



# Kacang Panjang

( *Vigna Spp.* )

## I. UMUM

### 1.1. Sejarah

Masyarakat dunia menyebutkan dengan nama Yardlong Beans/Cow Peas. Plasma nutfah tanaman kacang panjang berasal dari India dan Cina. Adapun yang menduga berasal dari kawasan benua Afrika. Plasma nutfah kacang uci (*Vigna umbellata*) ditemukan tumbuh liar di daerah Himalaya India, sedangkan plasma nutfah kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) merupakan asli dari Afrika. Oleh karena itu, tanaman kacang panjang tipe merambat berasal dari daerah tropis dan Afrika, terutama Abbisinia dan Ethiopia. Perkembangan paling pesat di negara beriklim panas tropis seperti Indonesia.

### 1.2. Sentra Penanaman

Sentra penanaman kacang panjang didominasi oleh Pulau Jawa terutama Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, DI Aceh, Sumatra Utara, Lampung dan Bengkulu.

### 1.3. Jenis Tanaman

Klasifikasi botani tanaman kacang panjang adalah sebagai berikut:

- a) Divisi : Spermathophyta
- b) Sub Divisi : Angiospermae
- c) Class : Dycotyledoneae
- d) Ordo : Leguminales
- e) Famili : Papiolinaceae
- f) Genus : *Vigna*
- g) Spesies : *Vigna spp.*

Tanaman ini membentuk bintil akar yang memfiksasi nitrogen, sehingga pemupukan N untuk tanaman ini dapat dikurangi.

Spesies kacang panjang yang umum dibudidayakan antara lain:

- a. Kacang panjang tipe merambat (*V. sinensis* var. *sesquipedalis*) yang kita kenal sebagai kacang panjang biasa. Varietas yang ditanam adalah varietas unggul KP1 dan KP2, varitas lokal Purwokerto, no 1494 Cikole, Subang, Super Subang, Usus hijau Subang dll.
- b. Kacang panjang tipe tegak yaitu kacang tunggak/tolo/dadap/sapu (*V. unguiculata* L.), dan kacang uci/ondel (*V. umbellata*). Varitas unggul adalah KT1, KT2, KT3.
- c. Kacang panjang hibrida (*V. sinensis* ssp. *Hybridus*) seperti kacang bushitao. Varitas yang dirilis adalah No. 10/a, 12/a, 13/a, 14/a, 17/a, 18/a dan EG BS/2.

### 1.4. Manfaat Tanaman

Buah yang berbentuk polong adalah sumber protein, energi dan mineral yang berguna untuk memenuhi gizi.

## II. SYARAT PERTUMBUHAN

### 2.1. Iklim

- a) Suhu idealnya antara 20-30 derajat C.
- b) Tempat terbuka (mendapat sinar matahari penuh).
- c) Iklimnya kering, curah hujan antara 600-1.500 mm/tahun.

## 2.2. Media Tanam

- a) Hampir semua jenis tanah cocok untuk budidaya kacang panjang, tetapi yang paling baik adalah tanah Latosol/lempung berpasir, subur, gembur, banyak mengandung bahan organik dan drainasenya baik.
- b) Tanah kemasaman (pH) sekitar 5,5-6,5. Bila pH terlalu basa (diatas pH 6,5) menyebabkan pecahnya nodula-nodula akar.

## 2.3. Ketinggian Tempat

Tanaman ini tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah dan dataran tinggi  $\pm$  1500 m dpl, tetapi yang paling baik di dataran rendah. Penanaman di dataran tinggi, umur panen relatif lama dari waktu tanam, tingkat produksi maupun produktivitasnya lebih rendah bila dibanding dengan dataran rendah. Ketinggian optimum adalah kurang dari 800 m dpl.

# III. PEDOMAN TEKNIK BUDIDAYA

## 3.1. Pembibitan

### 3.1.1. Persyaratan Bibit

Bibit kacang panjang yang baik dan bermutu adalah sebagai berikut: Penampilan bernas/kusam, daya kecambah tinggi di atas 85%, tidak rusak/cacat, tidak mengandung wabah hama dan penyakit. Keperluan benih untuk 1 hektar antara 15-20 kg.

