

# **Budi Daya Kedelai di Lahan Pasang Surut**



**Proyek Penelitian Pengembangan  
Pertanian Rawa Terpadu-ISDP**

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

# **Budi Daya Kedelai di Lahan Pasang Surut**

## **Penyusun**

I Wayan Suastika

NP Sri Ratmini

Tumarlan T.

## **Penyunting**

Hermanto

## **Ilustrasi**

Hendi Bachtiar

Proyek Penelitian Pengembangan  
Pertanian Rawa Terpadu-ISDP

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

1997



# Penataan Lahan dan Pengolahan Tanah

Kedelai dapat ditanam pada lahan yang ditata dengan sistem surjan dan tegalan.

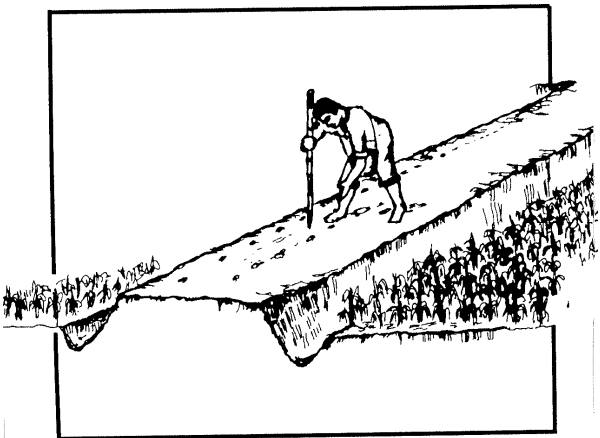
## ***Sistem surjan***

- Pada musim hujan, kedelai ditanam di guludan.
- Pada musim kemarau, kedelai dapat ditanam di guludan dan tabukan.

## ***Tegalan***

- Untuk dapat ditanami kedelai, lahan perlu dilengkapi dengan saluran cacing (kemalir).

*Penanaman kedelai dengan sistem surjan pada musim hujan*

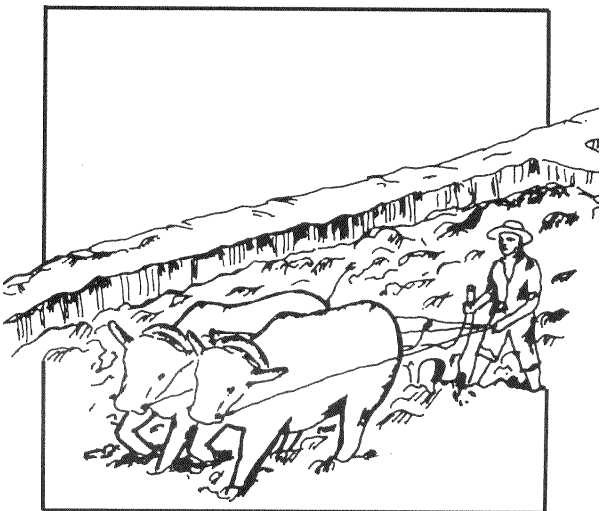


## ***Pengolahan Tanah***

Pengolahan tanah bertujuan untuk membuat tanah jadi gembur dan membersihkan lahan dari rumput-rumputan, kayu, dan lain-lain. Di lahan pasang surut, sewaktu pengolahan tanah perlu memperhatikan kedalaman lapisan pirit. Lapisan yang beracun ini tidak boleh terangkat ke permukaan tanah karena dapat meracuni tanaman.

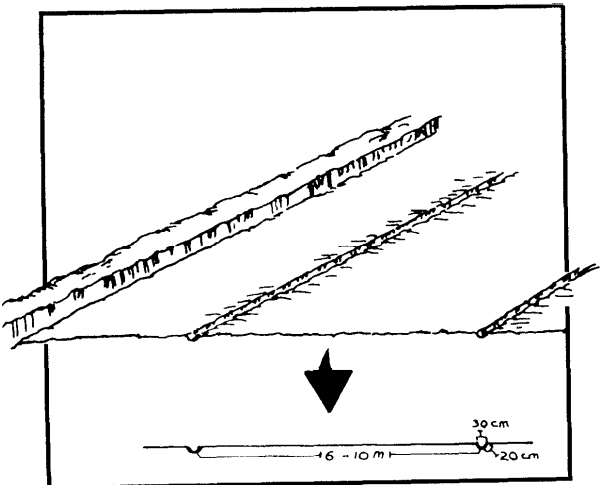
- Alat yang digunakan untuk mengolah tanah: cangkul, bajak ditarik sapi/kerbau atau traktor.
- Pengolahan tanah dilakukan secara sempurna (dua kali).
- Kedalaman pengolahan tanah di lahan potensial dan sulfat masam sekitar 20 cm.

