

PRIMATANI SIDOLUHUR
DESA BANARAN

Petunjuk Teknis
**TEKNOLOGI BUDIDAYA
TANAMAN KEDELAI**



PRIMATANI KULON PROGO
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
2007



15/11/2009¹²



PETUNJUK TEKNIS TEKNOLOGI BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI

Penyusun:

Sukar



**PRIMA TANI KULON PROGO
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
2007**



KATA PENGANTAR

Para pembaca yang terhormat,

Buku yang Saudara baca ini berisi informasi tentang cara budidaya tanaman kedelai sejak dari penanaman, pemeliharaan tanaman, panen dan pasca panen

Buku ini disusun untuk menambah bacaan di Perpustakaan BPTP Yogyakarta terkait dengan pelaksanaan penyebaran teknologi hasil penelitian dan pengkajian.

Akhir kata, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung tersusunnya buku " Petunjuk Teknis Teknologi Budidaya Tanaman Kedelai " ini dan berharap adanya kritik dan saran dari para pembaca untuk perbaikan buku ini.

Yogyakarta, November 2007

Penyusun

DAFTAR ISI

Bab	Halaman
Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
Pendahuluan.....	1
Syarat Tumbuh.....	2
Pengolahan Tanah.....	2
Pemilihan Benih.....	2
Pemberian Rhizogen atau Legin.....	4
Penanaman.....	5
Penyulaman.....	6
Penyiangan.....	6
Pengairan dan Drainase.....	7
Pemupukan.....	8
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	10
Panen.....	11
Sumber.....	15

PENDAHULUAN

Usahatani kedelai di kecamatan Galur khususnya di desa Banaran telah lama dilakukan, namun penerapan teknologi budidaya baku masih perlu perbaikan. Cara tanam dan pengelolaan tanaman kedelai masih beragam sehingga produktivitas tanaman antar petani dalam satu wilayah sangat berbeda.

Indikator produktivitas kedelai yang praktis adalah dengan menghitung perbandingan antara benih yang ditanam dengan hasil yang diperoleh. Apabila benih yang digunakan 50 kg/ha, maka perbandingan 1:10 menunjukkan produktivitas 500 kg/ha, oleh karena itu untuk memperoleh hasil 2 t/ha, perbandingan antara benih dan hasil panen harus mencapai 1:40 (Adisarwanto *et al.*, 2000). Sebagian besar petani Banaran baru memperoleh kelipatan antara benih dengan hasil panen 1:15 hingga 1:20, yang berarti produktivitasnya sekitar 0,7 - 1,0 t/ha (PRA Primatani, 2007).

Keberhasilan usahatani kedelai di Kabupaten Kulon Progo terutama ditentukan oleh penyiapan lahan, varietas dan mutu benih, cara dan jarak tanam, pengairan dan drainase (sistem pembuangan air), pengendalian gulma

dan hama penyakit. Pembenahan tanah (ameliorasi), pemupukan dan inokulasi rhizobium ikut menentukan produktivitas pada lahan yang tidak subur, kondisi tanah masam (pH tanah rendah) dan belum pernah ditanami kedelai.

A. Syarat tumbuh

Dapat tumbuh dengan baik pada berbagai jenis tanah, asal drainase dan aerasi tanahnya cukup baik. Umumnya tanah yang cocok untuk jagung, cocok pula untuk kedelai.

B. Pengolahan tanah

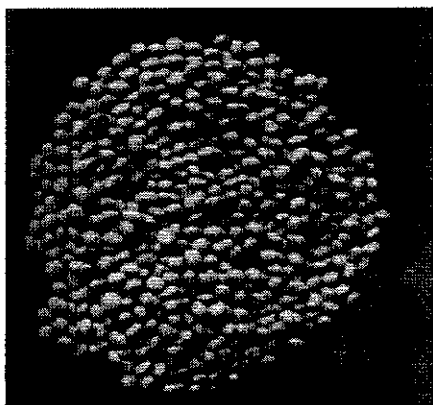
Untuk daerah Banaran yang tanahnya berpasir, kalau tidak terdapat gulma, jerami dipotong dekat permukaan tanah. Potongan jerami dikumpulkan dan digunakan sebagai penutup tanah setelah tanam. Tanah tak perlu diolah, cukup ditugal untuk membuat lubang tanam.

