



633.05  
SOF  
B

# BUDI DAYA DAN PASCAPANEN WIJEN



\* PENDAHULUAN

\* PERTANAMAN WIJEN DI INDONESIA

\* SYARAT TUMBUH

\* TEKNIK BUDI DAYA

\* PANEN



BK015877

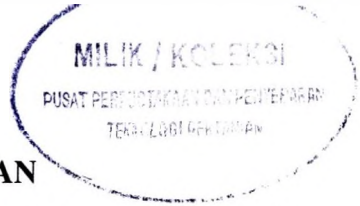
\* PROSESING

Tgl. terima*
No. Induk . 531/D/2006
Asal kela. . . . . kar/Madih
...



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan  
**BALAI PENELITIAN TANAMAN TEMBAKAU DAN SERAT**  
2003

633.05  
506  
B



## PENDAHULUAN

Wijen (*Sesamum indicum* L.) diperkirakan berasal dari benua Afrika, kemungkinan Ethiopia. Telah lama tumbuh berkembang di daerah savana sebagai bahan pangan yang mengandung protein tinggi dan jenis liar banyak diketemukan di sana. Termasuk famili pedaliceae, genus *Sesamum* dan telah diidentifikasi sebanyak 24 spesies.

Batang tegak, berkayu berlekuk empat, kebanyakan bercabang. Susunan daun umumnya berselang-seling dengan bentuk atau ukuran antara daun bawah, tengah, dan atas maupun antara varietas yang satu dengan yang lain berbeda. Tinggi 0,5—2,5 meter, umur 2,5—5 bulan tergantung varietas dan kondisi setempat. Bunga muncul dari ketiak daun 1—3 kuntum per ketiak, warna putih dan ungu. Mahkota bunga berbentuk terompet dan benang sari menempel di dalamnya. Wijen menyerbuk sendiri, penyerbukan oleh serangga biasa terjadi, jarang-jarang oleh angin. Buah dengan panjang 2—3 cm, diameter 0,5—1 cm, terdiri dari 4, 6, dan 8 lokus (kotak) memanjang. Tiap lokus berisi biji yang mengandung 50—125 biji per polong. Sebelum buah masak panen, daun gugur, warna kulit buah (polong) yang semula hijau berubah menjadi kekuningan, kuning, akhirnya berwarna coklat dan kering. Sebelum kering buah pecah mulai dari ujung, sehingga biji keluar berwarna putih, kuning, coklat atau hitam tergantung varietas. Biji sangat kecil, tiap kilogram terdiri dari 300—600 ribu biji. Ukuran

biji berbeda, terutama akibat ketebalan kulit biji yang bervariasi. Kulit biji semakin tipis, mutu wijen dinilai semakin baik. Rendemen isi biji (kernel) dari biji berkulit berkisar 55%—85%. Ada kecenderungan kulit semakin tipis, kandungan minyak dari kernel semakin tinggi, kadar asam lemak jenuh 15% dari total asam lemak.

Umumnya wijen hitam, kulitnya lebih tebal daripada wijen putih, namun mutu minyak wijen hitam lebih baik. Wijen dari Indonesia rata-rata berkulit tipis, sehingga dinilai mempunyai mutu yang lebih baik daripada wijen dari luar negeri.

### **Kegunaan**

Biji wijen mengandung minyak 35%—63%, protein 20%, asam amino 7 macam, lemak jenuh 14%, lemak tak jenuh 85,8%, fosfor, kalium, kalsium, natrium, besi, vitamin B dan E, anti oksidan dan alanin atau lignin, dan tidak mengandung kolesterol. Digunakan untuk aneka industri, bahan makanan ringan, dan penghasil minyak makan, serta sebagai bahan baku untuk industri farmasi, plastik, margarin, sabun, kosmetik, pestisida, dll. Sebagai bahan makanan dan minyak makan digolongkan bermutu tinggi karena kandungan mineral dan proteinnya tinggi serta berkadar asam lemak jenuh rendah, sehingga tidak berdampak negatif terhadap kesehatan. Produk pangan dari wijen bermanfaat bagi kesehatan karena dapat mengikat kelebihan-

an kolesterol dalam darah, pencegah pengerasan dinding pembuluh darah, memelihara kesehatan hati dan ginjal, mencegah kanker, dan meningkatkan kebugaran dan vitalitas tubuh. Oleh karena itu minyak wijen dinamakan “Raja dari minyak nabati”.

Bungkil wijen (ampas) yaitu wijen yang sudah diambil minyaknya, sangat baik untuk pakan ternak. Selain itu bungkil wijen dapat juga dimanfaatkan sebagai lauk yang disebut “cabuk”.

