

*Teknologi Budidaya*  
**Kentang**  
(*Solanum tuberosum*, L)



**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA**  
**DIREKTORAT SAYURAN DAN TANAMAN OBAT**  
**2016**

## ***Pemilihan Lokasi***

Tujuan pemilihan lokasi adalah agar diperoleh lahan yang dapat mendukung produktivitas tanaman kentang yang optimal, seperti tanah yang subur dengan lapisan top soil yang cukup, ketersediaan sumber air yang cukup, bukan sumber penyakit tular tanah, drainase baik dan tidak menyalahi kaidah konservasi tanah dan air.

Pemilihan lokasi :

1. Lahan bukan bekas tanaman sejenis atau sefamili (jika memungkinkan hingga 3 musim tanam); lahan terbuka, sehingga matahari langsung menyinari tanaman; serta dekat dengan mata air.
2. Ketinggian tempat tumbuh  $> 1.000$  m dpl, kemiringan anjuran 5 – 20°, suhu berkisar antara  $15^{\circ}\text{C}$  –  $20^{\circ}\text{C}$ , dengan kelembaban udara antara 80% - 90%. Curah hujan berkisar 1.500 – 5.000 mm/tahun.
3. Lahan bukan sumber penyakit tular tanah terutama Nematoda Sista Kentang (NSK).

## ***Penentuan Waktu Tanam***

Tujuan penetapan waktu tanam adalah agar diperoleh waktu tanam yang tepat sehingga pertumbuhan tanaman kentang optimal.

Standar penentuan waktu tanam :

1. Lakukan pengkajian saat-saat ketersediaan air secara alami di lahan (saat musim hujan tiba dan akhir musim hujan). Siapkan sarana prasarana irigasi, seperti pompa, sumur bor, dan lainnya jika diperlukan
2. Diskusi dengan pengelola lahan sebelumnya atau masyarakat sekitar lokasi lahan mengenai kebiasaan menanam di lokasi tersebut.
3. Tentukan waktu tanam yang tepat

## ***Penyiapan Lahan***

Tujuan penyiapan lahan adalah agar diperoleh lahan yang siap ditanami dan terbebas dari gangguan fisik dan biologis; sebagai media tanam yang optimal bagi pertumbuhan tanaman kentang; serta memungkinkan pertumbuhan perakaran dan umbi berkembang secara normal dan optimal.

### **A. Pembersihan Lahan**

Pembersihan lahan adalah kegiatan membersihkan lahan dari segala sesuatu yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman seperti batu-batuan, sampah, gulma, sisa-sisa tanaman, dll sehingga siap ditanami. Cara pembersihan lahan yang baik adalah sisa – sisa tanaman dibenamkan dan bebatuan dikumpulkan dan dibuang pada tempat yang aman di luar areal tanam. Upayakan lapisan tanah bagian atas yang banyak mengandung humus (ketebalan  $\pm 15$  cm) tetap pada posisi di atas.



B. Pengolahan Tanah, Pembuatan Bedengan, Pembuatan Parit, dan Garitan

1. Mencangkul/membajak tanah sedalam 30 cm sampai gembur, dibiarkan selama 15 hari untuk memperbaiki sirkulasi dan aerasi tanah serta menghilangkan gas-gas beracun dan panas hasil dekomposisi sisa-sisa tanaman. Tanah dicangkul kembali sampai benar-benar gembur, kemudian diratakan. Garitan dibuat dengan kedalaman  $\pm 7 - 10$  cm. Jarak antar garitan 70 - 80 cm. Pada lahan miring, garitan dibuat melintang dari arah kemiringan lahan.
2. Bila lahan berupa lahan lereng/trap maka diperlukan manajemen konservasi lahan yang baik, seperti : penanaman pohon penguat pematang/tanaman pagar (*hedging*) & teknik terasering, pembuatan parit tegak lurus arah kemiringan untuk mengurangi erosi, lakukan aplikasi pemupukan yang tepat berdasarkan hasil analisis tanah, serta peningkatan bahan organik tanah dan menghindari pemadatan tanah (penggunaan pupuk kandang, rotasi dengan tanaman kacang-kacangan, tanaman penutup tanah, serta pengolahan tanah minimum).