### 3.1.2. Penyiapan Bibit

Benih tidak usah disemaikan secara khusus, tetapi benih langsung tanam pada lubang tanam yang sudah disiapkan.

## 3.2. Pengolahan Media Tanam

### 3.2.1. Pembentukan Bedengan

Lahan dibersihkan dari rumput-rumput liar, dicangkul/dibajak sedalam 30 cm hingga tanah menjadi gembur. Buat parit keliling, biarkan tanah dikeringkan selama 15-30 hari. Setelah 30 hari buatlah bedengan dengan ukuran lebar 60-80 cm, jarak antara bedengan 30 cm, tinggi 30 cm, panjang tergantung lahan. Untuk sistem guludan lebar dasar 30-40 cm dan lebar atas 30-50 cm, tinggi 30 cm dan jarak antara guludan 30-40 cm.

### 3.2.2. Pengapuran

Pengapuran dilakukan jika pH tanah lebih rendah dari 5,5 dengan dosis tergantung kemasaman tanah. Berikan kapur pertanian dalam bentuk kalsit, dolomit, atau zeagro sebanyak 1-2 ton/ha tergantung dari pH awal dan jumlah Alumunium. Kapur dicampur secara merata dengan tanah pada kedalaman 30 cm.

### 3.2.3. Pemupukan

Pada saat pembentukan bedengan atau guludan tambahkan 10-20 ton/ha pupuk kandang/pupuk organik Super TW Plus, dengan dosis 4-5 ton/ha dicampur merata dengan tanah sambil dibalikkan

## 3.3. Teknik Penanaman

### 3.3.1. Penentuan Pola Tanam

Jarak lubang tanam untuk tipe merambat adalah 20 x 50 cm, 40 x 60 cm, 30 x 40 cm. Dan jarak tanam tipe tegak adalah 20 x 40 cm dan 30 x 60 cm. Waktu tanam yang baik adalah awal musim kemarau/awal musim penghujan, tetapi dapat saja sepanjang musim asal air tanahnya memadai.

### 3.3.2. Cara Penanaman

Benih dimasukkan ke dalam lubang tanam sebanyak 2 biji, tutup dengan tanah tipis/dengan abu dapur.

## 3.4. Pemeliharaan Tanaman

### 3.4.1. Penyulaman

Benih kacang panjang akan tumbuh 3-5 hari kemudian. Benih yang tidak tumbuh segera disulam.

### 3.4.2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada waktu tanaman berumur 2-3 minggu setelah tanam, tergantung pertumbuhan rumput di kebun. Penyiangan dengan cara mencabut rumput liar/membersihkan dengan alat kored.

### 3.4.3. Pemangkasan/Perempalan

Kacang panjang yang terlalu rimbun perlu diadakan pemangkasan daun maupun ujung batang. Tanaman yang terlalu rimbun dapat menghambat pertumbuhan bunga.

### 3.4.4. Pemupukan

- a. Pupuk Dasar
  1. Kacang panjang tipe merambat: Urea 150 kg + TSP 100 kg + 100 kg/ha.
  2. Kacang panjang tipe tegak: Urea 22,5 kg + TSP 45 kg + KCl 45 kg/ha.
  3. Kacang hibrida: 85 kg Urea + 310-420 kg TSP + 210 kg KCl/ha.Pupuk diberikan di dalam lubang pupuk yang terletak di kiri-kanan lubang tanam. Jumlah pupuk yang diberikan untuk satu tanaman tergantung dari jarak tanam.
- b. Pupuk Susulan  
Pupuk susulan tanaman kacang panjang tipe merambat, diberikan 4 minggu setelah tanam, pupuk berupa urea 150 kg/ha. Sedangkan pupuk susulan untuk kacang panjang tipe tegak diberikan 4 minggu setelah tanam, pupuk berupa urea 85 kg/ha.

### 3.4.5. Pengairan

Pada fase awal pertumbuhan benih hingga tanaman muda, penyiraman dilakukan rutin tiap hari. Pengairan berikutnya tergantung musim.