C. Pemilihan benih

Benih yang baik harus memenuhi syarat-syarat mutu minimal sebagai berikut :

- Benih murni paling sedikit 97 persen;

- Campuran varietas lain paling banyak 1 persen;
- Kotoran benih paling banyak 3 persen (tidak tercampur biji rumput-rumputan dan kotoran lainnya);
- Sehat, bernas, tidak keriput, tidak terdapat bintik-bintik pada kulitnya (tidak ada gigitan serangga), dan merupakan benih baru (kurang dari 6 bulan sejak benih dipanen);
- Cukup kering (kandungan air paling banyak 13 persen);
- Mempunyai daya tumbuh tinggi (paling sedikit 70 persen) dan dapat tumbuh serentak.

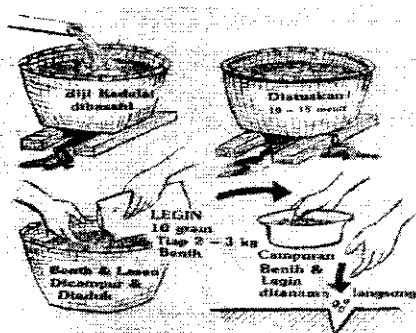


Gambar 1. Benih yang siap tanam

D. Pemberian Rhizogen atau Legin

Legin bermanfaat untuk menambat nitrogen (N) dalam tanah. Pada daerah yang baru pertama kali ditanam kedelai, sebelum benih ditanam perlu dicampur dengan *rhizogen*, caranya sebagai berikut :

- Biji kedelai dibasahi dengan air secukupnya sampai umes/lembab (kurang lebih 1 liter air untuk 10 kg benih);
- Legin dicampurkan merata pada biji yang telah dibasahi, pencampuran dilakukan pada tempat yang cukup teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung. Jumlah legin yang diberikan 10 gram tiap 2-3 kg benih;
- Biji yang telah dicampur dengan legin dikering-anginkan dan biji segera ditanam, jangan ditunda lebih dari 6 jam.

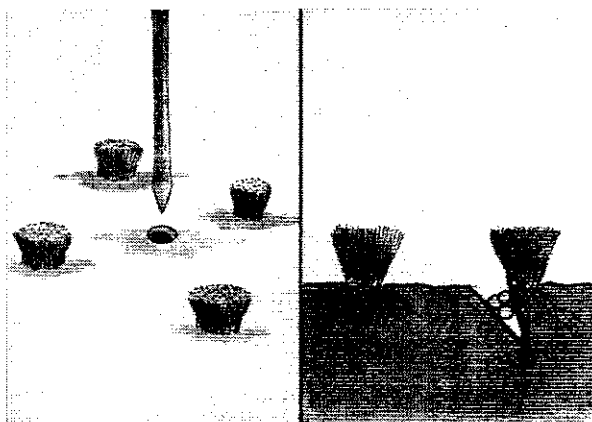


Gambar 2. Cara pemberian Legin

E. Penanaman

Khusus untuk daerah yang lahannya kekurangan air seperti di desa Banaran dan kecamatan Galur pada umumnya penanaman dilakukan meliputi langkah-langkah sbb :

- Jerami dipotong pada pangkal dan disingkirkan ke pinggir sawah;
- Dibuat saluran dengan jarak 2-4 meter untuk pembuangan air/saluran drainase dan irigasi. Lebar saluran 25 cm dan kedalamannya 20 – 30 cm;
- Lubang tanam dibuat dengan menugal sedalam 3 – 5 cm diantara bekas pangkal rumpun padi, atau bisa ditugal miring pada bekas rumpun padi. Tiap lubang tanam dapat diisi 2 butir/biji benih ;



Gambar 3. Penempatan tanaman kedelai

- Setelah selesai tanam, seluruh lubang ditutup dengan jerami dan diusahakan serata mungkin.

F. Penyulaman

Pada 3-5 hari setelah penanaman dilakukan pengamatan. Bila tanaman nampak jarang atau daya kecambahnya rendah perlu dilakukan penyulaman, caranya sebagai berikut :

- Letakkan biji disamping bekas lubang tanaman terdahulu atau
- Menanam kembali di bagian pertanaman yang daya kecambahnya sangat kurang.

G. Penyiangan

Penyiangan dilakukan tiga kali terutama untuk mengurangi gulma:

- Penyiangan *pertama*, dilakukan waktu tanaman berumur 2-4 minggu;
- Penyiangan *kedua*, dilakukan setelah tanaman selesai berbunga, yakni pada umur sekitar 45-60 hari;
- Penyiangan *ketiga*, perlu dilakukan bila nampak banyak gulma yang tumbuh.