### **PERTANAMAN WIJEN DI INDONESIA**

Tanaman ini sudah lama dibudidayakan di Indonesia, sehingga tersebar luas hampir di semua pulau dan daerah yang sesuai. Sentra pertanaman di Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Barat. Dibudidayakan oleh petani kecil dengan input dan teknologi yang relatif rendah, jarang yang menanam secara monokultur, kecuali di beberapa tempat di Bima dan Sulawesi Selatan. Produktivitas sangat bervariasi dari 300—1.200 kg per hektar.

Luas areal pada tahun 1960-an mencapai sekitar 150.000 ha/tahun, kemudian semakin menurun, sehingga status Indonesia yang semula sebagai negara pengekspor berubah menjadi pengimpor. Setiap tahun Indonesia sejak tahun 1987 mengimpor wijen sekitar 2.000 ton. Indonesia kecuali mengimpor biji juga mengimpor minyak wijen. Impor minyak wijen pada tahun 1990 sebanyak 229,3 ton

dengan nilai US\$216.457 yang setiap tahun cenderung meningkat. Areal pertanaman wijen di Jawa hampir habis, karena terdesak oleh tanaman pangan dan wijen bergeser ke kawasan Timur Indonesia (KTI) terutama NTB dan NTT. Wijen dari Sulawesi dan Bima dinilai bermutu tinggi. Secara umum dari dalam negeri mempunyai mutu yang lebih baik daripada wijen impor. Tahun 2001, impor wijen sebanyak 3.722, 472 ton biji dan 4.218 ton minyak wijen.

## **SYARAT TUMBUH**

### **Iklim**

Tanaman wijen menghendaki daerah tropika. Ketinggian 1—1.200 meter di atas permukaan laut (m dpl.) sensitif terhadap suhu rendah, curah hujan tinggi, dan cuaca mendung terutama saat pembungaan. Suhu optimal 25<sup>o</sup>—30<sup>o</sup> C dengan cahaya penuh. Curah hujan 300—1.000 mm, toleran terhadap kekeringan, tetapi tidak tahan tergenang.

Wijen termasuk tanaman hari pendek, sekitar 7 jam per hari. Makin panjang hari, panen akan makin cepat. Namun sudah banyak varietas yang dapat menyesuaikan diri di berbagai daerah yang bervariasi panjang harinya.

Komoditas ini kurang tahan ternaung, sehingga perlu dipikirkan bila bertanam secara campuran dengan tanaman lain. Terutama

yang lebih cepat tumbuh dan tinggi daripada tanaman wijen. Meskipun demikian, tanaman ini dapat ditumpangsarikan dengan tanaman semusim lain.

## **Tanah**

Tumbuh baik dan berhasil pada semua jenis tanah, tetapi yang terbaik pada tanah lempung berpasir yang subur dengan pH 5,5—8,0. Tanah dangkal dan tanah garaman kurang sesuai. Selain itu, wijen menghendaki drainase baik, karena wijen tidak tahan tergenang. Oleh karena itu, pada tanah berat saluran drainase seringkali diperlukan agar kelebihan air dapat segera dibuang.

## **TEKNIK BUDI DAYA**

### **Varietas**

Macam varietas yang digunakan perlu disesuaikan dengan tujuan pertanaman dan ketersediaan air. Mengingat masing-masing mempunyai kanopi dan umur yang berbeda. Bila jangka waktu ketersediaan air cukup panjang dapat dibudidayakan varietas dalam.

Benih diambil dari areal pertanaman yang seragam, sehat dengan daya kecambah lebih dari 80%. Kebutuhan benih untuk pertanaman monokultur sekitar 3—8 kg/ha, tergantung jarak tanam. Umur tanaman berkisar antara 75—150 hari.

## **Pengolahan Tanah**

Lahan dibersihkan dari sisa-sisa tanaman dan gulma. Tanah sedalam 20 cm perlu diolah sampai gembur. Drainase dan saluran pembuangan juga perlu dipersiapkan agar pertanian tidak tergenang.

