantan Selatan

Penyusun : Ir. Sumanto

Penyunting : 1. Dr. Agus Supriyo, MS
2. Ir. Achmad Rafieq, M.Si

Design Grafis / Setting : 1. M. Isya Anshari, SP
2. Ir. Taufik Rahman

Pencetakan brosur ini dibiayai oleh Program
Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) pada
BPTP Kalimantan Selatan Tahun Anggaran 2009

Alamat Penerbit :

BPTP Kalimantan Selatan
Jl. Panglima Batur Barat No.4 P.O. Box. 1018 & 1032
Banjarbaru 70711 Telp. 0511 - 772346 Fax. 0511 - 781810
website : kalsel.litbang.deptan.go.id
e-mail : btpkalsel@yahoo.com

Daftar Pustaka

- Bakhai, S. dan Y. Langsa, 2008. Petunjuk Pengelolaan dan Sumberdaya Terpadu (PTT) pada Tanaman Kedelai. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. BPP2TP Bogor. BPTP Sulawesi Tengah. 20 Hal.
- _____. 2006. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. BPP2TP Bogor. BPTP Nusa Tenggara Barat. 56 Hal.
- Marwoto, Subandi, T. Adi Herwanto, Sudaryono, A. Kasno, S. Herdaningsih, D. Setyorini, M. Adi. 2009. Pedoman Umum PTT Kedelai. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. 20 Hal.
- Marwoto, S. Herdaningsih dan A. Taufik. 2006. Hama Penyakit dan Masalah Hara Pada Tanaman Kedelai, Identifikasi dan Pengendaliannya. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. 67 Hal.
- Musaddad, A., 2008. Teknologi Produksi Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Hijau, Ubi Kayu dan Ubi Jalar. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Balai Penelitian Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang. 33 Hal.

- pH tanah 4,5-5,3 kapur yang diberikan 2,0 t kapur/ha;
- pH tanah 5,3-5,5 kapur yang diberikan 1,0 t kapur/ha;
- pH tanah 5,5-6,0 kapur yang diberikan 0,0 t kapur/ha;

5. Pengairan pada periode kritis

- Periode kritis tanaman kedelai terhadap kekeringan mulai pada saat pembentukan bunga hingga pengisian biji (fase reproduktif).
- Pada lahan sawah, pengairan diberikan secukupnya menjelang tanaman berbunga dan fase pengisian polong.

6. Penanganan panen dan pascapanen.

- Panen yang tepat menentukan mutu biji dan benih kedelai
- Panen dilakukan jika polong sudah masak, 95% polong telah berwarna coklat dan daun berwarna kuning.
- Cara panen dengan memotong batang tanaman kedelai sedekat mungkin dari permukaan tanah menggunakan sabit gerigi yang tajam.
- Brangkasan kedelai segera dihamparkan dan dijemur dengan ketebalan sekitar 25 cm.
- Biji dirontok setelah brangkasan kering, secara manual atau menggunakan *thresher* (perhatikan kecepatan silinder perontok dan kadar air biji).



Gambar 10. Panen dilakukan jika 95% polong telah berwarna coklat dan daun berwarna kuning dan biji dirontok setelah brangkasan kering

Kata Pengantar

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai, bukan suatu teknologi atau paket teknologi, tetapi merupakan pendekatan dalam pemecahan masalah produksi kedelai dengan menerapkan teknologi yang sesuai dengan agroekosistem.

Teknologi peningkatan produksi kedelai, sebagai inovasi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian, diuraikan secara singkat pada brosur Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai ini. Brosur ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi para penyuluh dan petani dengan menjelaskan tentang pengertian pengelolaan tanaman terpadu, konsep dan pendekatan, tahapan kegiatan PTT, komponen teknologi dan teknologi produksi kedelai spesifik agroekologi.

Khusus pada bahasan mengenai komponen teknologi produksi, diinformasikan berbagai varietas unggul kedelai dan anjuran yang dapat ditanam di lahan sawah, lahan kering masam, maupun lahan pasang surut. Disamping itu juga tertuang informasi mengenai bagaimana memilih benih berkualitas, mempersiapkan drainase yang baik, pengendalian gulma, hama dan penyakit, serta teknologi panen dan pasca panen.