## 3.5. Hama dan Penyakit

### 3.5.1. Hama

- a. Lalat kacang (*Ophiomyia phaseoli* Tryon)  
Gejala: terdapat bintik-bintik putih sekitar tulang daun, pertumbuhan tanaman yang terserang terhambat dan daun berwarna kekuningan, pangkal batang terjadi perakaran sekunder dan membengkak. Pengendalian: dengan cara pergiliran tanaman yang bukan dari famili kacang-kacangan dan penyemprotan dengan insektisida Orthene 75 SP 1 cc/liter.
- b. Kutu daun (*Aphis cracivora* Koch)  
Gejala: pertumbuhan terlambat karena hama mengisap cairan sel tanaman dan penurunan hasil panen. Kutu bergerombol di pucuk tanaman dan berperan sebagai vektor virus. Pengendalian: dengan rotasi tanaman dengan tanaman bukan famili kacang-kacangan dan penyemprotan insektisida Furadan 3G dan Carbofuran 80 kg/ha.
- c. Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.)  
Gejala: daun berlubang dengan ukuran tidak pasti, serangan berat di musim kemarau, juga menyerang polong. Pengendalian: dengan peraikan kultur teknis, rotasi tanaman, penanaman serempak, perangkap hama kimiawi dan insektisida Suoracide 0,1-0,2%.
- d. Penggerek biji (*Callosobruchus maculatus* L)  
Gejala: biji rusak berlubang-lubang, hancur sampai 90%. Pengendalian: dengan membersihkan dan memusnahkan sisa-sisa tanaman tempat persembunyian hama. Benih kacang panjang diberi perlakuan minyak jagung 10 cc/kg biji.
- e. Ulat bunga (*Maruca testualis*)  
Gejala: larva menyerang bunga yang sedang membuka, kemudian memakan polong. Pengendalian: dengan rotasi tanaman dan menjaga kebersihan kebun dari sisa-sisa tanaman. Disemprot dengan insektisida yang efektif seperti Sevin pada konsentrasi 0,1%-0,2%.

### 3.5.2. Penyakit

- a. Antraknose  
Penyebab: jamur *Colletotricum lindemuthianum*. Gejala: serangan dapat diamati pada bibit yang baru berkecambah, semacam kanker berwarna coklat pada bagian batang dan keping biji. Pengendalian: dengan rotasi tanaman, perlakuan benih sebelum ditanam dengan

- fungisida Dithane M-45 dan Cupravit OB 21 0,1-0,2% dan membuang rumput-rumput dari sekitar tanaman.
- b. Penyakit mosaik  
Penyebab: virus Cowpea Aphid Borne Virus/CAMV. Gejala: pada daun-daun muda terdapat gambaran mosaik yang warnanya tidak beraturan. Penyakit ditularkan oleh vektor kutu daun. Pengendalian: dengan menggunakan benih yang sehat dan bebas virus, disemprot dengan insektisida yang efektif untuk kutu daun dan tanaman yang terserang dicabut dan dibakar.
  - c. Penyakit sapu  
Penyebab: virus Cowpea Witches-broom Virus/Cowpea Stunt Virus. Gejala: pertumbuhan tanaman terhambat, ruas-ruas (buku-buku) batang sangat pendek, tunas ketiak memendek dan membentuk "sapu". Penyakit ditularkan kutu daun. Pengendalian: sama dengan pengendalian penyakit mosaik.
  - d. Layu bakteri  
Penyebab: bakteri *Pseudomonas solanacearum* E.F. Smith. Gejala: tanaman mendadak layu dan serangan berat menyebabkan tanaman mati. Pengendalian: dengan rotasi tanaman, perbaikan drainase dan mencabut tanaman yang mati.

## 3.6. Panen

### 3.6.1. Ciri dan Umur Panen

Panen kacang panjang dibedakan dua macam, yaitu panen polong muda dan polong tua atau biji-bijinya.