C. Penetapan Jarak Tanam

1. Ukur belahan bambu / tali, menggunakan meteran dengan jarak 30 - 40 cm (sesuai ukuran benih, disesuaikan dengan tipe tanah, kemiringan, kemampuan tanah menyimpan air dan arah datangnya sinar matahari) untuk menentukan titik tanam.
2. Pada jarak-jarak tertentu (sesuai kebutuhan) tandai belahan bambu dengan spidol/tali rafia/cat.
3. Bila menggunakan roda berjari khusus pada lahan yang datar, putarkan roda berjari dalam garitan sehingga diperoleh tanda dengan jarak yang konstan.
4. Bila menggunakan belahan bambu/tali, letakkan belahan bambu/tali dalam garitan, tandai garitan dengan tugal sesuai tanda yang terdapat pada belahan bambu/tali. Dapat juga langsung meletakkan bibit pada garitan sesuai dengan tanda pada belahan bambu/tali.

### Penyiapan Benih

Tujuan penyiapan benih adalah untuk memperoleh benih bermutu dan varietas, agar benih yang ditanam jelas varietasnya, memiliki tingkat keseragaman yang tinggi, produktivitas tinggi dan sehat

Benih yang digunakan adalah Benih sebar (G4) , bersertifikat dan berlabel biru ukuran "Medium" (30 - 45 gram), yang sudah tumbuh tunas 1 - 2 cm (*sprouting*) atau siap tanam dari penangkar yang diawasi dan dibina oleh Pemerintah (BPSBTPH).

## ***Penanaman, Pemupukan Dasar, & Penyulaman***

Tujuan penanaman, pemupukan dasar, & penyulaman adalah agar benih ditanam dengan benar; tersedianya unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman secara optimal, dan penggantian tanaman yang tidak tumbuh dan/atau yang pertumbuhannya tidak normal.

Standar penanaman, pemupukan dasar, & penyulaman :

1. Bibit yang diperlukan jika memakai jarak tanam 70 x 30 cm adalah 1.300 - 1.700 kg/ha dengan anggapan umbi bibit berbobot sekitar 30 - 45 gram. Lubang tanam dibuat dengan kedalaman 8 - 10 cm.
2. Pupuk organik yang sudah matang dan terdekomposisi dengan baik sebanyak 10 - 15 ton/ha, dicampur pada tanah bedengan atau pada lubang tanam kurang lebih seminggu sebelum tanam.
3. Pupuk anorganik (SP-36 400 kg/ha) diberikan pada setiap lubang tanam.
4. Selanjutnya benih dan pupuk ditimbun dengan tanah sehingga membentuk guludan setinggi  $\pm 10$  cm dari permukaan tanah
5. Mulsa jerami perlu dihamparkan di bedengan jika kentang ditanam di dataran medium.
6. Penyulaman dilakukan setelah tanaman berumur 15 hari. Bibit sulaman merupakan bibit cadangan yang telah disiapkan bersamaan dengan bibit produksi

## ***Pengairan (Musim Kemarau)***

Tujuan pengairan adalah terpenuhi kebutuhan air bagi tanaman dan membantu penyerapan unsur hara oleh tanaman.

Standar pengairan :

1. Air dihisap dan dialirkan dari sumber air dengan menggunakan pompa air dan dialirkan dengan selang ke areal pertanian (sistem leb/geledeg) dengan mengairi selokan sampai areal lembab (sekitar 15 - 20 menit).
2. Pengairan dilakukan secara rutin sesuai kebutuhan atau menggunakan selang waktu 7 hari sekali secara rutin sudah cukup untuk tanaman kentang.

## ***Pemasangan Ajir / Turus (Bila Diperlukan)***

Tujuan pemasangan ajir adalah sebagai penyangga tanaman agar pertanian mendapat sinar matahari yang optimal dan tidak rebah tanpa melukai dan mengganggu pertumbuhan.

Standar pemasangan ajir/turus :

1. Membuat ajir dari bambu yang dibelah dengan ukuran panjang 70 - 80 cm, lebar 2-3 cm; kemudian ditancapkan per tanaman dengan jarak  $\pm 5$  cm dari tanaman. Tanaman diikat ke ajir/turus menggunakan tali plastik
2. Untuk pemasangan ajir/turus sistem jepit dilakukan dengan memasang beberapa pasang ajir/turus pada sisi guludan, yang dihubungkan dengan tali plastik.



## ***Pemupukan Susulan dan Pembumbunan***

Tujuan pemupukan susulan dan pembumbunan adalah menambah kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta membentuk / meninggikan guludan agar perakaran dan umbi kentang dapat tumbuh optimal.

