

TEKNOLOGI PRODUKSI KEDELAI LAHAN KERING MASAM DI LAMPUNG



Penyusun : Dewi R.M., Jamhari H., Gohan O.M., Edwin H.



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PENELITIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN LAMPUNG
BALAI PENELITIAN TANAMAN ANEKA KACANG DAN UMBI
KEMENTERIAN PERTANIAN

2015

Pendahuluan

Produksi kedelai di Indonesia dapat ditingkatkan melalui peningkatan luas panen di lahan kering masam yang potensial untuk pengembangan kedelai yang luasnya mencapai 18,5 juta ha. Kendala pengembangan kedelai pada lahan kering masam pada umumnya adalah pH rendah, keracunan Al dan Mn, kekurangan hara N, P, K, Ca, Mg; serta miskin mikro organisme menguntungkan seperti *Rhizobium* dan *Mikoriza*.

Upaya peningkatan produksi kedelai di Provinsi Lampung saat ini mencapai 11.355 ha, luas tersebut akan terus ditingkatkan untuk mendukung tercapainya swasembada kedelai nasional. Untuk program tersebut tersedia teknologi produksi sebagai berikut:

1. Varietas Unggul

- Saat ini tersedia banyak pilihan varietas yang memiliki beragam sifat dan keunggulan: ukuran biji kecil hingga besar, kulit biji kuning atau hitam, tahan terhadap hama/penyakit tertentu, dan toleran terhadap kondisi lahan.
- Varietas yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat dan disukai oleh pasar adalah yang berbiji besar seperti Anjasmoro dan Grobogan, dan berbiji sedang seperti Wilis dan Tanggamus.

2. Benih

- Benih harus sehat, bernas, dan daya tumbuh minimal 80%, serta tidak banyak campuran.
- Bila mungkin, gunakan benih berlabel dari penangkar benih. Apabila menggunakan benih sendiri, sebaiknya benih diambil dari pertanaman yang seragam (tidak campuran), cukup umur, dan diproses dengan baik.
- Di daerah endemik serangan lalat bibit, benih perlu diberi perlakuan benih (seed treatment) sebelum ditanam, yakni diberi insektisida berbahan aktif karbosulfan (misalnya Marshal 25 ST) takaran 5 g/kg benih.
- Kebutuhan benih bergantung pada ukuran benih dan jarak tanam yang digunakan. Untuk benih ukuran kecil sampai sedang (9 g/100 biji), diperlukan 40 kg/ha. Untuk benih ukuran besar (14



Gambar 1. Pertanaman Kedelai di Lahan Kering Masam

3. Penyiapan Lahan

- Pengolahan tanah dilakukan sekali hingga dua kali (tergantung kondisi tanah), dan diratakan.
- Jika curah hujan masih cukup tinggi perlu dibuat saluran drainase setiap 3-4 m, sedalam 20-25 cm, sepanjang petakan.

4. Penanaman

- Penanaman dilakukan dengan tugal, jarak tanam untuk tanah subur 40 x 20 cm, dan kurang subur 30 x 20 cm, 2 biji/lubang.
- Pada lahan yang belum pernah ditanami kedelai, dianjurkan menggunakan pupuk hayati *Rhizobium* (40 gram/8 kg benih) atau tanah dari lahan pertanaman kedelai.

5. Pengapuran

- Kapur (CaCO_3) atau dolomit [$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$] perlu diberikan untuk memperbaiki sifat kimia tanah, terutama untuk menurunkan tingkat kejenuhan Al sekaligus sebagai sumber hara Ca dan Mg.
- Batas toleransi kedelai terhadap kejenuhan Al adalah 20%.
- Dosis kapur untuk menurunkan kejenuhan Al-dd hingga mencapai sekitar 20% dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{JK} = ((\text{kejenuhan Al} - 0,20) \times \text{KTK-E}) \times 1,65$$

- JK: Jumlah kapur (t/ha)
- Kejenuhan Al: ditulis dalam "desimal", misalnya 40% ditulis 0,40.
- angka 0,20: batas toleransi kejenuhan Al kedelai 20%.
- KTK-E : Kapasitas Tukar Kation Efektif = $(\text{Al-dd} + \text{Ca-dd} + \text{Mg-dd} + \text{K-dd} + \text{Na-dd} + \text{H-dd})$

- Apabila ada kesulitan dalam analisis tanah, kebutuhan kapur dapat diperkirakan berdasarkan pH tanah sebagai berikut :

Prakiraan dosis dolomit/kapur untuk kedelai di lahan masam berdasarkan pH tanah

pH tanah	Kebutuhan kapur (t/ha)		
	Tekstur halus	Tekstur sedang	Tekstur agak kasar/kasar
<4,5	2,0 - 2,5	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5
4,5 - 5,0	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0
5,0 - 5,5	1,0 - 1,5	0,7 - 1,0	0,5- 0,7

- Dolomit dapat diberikan dengan disebar rata bersamaan dengan pengolahan tanah kedua atau paling lambat 7-14 hari sebelum tanam.
- Jika dolomit diberikan dengan cara disebar sepanjang alur baris tanaman, takaran dolomit dapat dikurangi menjadi hanya 1/3 dari takaran semula.
- Dolomit juga dapat diberikan pada saat tanam dicampur pupuk kandang dan pupuk SP36 sebagai penutup lubang tanam.