Penyusunan brosur ini berdasarkan hasil penelitian, pengalaman pengembangan PTT kedelai di beberapa daerah dan diperuntukkan bagi penyuluh maupun petani sebagai panduan dalam pengembangan PTT kedelai di wilayah masing-masing.

Banjarbaru, Desember 2009
Kepala Balai,

Dr. Agus Supriyo, MS
NIP. 19561224 198203 1 001

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	I
PENDAHULUAN	1
PENGERTIAN, TUJUAN DAN PRINSIF PTT	3
RAKITAN TEKNOLOGI	5
KOMPONEN DAN RAKITAN TEKNOLOGI	7
DAFTAR PUSTAKA	19

3. Pemberian bahan organik

Bahan organik berupa sisa tanaman, kotoran hewan, pupuk hijau dan kompos (humus) merupakan unsur utama pupuk organik yang dapat berbentuk padat atau cair.

- Bahan organik bermanfaat untuk memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah.
- Persyaratan teknis pupuk organik mengacu kepada Permentan No. 02/2006, kecuali diproduksi untuk keperluan sendiri.
- Pemberian pupuk organik dan pupuk kimia dalam bentuk dan jumlah yang tepat berperan penting untuk keberlanjutan sistem produksi kedelai.



Gambar 8. Pupuk organik dapat berasal dari pupuk kandang, kompos dan pupuk hijau

4. Amelioran pada lahan kering masam

- Penggunaan amelioran ditetapkan berdasarkan tingkat kejenuhan aluminium (Al) tanah dan kandungan bahan organik tanah.
- Kejenuhan Al memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat kemasaman (pH) tanah.
- Lahan kering masam perlu diberi kapur pertanian (dolomit atau kalsit) dengan takaran sebagai berikut:



Gambar 7. Pengolahan tanah di lahan kering perlu optimal, dengan dua kali bajak kemudian diratakan menggunakan garu atau cangkul.

2. Pemupukan sesuai kebutuhan

- Takaran pupuk berbeda untuk setiap jenis tanah, berikan berdasarkan hasil analisis tanah dan sesuai kebutuhan tanaman.
- Pupuk diberikan secara ditugal di sebelah lubang tanam atau disebar merata pada saat tanah masih lembab.
- Kedelai yang ditanam setelah padi sawah umumnya tidak memerlukan banyak pupuk.
- Penggunaan pupuk hayati seperti bakteri penambat N₂ (*Rhizobium*) disesuaikan dengan kebutuhan, perhatikan waktu kedaluwarsa pupuk hayati.
- PUTK (Perangkat Uji Tanah Kering) dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam menetapkan takaran pupuk dan amelioran.

Pendahuluan

Sampai dengan akhir tahun 2007, produksi kedelai berkisar antara 600-700 ribu ton per tahun, sementara kebutuhan telah mencapai 2,0 juta ton pada tahun 2007. Untuk mencukupi kekurangan produksi pemerintah telah mengimpor kedelai 1,3 juta ton pada tahun 2007. Inilah yang mengakibatkan harga kedelai di pasaran meningkat hampir 100%.

Produktivitas rata-rata nasional kedelai baru menyentuh angka 1,3 t/ha dengan kisaran 0,6-2,0 t/ha di tingkat petani, sedangkan di tingkat penelitian telah mencapai 1,7-3,2 t/ha, tergantung kondisi lahan dan teknologi yang diterapkan. Angka-angka ini menunjukkan bahwa produksi kedelai di tingkat petani masih dapat ditingkatkan melalui inovasi teknologi.

Berbagai inovasi teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas kedelai diantaranya varietas unggul yang sebagian diantaranya telah dikembangkan oleh petani. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Badan Litbang Pertanian juga telah menghasilkan dan mengembangkan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang ternyata mampu meningkatkan produktivitas kedelai dan efisiensi input produksi.

Khusus pada bahasan mengenai komponen teknologi produksi, diinformasikan berbagai varietas unggul kedelai dan anjuran yang dapat ditanam di lahan sawah, lahan kering masam, maupun lahan pasang surut. Disamping itu juga tertuang informasi mengenai bagaimana memilih benih berkualitas, mempersiapkan drainase yang baik, pengendalian gulma, hama dan penyakit, serta teknologi panen dan pasca panen.