*Pengolahan tanah menggunakan bajak ditarik sapi*



- Di lahan gambut, kedalaman pengolahan tanah sekitar 10 cm tanpa pembalikan.
- Tanah diratakan menggunakan garu.
- Setelah tanah diolah, dibuat saluran cacing (kemalir) dengan lebar 30 cm, kedalaman 30 cm, dan jarak antar-saluran 6-10 m.

*Lahan persawahan dibuat saluran kemalir*



# Varietas

Varietas kedelai yang dianjurkan untuk dibudidayakan di lahan pasang surut antara lain Galunggung, Lokon, Wilis, Dempo, Guntur, dan Kerinci.

# Benih

Untuk mendapatkan hasil yang tinggi, benih yang digunakan perlu memenuhi persyaratan berikut:

- Daya kecambah tinggi (di atas 80%)
- Murni atau tidak tercampur dengan varietas lain.
- Bersih atau tidak tercampur biji-bijian tanaman lain dan kotoran.
- Bersih, tidak keriput, dan tidak luka/tergores.
- Baru, umur benih tidak lebih dari 6 bulan sejak dipanen.
- Semakin baru benih, semakin baik mutunya.
- Jumlah benih yang diperlukan untuk setiap hektar lahan adalah 40-45 kg.

**Tabel 1. Umur panen, hasil, dan sifat lain dari beberapa varietas unggul kedelai.**

Varietas	Umur panen (hari)	Hasil (ton/ha)	Tahan terhadap hama/penyakit
Galunggung	80-90	1,50	Karat daun
Lokon	76	1,75	Karat daun
Wilis	88	1,60	Karat daun
Guntur	73-79	1,85	-
Dempo	90-95	1,50	Karat daun
Kerinci	87	1,65	Karat daun dan lalat kacang

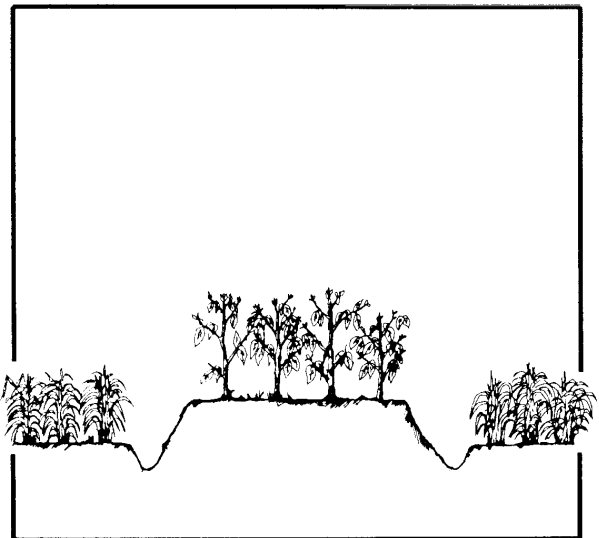
## **Penanaman**

Kedelai dapat dibudidayakan secara tunggal (monokultur) atau ditumpangsarikan (diselingi) dengan jagung.

### ***Secara tunggal (monokultur)***

- Benih ditanam secara tugal.
- Jarak tanam 20 cm x 40 cm.
- Jumlah benih 2-3 biji per lubang tanam.
- Benih yang sudah ditaruh di lubang tanam ditutup dengan tanah.