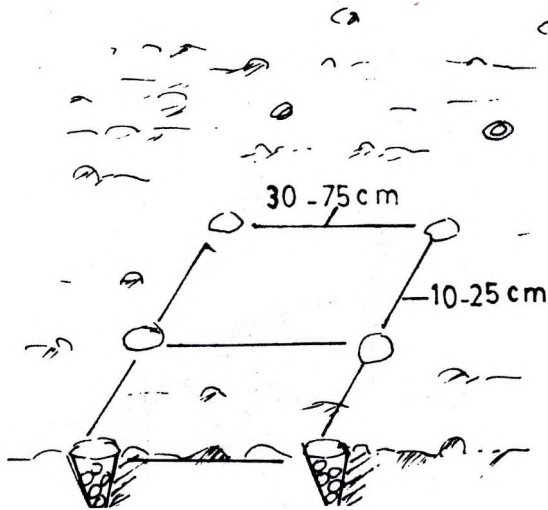


**Gambar 1. Pengolahan tanah**

## **Penanaman**

Jarak tanam bervariasi (10—25) cm x (30—75) cm, tergantung dari varietas tanaman. Varietas genjah lebih rapat dibanding varietas dalam, begitu pula semakin sedikit percabangannya ditanam semakin rapat. Penanaman dengan tugal sedalam 2—4 cm, tiap lubang tanam diisi 5 biji, bila disebar keperluan benih dapat mencapai 4 kali lipat.

Untuk memudahkan penanaman biji dicampur dengan abu atau pasir halus.

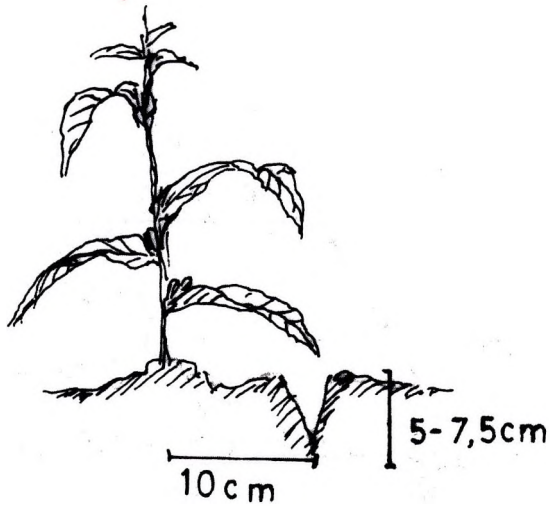


**Gambar 2. Jarak tanam**

### **Pemupukan**

Dosis pupuk 100 kg Urea per hektar. Sepertiga dosis diberikan bersamaan dengan tanam, sisanya diberikan pada umur 4—5 minggu setelah tanam (MST). Pemberian dapat dilakukan dengan cara ditugal sedalam 5—7,50 cm dengan jarak 5 cm dari lubang tanam, Pupuk Urea yang telah diletakkan dalam lubang harus ditutup. Pupuk P dan

K dapat ditambahkan bila daerah tersebut diketahui memerlukan hara tersebut.



**Gambar 3. Jarak pupuk dari tanaman**

### **Pemeliharaan**

Penyulaman dilakukan 6 hari setelah tanam (HST). Tanaman wijen mudah hidup bila dipindah, sehingga memungkinkan menggunakan bahan tanaman untuk menyulam dari lubang tanam lain yang tumbuh lebih dari dua tanaman. Untuk sistem ini sebaiknya penyulaman dilaksanakan 15—20 HST. Penjarangan dilakukan 15—20 HST,

sehingga tinggal 2 tanaman per lubang tanam. Penyiangan dilakukan bila gulma telah mengganggu dan diupayakan sampai dengan umur 40 HST bebas dari gangguan gulma. Sambil menyiang tanaman dibum-bun. Diupayakan agar pertanaman tidak tergenang walaupun sehabis hujan, berarti drainase harus baik.

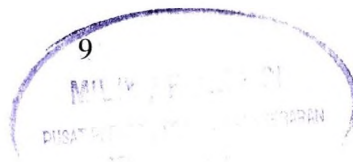
### **Hama dan Penyakit**

Hama yang sering dijumpai pada tanaman wijen adalah *Agrotis* sp., *Tetranychus* sp., dan *Aphis* sp. Pengendalian secara kimia untuk *Agrotis* sp. digunakan Furadan 3G, sebanyak 40 kg/ha dengan cara tugal, sedang dua yang lain dengan 2—3 cc/liter air Thiodan 35 EC disemprotkan pada tanaman.

Penyakit pada tanaman wijen dianggap lebih penting daripada hama, karena menimbulkan kerusakan dan kerugian yang lebih besar. Pengendalian secara kimia dirasa kurang efisien, sehingga umumnya ditempuh dengan penggunaan varietas yang toleran, pengaturan tata letak tanaman, jarak dan pola tanam yang toleran, serta pengaturan waktu tanam.