Brosur PTT kedelai dibuat dan diperuntukkan bagi penyuluh maupun petani sebagai panduan dalam pengembangan PTT kedelai di wilayah kerja masing-masing. Pengelolaan Tanaman Terpadu Kedelai, bukan suatu teknologi atau paket teknologi, tetapi merupakan pendekatan dalam pemecahan masalah produksi kedelai dengan menerapkan teknologi yang sesuai dengan agroekosistem.

dominansinya dan tentukan cara pengendaliannya (bila menggunakan herbisida, tentukan herbisida yang sesuai dengan jenis gulmanya).

Cara pengendalian gulma :

- Cara mekanis (menggunakan sabit, cangkul, cabut dan sebagainya)
- Kultur teknis (pengolahan tanah, pendangiran/pembumbunan, penggunaan mulsa)
- Kimiawi (herbisida)
- Terpadu (mengkombinasikan beberapa komponen pengendalian).

B. Komponen Pilihan

Komponen teknologi pilihan yaitu komponen teknologi yang lebih bersifat spesifik lokasi, antara lain:

1. Penyiapan lahan

- Pengolahan tanah tidak diperlukan jika kedelai ditanam di lahan sawah bekas tanaman padi, jerami dapat digunakan sebagai mulsa.
- Mulsa berguna untuk menjaga kelembaban tanah, mengurangi serangan lalat kacang, dan menekan pertumbuhan gulma
- Pengolahan tanah di lahan kering perlu optimal, dengan dua kali bajak dan satu kali garu (diratakan).
- Gulma atau sisa tanaman dibersihkan pada saat pengolahan tanah.

Tabel 3. Beberapa Penyakit Tanaman Kedelai dan Pengendaliannya

No	Jenis penyakit Penyebab	Gejala serangan
1.	Penyakit karat daun <i>Phakopsora sp.</i>	Bercak berwarna coklat kemerahan pada permukaan bawah daun. Bercak bersudut banyak berukuran sampai 1 mm. Bercak juga terlihat pada bagian batang dan tangkai daun
2.	Penyakit pustul bakteri <i>Xanthomonas sp.</i>	Diawali dengan bercak kecil berwar hijau pucat pada kedua permukaan daun, menonjol pada bagian tengah lalu menjadi bisul warna coklat muda atau putih pada permukaan bawah daun. Bercak bervariasi dari bintik kecil sampai besar tak beraturan, berwarna kecoklatan, daun mudah robek. Infeksi berat daun mudah gugur.
3.	Antraknose <i>Colletotrichum sp</i>	Menyerang batang, polong dan tangkai daun. Perkecambahan biji terganggu. Tulang daun pada permukaan bawah tanaman menebal dan berwarna kecoklatan. Pada batang timbul bintik-bintik warna hitam berupa duri-duri jamur yang menjadi ciri khas.
4.	Rebah kecambah, busuk daun, batang dan polong <i>Rhizoctonia sp</i>	Tanaman yang baru tumbuh terjadi busuk (hawar) di dekat akar, tanaman mati karena rebah. Arah serangan dari bawah keatas. Bagian tanaman terserang berat akan kering. Pada kondisi sangat lembab timbul miselium yang menyebabkan daun lengket satu sama lain menyerupai sarang laba-laba.
5.	Penyakit virus mosaik (SMV)	Tulang daun pada daun muda kurang jernih. Daun berkerut dan mempunyai gambaran mosaik berwarna hijau gelap disepanjang tulang daun. Tepi daun sering mengalami klorosis. Ukuran biji kecil dan jumlah biji berkurang. Penularan virus pada tanaman muda, penurunan hasil mencapai 50-90%.

Sumber : Marwoto, dkk (2006).

3). Pengendalian gulma secara terpadu

Langkah-langkah untuk menetapkan jumlah gulma yang dominan yaitu dengan cara mengidentifikasi gulma. Ambil contoh gulma dengan cara melempar frame ukuran 1 x 1 m² ke lokasi yang akan dikendalikan gulmanya. Ambil gulma yang ada di dalam frame kemudian pisahkan antara golongan rumput, teki dan gulma daun lebar. Tentukan

Pengertian, Tujuan dan Prinsip PTT

PTT adalah pendekatan dalam pengelolaan lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT), dan iklim secara terpadu dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petani dan kelestarian lingkungan.