6. Pemupukan

- Pupuk diberikan dengan takaran 75 kg Urea, 100 kg SP36 dan 100 kg KCl per hektar. Semua pupuk tersebut paling lambat diberikan pada saat tanaman berumur 14 hari.

7. Pengendalian Gulma

- Penyiangan perlu dilakukan dua kali pada sekitar umur 15 dan 45 hari.
- Pengendalian gulma secara kimia dengan herbisida dapat dilakukan sebelum pengolahan tanah atau setelah tanam dengan syarat benih ditutup dengan tanah pada saat tanam dan herbisida yang digunakan adalah jenis kontak.
- Bersamaan penyiangan pertama sebaiknya dilakukan pembumbunan tanaman.

8. Pengairan

Di lahan kering umumnya tidak tersedia air irigasi, apabila dipandang perlu pengairan dan tersedia air yang dapat dipompa, pengairan sebaiknya diberikan pada fase kritis saja, yaitu sekitar umur 15 hari, saat berbunga (umur 28 hari), dan saat pengisian polong (umur 55 hari). Pada fase-fase tersebut tanaman harus dijaga agar tidak kekurangan air.

9. Pengendalian hama

Hama utama tanaman kedelai adalah lalat bibit (pada awal pertumbuhan), ulat pemakan daun dan penggulung daun, penggerek polong, pengisap polong dan pemakan polong. Pengendalian hama menggunakan prinsip PHT dan aplikasi pestisida menggunakan sistem pemantauan dengan jenis-jenis pestisida sesuai rekomendasi, jika telah melampau ambang kendali. Ambang kendali lalat bibit 1 imago/5 m baris tanaman. Ambang kendali ulat pemakan daun jika intensitas kerusakan baru sebesar 12,5% pada umur 20HST dan lebih dari 20% pada umur lebih 20 HST. Ambang kendali perusak polong jika intensitas kerusakan baru mencapai lebih dari 2% atau 2 ekor ulat/rumpun pada umur lebih dari 45 HST atau 1 pasang imago/20 rumpun tanaman. Insektisida yang digunakan racun kontak dan lambung seperti insektisida yang berbahan aktif sipermetrin + klorfirifos.

10. Pengendalian penyakit

- Penyakit utama pada kedelai adalah karat daun *Phakopsora pachyrhizi*, busuk batang, dan akar *Schlerotium rolfsii* dan berbagai penyakit yang disebabkan virus.
- Penyakit karat daun dikendalikan dengan fungisida yang mengandung bahan aktif mancozeb.
- Penyakit busuk batang dan akar dikendalikan menggunakan jamur antagonis *Trichoderma harzianum*.
- Untuk penyakit virus, dilakukan dengan mengendalikan vektornya (yaitu kutu) dengan insektisida deltametrin (seperti Decis 2.5 EC) dosis 1 ml/l air, dan nitroguanidin/imidakloprit (seperti Confidor) dosis 1 ml/l air

1. Panen dan Pascapanen

- Panen dilakukan apabila 95% polong pada batang utama telah berwarna kuning kecoklatan.
- Panen dapat dimulai pada pukul 09.00 pagi, pada saat air embun sudah hilang.
- Panen dilakukan dengan memotong pangkal batang dengan sabit. Hasil panen ini segera dijemur beberapa hari kemudian dibijikan dengan thresher atau pemukul (digeblok).
- Butir biji dipisahkan dari kotoran/sisa kulit polong dan dijemur kembali hingga kadar air biji mencapai 12% saat disimpan.
- Untuk keperluan benih, biji kedelai perlu dikeringkan lagi hingga kadar air mencapai 9 %, penjemuran tidak boleh lewat dari jam 12 siang.
- Benih kemudian disimpan dalam kantong plastik tebal atau dua lapis kantong plastik tipis. Penyimpanan dapat juga menggunakan blek atau jerigen plastik.



Info lebih lanjut, hubungi:

BPTP Lampung & Balitkabi Malang

BPTP LAMPUNG

Jl. ZA Pagar Alam No. 1 A Rajabasa Bandar Lampung
Telp. (0721) 781776, Fax. (0721) 70237
Email: bptp-lampung@litbang.pertanian.go.id
Website: www.lampung.litbang.pertanian.go.id