*Kedelai ditanam monokultur di guludan*



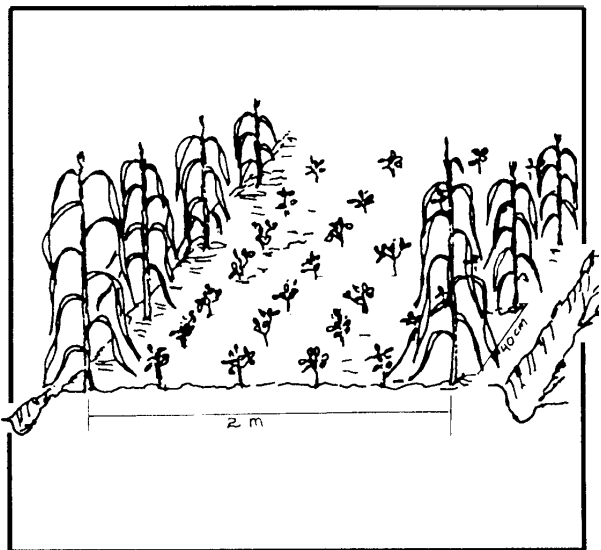
## ***Tumpangsari dengan jagung***

- Jarak tanam jagung antar-barisan tanaman tidak boleh kurang dari 2 meter, sedangkan jarak tanam dalam barisan 40 cm.

Kalau ditanam di lahan yang belum pernah ditanami kedelai, benih sebaiknya dicampur dengan rizobium seperti Legin. Bila rizobium tidak tersedia dapat menggunakan tanah yang sudah pernah ditanami kedelai.

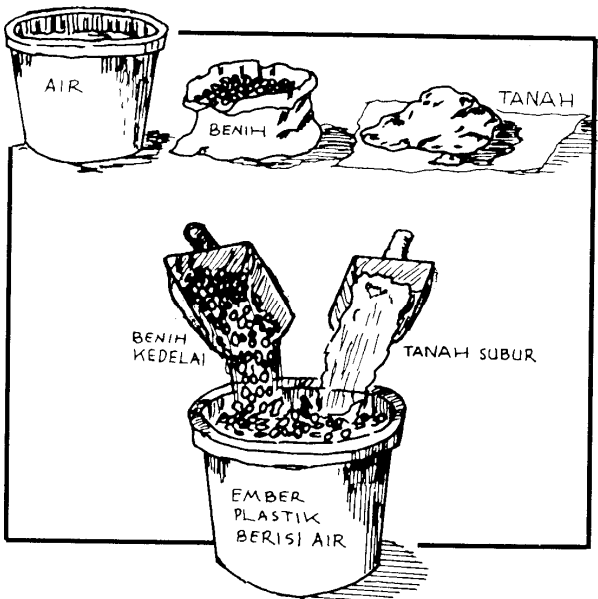
Inokulasi rizobium bertujuan untuk mengurangi pemakaian pupuk nitrogen (urea) karena tanaman kedelai dapat memanfaatkan nitrogen yang ada di udara setelah diinokulasi dengan rizobium.

*Tumpangsari kedelai dengan jagung*



## Cara menginokulasi kedelai

- Siapkan benih kedelai dalam jumlah yang cukup.
- Siapkan rizobium sebanyak 7,5 gram untuk 1 kg benih, atau tanah yang telah ditanami kedelai sebanyak 1 kg untuk 9 kg benih.
- Benih, rizobium atau tanah tersebut dimasukkan ke ember yang diisi air secukupnya.
- Apabila rizobium telah menempel ke benih secara sempurna, benih segera dikeringkan di tempat yang sejuk.
- Benih yang telah dicampuri rizobium harus secepatnya ditanam.
- Sebelum ditanam, biji yang telah diinokulasi tersebut dikeringkan di tempat yang sejuk.



# Pemupukan

Jumlah takaran pupuk dan saat pemberiannya tidak sama untuk setiap lokasi, tergantung kepada tipologi lahannya (lihat Tabel 2). Selain pupuk, kapur juga perlu diberikan untuk mengurangi kemasaman tanah. Kedelai tidak dapat tumbuh baik di lahan yang sangat masam.