Prinsip PTT mencakup empat unsur , yaitu integrasi, interaksi, dinamis dan partisipatif.

Integrasi

Dalam implementasinya di lapangan, PTT mengintegrasikan sumberdaya lahan, air, tanaman, OPT dan iklim untuk mampu meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman sehingga dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi petani.

Interaksi

PTT berdasarkan pada hubungan sinergis atau interaksi antara dua atau lebih komponen teknologi produksi.

Dinamis

PTT bersifat dinamis karena selalu mengikuti perkembangan teknologi dan penerapannya disesuaikan dengan keinginan dan pilihan petani. Oleh sebab itu, PTT selalu bercirikan spesifik lokasi. Teknologi yang dikembangkan melalui pendekatan PTT senantiasa mempertimbangkan lingkungan fisik, biofisik, iklim dan kondisi sosial ekonomi petani setempat.

Partisipatif

PTT juga bersifat partisipatif, yang membuka ruang bagi petani untuk memilih, mempraktekkan dan bahkan memberikan saran kepada penyuluh dan peneliti untuk menyempurnakan PTT, serta menyampaikan pengetahuan yang dimiliki kepada petani yang lain.

- Pengendalian secara fisik dan mekanis;
- Penggunaan feromon;
- Penggunaan pestisida kimia (fungisida, bakterisida dan sebagainya sesuai dengan jenis penyakitnya).



Gambar 5. Daun kedelai yang terserang penyakit karat (kiri) dan tanaman terserang penyakit layu (kanan)



Gambar 6. Daun kedelai yang terserang bakteri hawar (kiri) dan daun terserang virus (kanan).

No	Jenis hama Penyebab	Gejala serangan	Pengendalian
3.	Ulat grayak Spodoptera sp	Selain daun muda, ulat dewasa memakan polong muda dan tulang daun muda, pada daun tua tulang-tulangnya akan tersisa.	Tanam serempak. Tanam varietas toleran (Ijen). Gunakan insektisida berbahan aktif pametrin, dekametrin, sihalotrin dan lain-lain.
4.	Kepik hijau Nezara sp	Pagi hari kepik tinggal di permukaan daun bagian atas. Kepik muda dan dewasa merusak polong dan biji dengan menusukkan stiletnya kedalam biji kemudian mengisap cairan biji.	Tanam serempak. Gunakan insektisida berbahan aktif Klorfluazuron, dekametrin, sihalotrin dan lain-lain.
5.	Penggerak polong Etiella sp	Lubang gerek berbentuk bulat pada kulit polong. Apabila terdapat dua lubang gerek pada polong berarti ulat sudah meninggalkan polong.	Tanam serempak. Pelepasan parasitoid Trichogramma sp. Gunakan insektisida berbahan aktif Klorfluazuron, carbosulfan, sihalotrin dan lain-lain.

Sumber : Marwoto, dkk (2006).

2). Pengendalian penyakit secara terpadu

- (1). Identifikasi jenis penyebab penyakitnya, ada tiga macam penyebab penyakit, yaitu :
 - Cendawan;
 - Bakteri;
 - Virus.
- (2). Menentukan tingkat kerusakan tanaman
- (3). Cara pengendalian
 - Mengusahakan tanaman selalu sehat;
 - Pengendalian secara hayati;
 - Penggunaan varietas tahan;

Rakitan Teknologi

Agar komponen teknologi yang dipilih sesuai dengan kebutuhan setempat, maka proses pemilihan atau perakitannya didasarkan pada hasil analisis potensi, kendala dan peluang atau dikenal dengan PRA (*Participatory Rural Appraisal*), yaitu suatu metode pemahaman pdesesaan yang dilaksanakan secara partisipatif. Dari hasil PRA teridentifikasi masalah yang dihadapi dalam upaya peningkatan produksi. Untuk memecahkan masalah yang ada dipilih teknologi yang akan diintroduksikan, baik dari komponen teknologi dasar maupun pilihan. Komponen teknologi pilihan dapat menjadi komponen teknologi dasar jika hasil PRA memprioritaskan penerapan komponen teknologi tersebut untuk memecahkan masalah utama di wilayah setempat.