Gambar 4. Cara Penyiangan

Cara penyiangan

- Cara mekanis, yaitu dengan mematikan gulma menggunakan tangan dan alat penyiang cengkrong atau cangkul kecil.
- Cara kimia, yaitu dengan mematikan gulma menggunakan zat kimia herbisida yang cocok di pertanaman kedelai.

H. Pengairan dan Drainase

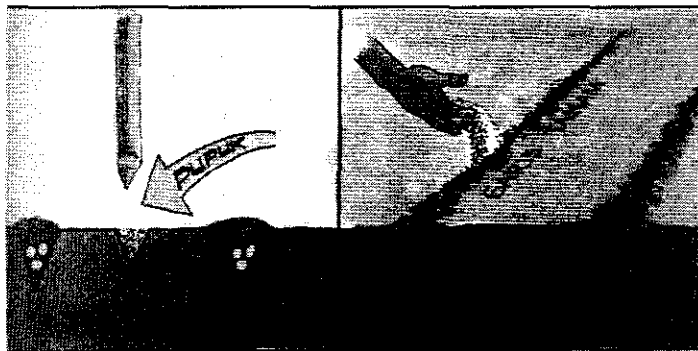
Pengairan dan drainase dilakukan untuk membuat keadaan kandungan air dalam tanah pada *kapasitas lapang*, yaitu tetap lembab tetapi tidak becek. Tanaman kedelai umumnya tidak tahan terhadap kekeringan atau genangan air. Bila tidak ada

hujan tetapi air irigasi tersedia, tanaman perlu diairi 1-2 minggu sekali dengan penggenangan selama 15-30 menit, kemudian air dikeluarkan dari petakan. Bila hujan lebat sehingga petakan becek, harus dibuat saluran drainase untuk mengeringkannya.

I. Pemupukan

a. Pemupukan dasar

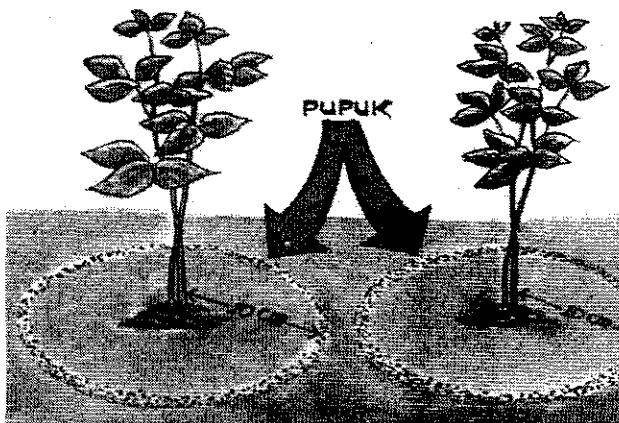
- Pupuk diberikan pada saat tanaman kedelai berumur 3-5 hari;
- Pemupukan dilakukan dengan cara meletakkan pupuk/ditugalkan disekitar lubang tanaman dengan jarak 7-10 cm;
- Dosis pupuk yang diberikan adalah $\frac{2}{3}$ dosis N dan K, sedangkan pupuk P diberikan pada waktu pemupukan dasar.



Gambar 5. Cara pemupukan

b. Pemupukan susulan

- Pupuk diberikan pada saat tanaman berumur 20 - 30 hari, yaitu menjelang saat tanaman kedelai berbunga;
- Pemupukan dilakukan dengan cara menaburkan pupuk disekeliling tanaman dengan jarak kurang lebih 10 cm;
- Dosis pupuk yang diberikan : $\frac{1}{3}$ dosis N dan K
Jumlah pupuk yang diberikan berdasarkan hasil analisis unsur hara tanah dan dianjurkan untuk berkonsultasi dengan petugas/penyuluh di lapangan.