### **Pola Tanam**

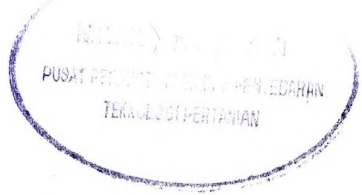
Tanaman wijen dapat ditanam baik pada lahan sawah maupun lahan kering. Pada lahan sawah umumnya ditanam pada musim



kemarau. Oleh karena itu pada pada awal pertumbuhannya membutuhkan pengairan yang cukup sampai dengan pengisian polong (umur 60—70 hari), tetapi pengairan tersebut tidak boleh sampai menggenang. Di lahan kering wijen umumnya ditanam pada musim penghujan. Tanaman wijen selain ditanam monokultur juga dapat ditumpang-sarikan dengan tanaman semusim lain seperti padi gogo, jagung, kacang-kacangan, jarak, dll. Adanya tanaman wijen dalam pola tanam juga bermanfaat untuk menekan nematoda.



**Gambar 4. Tumpang sari wijen dengan jagung**



## PANEN

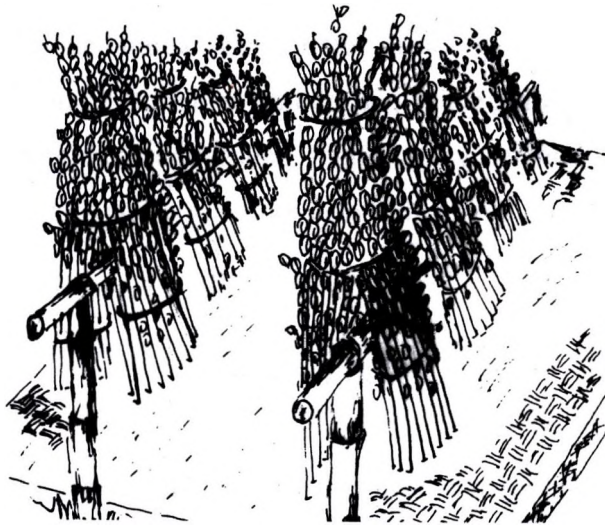
Panen yang tepat dilakukan bila  $2/3$  dari polong buah sudah berwarna hijau kekuningan. Penguningan dimulai dari polong-polong yang berkedudukan di bawah. Bila terlambat polong akan pecah, bila jatuh dan tidak lagi dapat diambil. Pemanenan yang dilakukan saat polong mulai pecah, sebaiknya menggunakan sabit bergerigi, pelan-pelan batang dipegang dan dipotong 10—15 cm di bawah kedudukan buah. Posisi batang masih tetap tegak, kemudian dibalik agar biji dalam polong yang sudah pecah jatuh ke tempat yang sudah dipersiapkan. Pada kondisi yang sangat panas dan kering proses penuaan kadang-kadang tidak begitu jelas. Polong-polong yang berwarna hijau langsung cokelat, kering, dan pecah.

## PROSESING

### Pembijian

Batang wijen sebagai hasil panen diikat, masing-masing ikatan bergaris tengah sekitar 10—15 cm, kemudian dijemur dalam kedudukan berdiri (Gambar 1). Di bawah tempat penjemuran diletakkan tikar/tempat menampung biji wijen agar biji yang jatuh mudah dikumpulkan. Bila lantai jemur ini dari plester, tidak lagi diperlukan tempat menampung. Jika nampak polong-polong sudah pecah, ikatan batang wijen dibalik yaitu ujungnya terletak dibawah sehingga biji

keluar. Untuk mendorong biji keluar, batang dipukul-pukul dengan tongkat dan kalau belum semua biji dapat keluar, ikatan batang tadi dijemur ulang dengan kedudukan berdiri seperti semula dan biji dikeluarkan lagi sampai habis. Biji yang telah keluar dari polong dijemur lagi, umumnya selama satu hari pada panas terik sudah kering dengan kadar air kurang lebih 7%.



**Gambar 5. Penjemuran**

### **Pengupasan Kulit Biji**

Pengupasan dilakukan umumnya bila akan digunakan sebagai bahan makanan, walaupun ini tidak selalu. Di Indonesia saat ini belum

ada mesin pengupas khusus, sehingga pengupasan biji wijen masih tetap dilakukan secara manual.

Biji yang telah kering dibasahi dan ditumbuk sampai kulit biji terkelupas, kemudian dicuci untuk menghilangkan kulitnya. Agar pencucian ini lebih mudah sering digunakan minyak tanah, kemudian diberi kaporit supaya biji menjadi lebih putih dan selanjutnya dijemur. Kernel yang telah dikeringkan, belum sama sekali bersih dari kulit biji, sehingga ditampi atau diblower.





Informasi Lebih lanjut hubungi:

**BALAI PENELITIAN TANAMAN TEMBAKAU DAN SERAT**

Jl. Raya Karangploso, Kotak Pos 199. Malang, 65152

Tel. (0341)491447/Fax. (0341)485121

E-mail: [balittas@malang.wasantara.net.id](mailto:balittas@malang.wasantara.net.id)