- a. Panen polong muda  
Dilakukan pada jenis kacang panjang lanjaran (tipe merambat) dan kacang busitao (tipe tegak). Ciri-ciri polong yang siap dipanen adalah ukuran polong telah maksimal, mudah dipatahkan dan biji-bijinya di dalam polong tidak menonjol. Waktu panen yang paling baik pada pagi/sore hari. Umur tanaman siap panen 3,5-4 bulan.
- b. Panen polong tua  
Dilakukan pada jenis kacang panjang tipe tegak seperti kacang tunggak dan kacang uci dan busitao. Ciri-ciri kacang tunggak yang siap panen adalah polong-polongnya telah cukup tua, biji-biji menonjol dan kulit luar berwarna hijau kekuningan. Umur panen 3-3,5 bulan dan waktu panen pada pagi/sore hari.

### 3.6.2 Cara Panen

Cara panen pada tanaman kacang panjang tipe merambat dengan memotong tangkai buah dengan pisau tajam. Sedangkan untuk kacang pancang tipe tegak dengan cara mencabut/memotong pangkal batang tanaman setinggi 10-15 cm dari permukaan tanah.

### 3.6.3. Perkiraan Produksi

Produksi polong muda per satuan luas dapat mencapai minimal 2,0 ton/ha, tergantung varietasnya. Pada varietas KP-I dapat mencapai 6,2 ton/ha dan KP-2 sebesar 2,1 ton/ha. Dan produksi kacang panjang tipe tegak berkisar antara 2,0-5,0 ton biji kering.

## 3.7. Pascapanen

### 3.7.1. Pengumpulan

Selepas panen, polong kacang panjang dikumpulkan di tempat penampungan, lalu dicuci dan ditiriskan. Untuk polong tua setelah dikumpulkan, lalu polong dikeringkan dengan cara dijemur sampai kadar air 12-14%.

### 3.7.2. Penyortiran

Memisahkan polong muda yang baik dengan yang rusak. Untuk sasaran pasar ekspor, kriteria mutu polong muda yaitu ukuran polong minimal 20 cm, tingkat ketuaan polong tergolong muda, penampakan biji tidak menonjol dan warna hijau dan segar. Sedangkan untuk polong tua yang sudah kering dipisahkan dari kulit polong, dan biji dikeringkan sampai 12%-14% kadar airnya.

### 3.7.3. Penyimpanan

Untuk mempertahankan kesegaran polong, penyimpanan sementara sebelum dipasarkan sebaiknya di tempat teduh. Penggunaan remukan es/lemari pendingin, sedangkan polong tua disimpan di dalam kaleng dan diletakkan di tempat yang kering dan sirkulasi udara baik.

### 3.7.4. Pengemasan dan Pengangkutan

Polong kacang panjang diikat dengan bobot maksimal 1 kg. Ikatan dikemas dalam karung goni yang berventilasi/dikemas dalam kantong plastik polytelyne. Alat angkut yang digunakan dapat dengan cara dipikul, menggunakan jasa kendaraan/alat transportasi lainnya. Untuk polong tua dikemas dalam kaleng yang ditutup rapat. Sebelum dimasukkan ke dalam wadah sebaiknya dicampur dulu dengan minyak jagung supaya terhindar dari hama penggerek biji.

Penanganan dalam pengemasan kacang panjang dalam bentuk polong tua adalah sebagai berikut:

- Campurkan biji kacang dengan minyak jagung (10 cc/kg biji).
- Biji kacang ditempatkan dalam wadah bersih dan ditutup rapat.
- Biji kacang disimpan di ruangan yang kering dan bersih.

## IV. ANALISIS EKONOMI BUDIDAYA TANAMAN

### 4.1. Analisis Usaha Budidaya

Biaya produksi 1 ha kacang panjang adalah Rp. 5.336.500. Dengan hasil panen 8.000 kg dan harga jual Rp. 1.000, maka keuntungan dari satu musim tanam adalah Rp. 2.663.500. Berikut ini dicantumkan perkiraan analisis budidaya kacang panjang tipe menjalar seluas 1 ha selama 1 musim tanam (4 bulan) di daerah Bandung, Jawa Barat tahun 1999.