**Tabel 2. Takaran pupuk dan kapur serta saat pemberiannya pada tanaman kedelai**

Tipologi lahan	Takaran pupuk	Waktu pemupukan
Potensial	Kapur 500 kg/ha Urea 50 kg/ha TSP 100 kg/ha KCl 75 kg/ha	Kapur ditarik bersamaan dengan pemberian Urea, TSP dan KCl pada saat tanam.
Sulfat masam	Kapur 1.000 kg/ha Urea 50 kg/ha TS P 100 kg/ha KCl 100 kg/ha	Kapur ditarik bersamaan dengan pemberian Urea, TSP dan KCl pada saat tanam.
Bergambut	Kapur/abu 1.000 kg/ha Urea 50 kg/ha TS P 100 kg/ha KCl 100 kg/ha	Kapur/abu ditarik bersamaan dengan pemberian Urea, TSP dan KCl pada saat tanam.

## Penjarangan dan Penyulaman

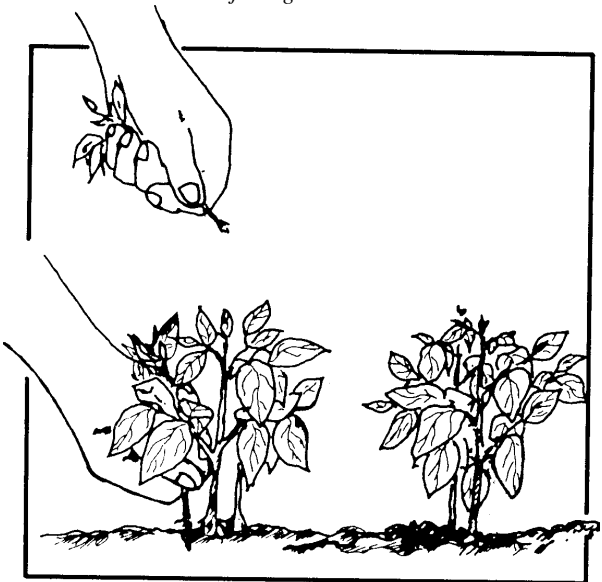
Penjarangan bertujuan untuk:

- Mengurangi persaingan antar-tanaman dalam menyerap unsur hara di tanah yang kurang subur.
- Mencegah tanaman kekurangan sinar matahari di tanah yang subur.

Penjarangan dan penyulaman dilakukan ketika tanaman berumur 1-2 minggu setelah tanam.

Jumlah tanaman yang disisakan setelah penjarangan adalah dua batang per rumpun. Tanaman yang disisakan adalah yang paling baik pertumbuhannya.

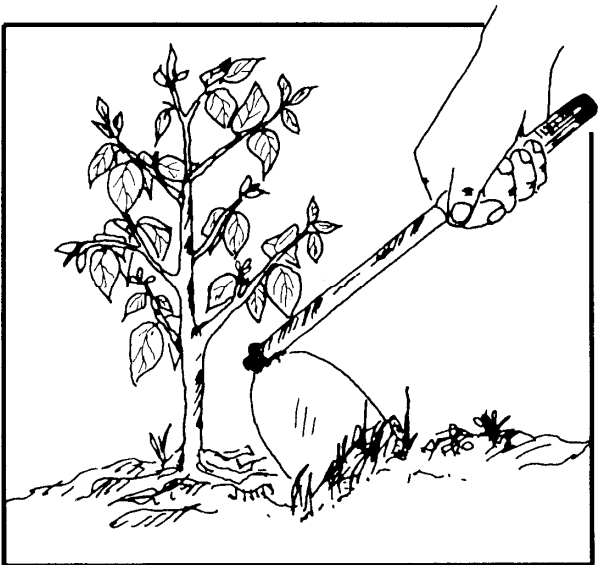
*Penjarangan tanaman*



## Penyiangan

- Penyiangan bertujuan untuk membebaskan tanaman dari tanaman pengganggu (gulma).
- Penyiangan dapat dilakukan dua kali, yaitu pada saat tanaman berumur 2-3 minggu dan 5-6 minggu setelah tanam, tergantung pada keadaan gulma.
- Alat yang digunakan: kored atau cangkul kecil.
- Penyiangan gulma dapat dilakukan dengan menyebarkan jerami (mulsa) di permukaan lahan atau menyemprotkan herbisida (obat-obatan). Obat-obatan yang dapat dipakai antara lain adalah Agroxone-4 atau Goal 2E dengan takaran 1,5-2 liter per hektar. Penyemprotan herbisida dilakukan pada saat tanaman berumur 2-3 minggu setelah tanam.