Secara ringkas tujuan PRA adalah sebagai berikut:

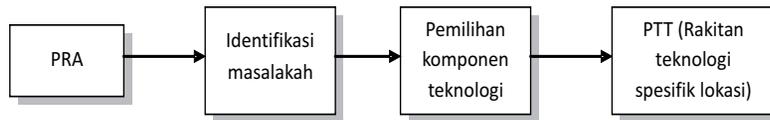
1. Mengumpulkan informasi dan menganalisis masalah
2. Mengembangkan peluang dalam upaya peningkatan produksi kedelai
3. Mengidentifikasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan petani di wilayah setempat.

Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan mencakup dua kegiatan utama, yaitu:

1. Penentuan prioritas masalah secara bersama oleh anggota kelompok tani. Permasalahan setiap petani dikumpulkan, dikelompokkan, dan dicarikan alternatif pemecahannya oleh semua peserta PRA
2. Analisis kebutuhan dan peluang introduksi teknologi atas dasar permasalahan tersebut.

Alur perakitan komponen teknologi PTT dapat dilihat berikut ini :



Gambar 3. Hama ulat penggerek polong kedelai



Gambar 4. Beberapa contoh hama yang dapat merusak tanaman kedelai, dari kiri ke kanan: serangga dewasa lalat batang (*Agromyzidae*), ulat grayak (*Spodoptera litura*), serangga dewasa penggerek polong (*Etiella sp*), kepompong lalat bibit (*Ophiomya phaseoli*)

Tabel 2. Beberapa Contoh Hama Tanaman Kedelai dan Pengendaliannya

No	Jenis hama Penyebab	Gejala serangan	Pengendalian
1.	Lalat bibit kacang <i>Ophiomya sp</i>	Adanya bintik-bintik putih pada keping biji, daun pertama atau daun kedua bekas tusukan alat peletak telur (ovipositor) lalat betina.	Gunakan mulsa jerami, perlakuan benih, insektisida berbahan aktif carbosulfan.
2.	Aphis <i>Aphis sp</i>	Serangan pada pucuk tanaman muda menyebabkan tanaman kerdil. Vektor berbagai virus. Menyerang tanaman muda sampai tua. Cuaca panas pada musim kemarau populasi hama sering tinggi	Tanam serempak. Gunakan insektisida berbahan aktif heksitiazok.



Gambar 2. Jarak tanam yang optimal 40 x 10 cm dapat memberikan hasil yang maksimal

5. Pengendalian hama secara terpadu (PHT) sesuai sasaran.

1). Pengendalian hama secara terpadu

- Identifikasi jenis dan penghitungan kepadatan populasi hama
- Menentukan tingkat kerusakan tanaman
- Cara pengendalian
 - Mengusahakan tanaman selalu sehat;
 - Pengendalian secara hayati (Pemanfaatan dan penggunaan musuh alami untuk mengendalikan populasi hama tanaman yang merugikan. Musuh alami terdiri dari parasitoid, predator dan patogen);
 - Penggunaan varietas tahan;
 - Pengendalian secara fisik dan mekanis;
 - Penggunaan feromon (Feromonoid seks merupakan senyawa kimia sintesis mengeluarkan dan menyebarkan bau yang dapat menarik serangga jantan. Feromonoid seks sejumlah 1 mg yang dimasukkan tabung karet kecil, seperti pentil cukup efektif untuk menarik ngengat jantan ulat grayak);
 - Penggunaan pestisida kimia.

Komponen dan Rakitan Teknologi

A. Komponen Dasar

Komponen teknologi dasar (compulsary) adalah komponen teknologi yang relatif dapat berlaku umum di wilayah yang luas, yaitu:

1. Varietas unggul

Varietas unggul baru (VUB) umumnya berdaya hasil tinggi, tahan terhadap hama penyakit utama atau toleran deraan lingkungan setempat dan dapat juga memiliki sifat khusus tertentu. VUB kedelai antara lain adalah Argomulyo, Anjasmoro, Grobogan, Gepak Kuning, Detam 1,

- Pemilihan varietas perlu disesuaikan dengan agroekosistem setempat dan permintaan pengguna, misalnya ukuran biji (sedang-besar), umur (genjah-sedang), dan kegunaan (bahan baku tahu, tempe, kecap dan taoge).
- Setiap varietas memiliki daya adaptasi berbeda antar agroekosistem, seperti lahan sawah/tegal, lahan masam, dan lahan pasang surut.