a. Biaya produksi		
1. Sewa lahan 1 hektar (4 bulan)	Rp.	750.000,-
2. Benih: 10 kg	Rp.	250.000,-
3. Pupuk		
- Pupuk kandang: 10 ton @ Rp. 150.000,-	Rp.	1.500.000,-
- Urea: 300 kg @ Rp. 1.100,-	Rp.	330.000,-
- SP-36: 100 kg @ Rp. 1.900,-	Rp.	190.000,-
- KCl: 100 kg @ Rp. 1.650,-	Rp.	165.000,-
4. Pestisida	Rp.	400.000,-
5. Penanaman dan pemeliharaan		
- Pemupukan dan penanaman: 5 HKP + 10 HKW	Rp.	125.000,-
- Turus: 10.000 batang @ Rp. 50	Rp.	500.000,-
- Pemnyiangn, turus dan semprot 5 HKP+35 HKW	Rp.	262.500,-
6. Panen dan pasca panen 5 HKP + 25 HKW	Rp.	237.500,-
7. Biaya tidak terduga	Rp.	450.000,-
Jumlah biaya produksi	Rp.	5.294.000,-
b. Pendapatan : 6.000 kg @ Rp. 2.000,-	Rp.	12.000.000,-
c. Keuntungan	Rp.	6.706.000,-
d. Parameter kelayakan usaha		
1. Rasio output/input	Rp.	= 2,267

Keterangan : HKP hari kerja pria, HKW hari kerja wanita

### 4.2. Gambran Peluang Agribisnis

Kacang panjang di Indonesia merupakan mata dagangan sehari-hari. Pendayagunaan kacang panjang sangat beragam, yakni dihidangkan untuk berbagai masakan mulai dari bentuk mentah sampai masak. Prospek ekonomi dan sosial kacang panjang sangat cerah, sehingga budidaya kacang panjang cukup menjanjikan.

Dalam tahun-tahun terakhir banyak permintaan baik dalam maupun luar negeri, dimana permintaan tersebut belum terpenuhi. Kacang panjang juga dipromosikan sebagai sumber protein dan mineral. Dengan demikian sayuran ini menarik perhatian konsumen yang mengerti arti nilai gizi dan kualitas makanan.

## **V. STANDAR PRODUKSI**

### **5.1. Ruang Lingkup**

Standar ini meliputi syarat mutu, cara pengujian mutu, cara pengambilan contoh dan cara pengemasan kacang panjang.

### **5.2. Deskripsi**

...

### **5.3. Klasifikasi dan Standar Mutu**

...

### **5.4. Pengambilan Contoh**

Contoh diambil secara acak dari sejumlah kemasan, setiap kemasan diambil sebanyak 3 kg dari bagian atas, tengah dan bawah. Contoh tersebut diacak bertingkat sampai diperoleh contoh paling sedikit 3 kg untuk di analisis. Jumlah Kemasan yang diambil dalam pengambilan contoh dalam lot adalah:

- a) Jumlah kemasan 1 sampai 100, contoh yang diambil=5.
- b) Jumlah kemasan 101 sampai 300, contoh yang diambil=7.
- c) Jumlah kemasan 301 sampai 500, contoh yang diambil=9.
- d) Jumlah kemasan 501 sampai 1000, contoh yang diambil=10.
- e) Jumlah kemasan lebih dari 1000, contoh yang diambil=minimum 15.

### **5.5. Pengemasan**

Polong kacang panjang diikat dengan bobot maksimal 1 kg. Ikatan dikemas dalam karung goni yang berventilasi/dikemas dalam kantong plastik polytelyne. Untuk polong tua dikemas dalam kaleng yang ditutup rapat. Sebelum dimasukkan ke dalam wadah sebaiknya dicampur dulu dengan minyak jagung supaya terhindar dari hama penggerek biji.

Pemberian merek dibagian luar keranjang dengan memberi label dengan tulisan sebagai berikut:

- a) Nama barang.
- b) Jenis mutu.
- c) Nama/Kode perusahaan/eksportir.
- d) Produksi Indonesia.
- e) Negara/tempat tujuan.

## **VI. REFERENSI**

### **6.1. Daftar Pustaka**

- a) Rahmat Rukmana, Ir. 1995. Bertanam Kacang Panjang. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- b) Trubus No. 183. 1995.

### **6.2. Personil**

- a) ...