*Penyiangan tanaman*



## Perlindungan Tanaman

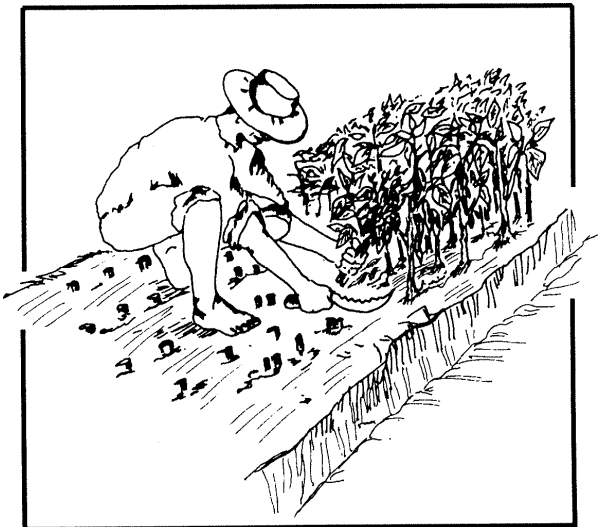
- Hasil kedelai akan menurun apabila terserang hama dan penyakit.
- Hama yang sering menyerang tanaman kedelai di lahan pasang surut antara lain lalat bibit, penggerek polong, dan penghisap polong.
- Jenis penyakit yang sering merusak tanaman kedelai yaitu karat daun.
- Salah satu cara untuk mencegah serangan hama dan penyakit kedelai adalah menggunakan obat-obatan.

**Tabel 3. Jenis, takaran, cara penggunaan obat-obatan untuk mengendalikan hama dan penyakit kedelai.**

Jenis hama/ penyakit	Jenis obat- obatan	Takaran	Cara penggunaan
Lalat bibit	Marshal	15 g/kg	Benih dicampur dengan obat-obatan
	Tamaron	1,5-2 l/ha	Disemprotkan pada saat tanaman berumur 1-2 minggu setelah tanam
Penggerek	Tamaron	1,5-2 l/ha	Disemprot pada saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam, kemudian diulang tiap minggu (3 kali)
Karat daun	Dilhane-M45	1,5-2 kg/ha	Disemprotkan pada tanaman

## **Panen dan Pascapanen**

- Panen dilakukan setelah semua daun tanaman sudah tua atau berwarna kuning.
- Panen dapat menggunakan sabit gerigi atau alat/ mesin pemanen.
- Setelah dipanen, polong kedelai yang masih melekat dibatangnya segera dijemur.
- Kemudian biji dirontok dengan cara dipukul atau menggunakan mesin perontok bila tersedia.
- Setelah dirontok, biji segera dijemur atau dikeringkan dengan sinar matahari atau menggunakan alat pengering.
- Biji kemudian disimpan atau dijual.
- Biji yang akan dijadikan benih, disimpan dalam kantong plastik yang agak tebal atau kaleng dan ditutup rapat.



## Analisis Usahatani Kedelai

Secara ekonomis, usahatani kedelai di lahan pasang surut ini sangat menguntungkan jika ditangani dengan sungguh-sungguh.

Pendapatan bersih yang diperoleh usahatani kedelai di lahan pasang surut tipologi potensial mencapai Rp 1.134.650 per hektar (Tabel 4).

**Tabel 4. Analisis usahatani kedelai di lahan pasang surut.**

Uraian	Fisik	Nilai (Rp)
Benih (kg)	40	60.000
Pupuk:		
Legin (g)	600	10.000
Urea (kg)	50	16.500
SP36 (kg)	135	68.850
KCl (kg)	100	48.500
Pestisida (obat-obatan)		
Padat (g)	400	9.000
Cair (l)	5	75.000
Tenaga kerja (hari)	165	577.500
Total biaya (Rp)		865.350
Hasil (kg)	2.000	2.000.000
Pendapatan bersih (Rp/ha)		1.134.650