Tabel 1. Contoh Beberapa Varietas Unggul Kedelai dan Wilayah Adaptasinya.

Varietas	Rata-rata/ Potensi hasil (t/ha)	Umur panen (hari)	Bobot biji (g/100 biji)	Ketahanan thd hama/ penyakit	Wilayah adaptasi
Wilis	3,00**	85-90	10,0	Agak tahan karat daun dan virus	-
Argomulyo	3,10**	80-82	16,0	Toleran karat daun	-
Burangrang	2,70**	80-82	17,0	Toleran karat daun	-
Sinabung	3,25**	88	10,7	Agak tahan karat daun	Lahan sawah
Kaba	3,25**	85	10,4	Agak tahan karat daun	Lahan sawah

Varietas	Rata-rata/ Potensi hasil (t/ha)	Umur panen (hari)	Bobot biji (g/100 biji)	Ketahanan thd hama/ penyakit	Wilayah adaptasi
Tanggamus	2,90**	88	11,0	Agak tahan karat daun	Lahan kering masam
Mahameru	2,16**	84-95	17,0	Agak tahan karat daun	-
Anjasmoro	3,20**	83-93	15,0	Agak tahan karat daun	-
Lawit	2,07*	84	10,5	-	Pasang surut tipe B, C dan lahan sawah
Baluran	3,00*	80	16,0	-	-
Ijen	2,30*	83	11,2	Agak tahan ulat grayak	-
Seulawah	2,50*	93	9,5	Tahan penyakit karat daun	Lahan kering masam
Argopuro	3,05**	84	17,8	Agak tahan ulat grayak, peka virus daun (CMMV)	-
Menyapa	2,03*	85	9,1	-	Pasang surut tipe B, C dan lahan sawah
Panderman	2,40*	85	18,0	-	Lahan sawah dan lahan kering
Grobogan	3,40**	76	18,0	-	Lahan kering
Gepak Ijo	2,21*	76	6,82	-	-
Cikuray	1,70*	82-85	11,5	-	-
Malika	2,34**	85-90	9,50	-	-
Detam 1	3,45**	84	14,8	Agak tahan pengisap polong	-
Detam 2	2,96**	82	13,5	Agak tahan pengisap polong	Lahan kering

Keterangan: * Hasil rata-rata; ** Potensi hasil

Sumber: Musaddad (2008) dan BPTP NTB (2006).

1. Benih bermutu dan berlabel

Benih bermutu adalah benih dengan tingkat kemurnian dan daya tumbuh yang tinggi (85%). Pada umumnya benih bermutu dapat diperoleh dari benih berlabel yang sudah lulus proses sertifikasi. Benih bermutu akan menghasilkan bibit yang sehat dengan akar yang banyak. Benih bermutu harus murni sesuai dengan deskripsi, mempunyai vigor yang baik dan serempak. Benih bermutu harus sehat, bersih, tidak keriput dan tidak ada bekas serangan hama. Kadar air berkisar antara 9-11%.

2. Saluran drainase

- Tanaman kedelai memerlukan air yang cukup dan tidak menghendaki kelebihan air/tanah becek selama pertumbuhannya.
- Saluran drainase diperlukan untuk mengalirkan air ke areal pertanaman guna menjaga kelembaban tanah optimal dan mengalirkan kelebihan air pada saat hujan.
- Jarak antar saluran ditentukan oleh jenis tanah, umumnya 2-5 m dengan lebar dan kedalaman sekitar 30 cm.
- Pada lahan kering, saluran drainase berfungsi sebagai pemutus air pada saat hujan.

3. Pengaturan populasi tanaman

- Populasi berkisar antara 350.000-500.000 tanaman/ha. Kebutuhan benih 40-60 kg/ha, bergantung pada ukuran biji.
- Tanam dengan cara ditugal, jarak tanam 40 cm antar baris, 10-15 cm dalam barisan, 2-3 biji per lubang.
- Pada musim hujan gunakan jarak tanam lebar (populasi sedang), pada musim kemarau gunakan jarak tanam rapat (populasi tinggi).