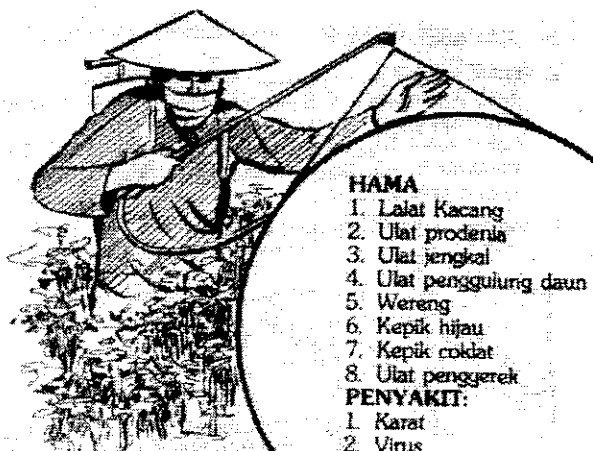


Gambar 6. Pemupukan Susulan

J. Pengendalian hama dan penyakit

a. Beberapa hama utama kedelai :

- Lalat kacang
- Ulat Prodenia
- Ulat jengkal
- Ulat penggulung daun
- Wereng
- Kepik hijau
- Kepik coklat
- Ulat penggerek



b. Beberapa penyakit utama kedelai :

- Penyakit yang diakibatkan oleh virus (mosaik kedelai, kerdil dan penyakit katai kedelai);

- Penyakit yang diakibatkan oleh jamur (penyakit karat);
- Penyakit yang diakibatkan oleh bakteri (hawar daun dan bisul daun).

Mengenai hama dan penyakit dan cara penanganannya akan dibahas dalam brosur/juknis tersendiri.

K. Panen

Kedelai harus dipanen pada tingkat kematangan biji yang tepat. Panen terlalu awal menyebabkan banyak butir keriput. Panen terlalu akhir berakibat meningkatnya butir rusak dan meningkatnya kehilangan (*losses*) karena biji mudah rontok.

Tanda-tanda tanaman kedelai siap untuk dipanen adalah :

- Daun-daunnya telah menguning dan mudah rontok;
- Polong biji mengering dan berwarna kecoklatan.

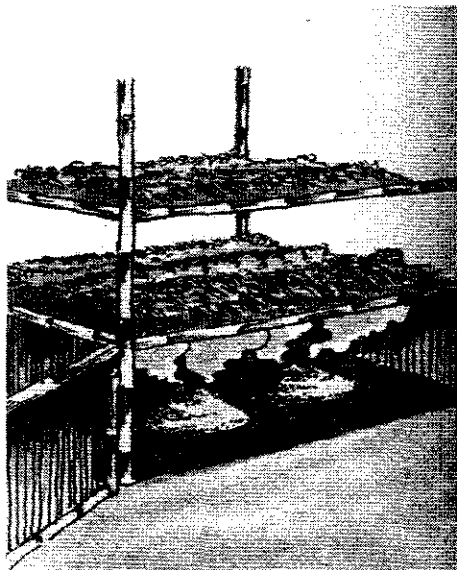
Cara memanen sebaiknya menggunakan sabit yang tajam dan tidak dianjurkan mencabut batang bersama akarnya.

Pengeringan brangksan kedelai dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

- Secara alami : Brangksan kedelai dijemur langsung

dibawah sinar matahari, dapat menggunakan alas lantai jemur maupun alas plastik.

- Pengeringan dengan menggunakan para-para, cara ini dilakukan terutama bila panen dilaksanakan pada musim hujan.



Gambar 7. Pengeringan menggunakan para-para

Prinsip cara ini sebagai berikut :

- Para-para dibuat bertingkat;
- Brangkasan kedelai ditebar merata diatas para-para tersebut;
- Dari bawah alirkan panas yang bersumber dari sekam

bakar untuk menurunkan kadar air;

- Brangkasan sudah dianggap kering bila kadar airnya telah mencapai kurang lebih 18 %;
- Pembijian pada umumnya dilakukan dengan digebuk/ dipukul/digedik;



Gambar 8. Pembijian dengan cara dipukul

- Brangkasan yang cukup kering diletakkan diatas lantai jemur/alas lain;
- Dipukul menggunakan tongkat pemukul yang dilapisi dengan karet ban dalam sepeda atau kain untuk menghindarkan terjadinya biji pecah;
- Biji yang terlepas dari polong ditampi;
- Biji dijemur sampai kadar air mencapai 14 %;

- Disimpan dalam wadah/karung yang bebas hama dan penyakit.

Sumber

Teknologi Produksi Kedelai (2000). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian.

Prima Tani Kulon Progo. 2007. Laporan PRA (Participatory Rural Appraisal) Prima Tani Desa Banaran Kec. Galur Kab. Kulon Progo. BPTP Yogyakarta.



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

Karangsari Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta
Alamat Surat: Jl. Rajawali No. 28 Demangan Baru Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 884662, 566823, 514959; Fax. (0274) 562935
Web Site: www.yogya.litbang.deptan.go.id
E-mail: bptp-diy@litbang.deptan.go.id