Standar pemupukan susulan dan pembumbunan :

1. Ketika tanaman berumur 21 hari dilakukan penyiangan, kemudian dipupuk dengan pupuk Urea/ZA sebanyak 165/350 kg dan KCl sebanyak 100 kg diberikan ke dalam lubang pada jarak 10 cm dari batang tanaman kentang. Kemudian dilanjutkan dengan pembumbunan I.
2. Setelah tanaman berumur 45 HST dtambahkan pupuk Urea/ZA dan KCl masing-masing dengan dosis 165/365 kg dan 100 kg
3. Aplikasi pupuk cair 7 - 10 hari sekali dengan dosis sesuai anjuran.
4. Pada umur 35 – 40 HST dilakukan pembumbunan II, dengan mencangkul tanah diantara guludan (parit) kemudian dinaikkan ke atas guludan sebelah kanan dan kiri parit

## ***Penyiangan, Sanitasi, dan Pemangkasan***

Tujuan penyiangan, sanitasi, dan pemangkasan adalah menjaga kebersihan kebun dan kesehatan tanaman serta menghindari terjadinya perebutan unsur hara.

Standar penyiangan, sanitasi, dan pemangkasan :

1. Penyiangan harus dilakukan pada fase kritis yaitu vegetatif awal dan pembentukan umbi.
2. Penyiangan dilakukan secara kontinyu minimal 2 kali selama masa penanaman, sebaiknya dilakukan 2 - 3 hari sebelum/bersamaan dengan pemupukan susulan dan pembumbunan.
3. Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 20 – 30 HST.
4. Gulma atau tanaman pengganggu hasil penyiangan dibenam diantara guludan sedangkan sisa tanaman yang sakit dimusnahkan/ dibakar atau dibenamkan pada tempat terpisah
5. Pada varietas kentang yang berbunga sebaiknya dipangkas untuk mencegah terganggunya proses pembentukan umbi, karena terjadi perebutan unsur hara.

## ***Pengendalian OPT***

Tujuan pengendalian OPT adalah agar OPT terkendali tanpa merusak lingkungan guna mempertahankan produksi tanaman.

Standar tentang pengendalian OPT :

1. Pengamatan dan identifikasi terhadap OPT di pertanaman secara berkala.
2. Lakukan pengendalian OPT bilamana serangan mencapai ambang pengendalian sesuai dengan kondisi serangan OPT dan fase atau stadia tanaman, dan teknik yang dianjurkan.



3. Tentukan tindakan yang perlu segera dilakukan sesuai dengan jenis OPT. Pengendalian OPT dengan konsep PHT (ramah lingkungan)
4. Pengendalian OPT pada tanaman sayuran sebaiknya dilakukan sejak persiapan tanam, meliputi :
  - a. Penanganan benih kentang di gudang penyimpanan dan sebelum tanam (pelumuran/Coating benih dengan *Trichoderma* dan Mikroba lainnya)
  - b. Solarisasi tanah setelah selesai diolah selama  $\pm 3$  minggu
  - c. Perlakuan tanah, siram atau semprot *Trichoderma sp.* 5-10 ml/l air dengan nozel kasar dipermukaan bedengan merata sebelum tanam sebagai *Soil treatment*, untuk mencegah patogen berkembang dan menyerang tanaman

### Penentuan Saat Panen

Tujuan penentuan saat panen adalah untuk mengetahui saat panen yang tepat agar diperoleh mutu dan produksi umbi yang optimal.

Standar penentuan saat panen :

1. Lakukan pengamatan secara periodik terhadap perkembangan fisik tanaman. Saat panen yang tepat pada tanaman kentang ditandai dengan : (a) perubahan warna daun dari hijau segar menjadi kekuningan yang bukan disebabkan oleh penyakit, (b) batang tanaman telah berwarna kekuningan dan agak mengering, (c) kulit umbi tidak cepat mengelupas bila digosok dengan jari.
2. Kentang biasanya mulai dipanen pada umur 90 - 180 hari tergantung varietas tanaman. Varietas genjah : 90 - 120 hari, varietas medium : 120 - 150 hari, varietas dalam : 150 - 180 hari.

### Panen

Tujuan panen adalah mengambil/mendapatkan umbi dari dalam tanah yang telah matang optimal untuk *processing* selanjutnya.

Standar panen :

1. Sebelum panen dilakukan pemangkasan tanaman kentang, bila diperlukan dapat menggunakan herbisida dengan dosis setengah dari dosis anjuran.
2. Bongkar guludan dengan cara mencangkul tanah di sekitar umbi secara hati-hati, lalu mengangkatnya sehingga umbi ke luar dari dalam tanah dan diletakkan di permukaan tanah agar terjemur matahari.
3. Lakukan sortasi awal, kemudian dimasukkan ke keranjang/krat/waring, dan dibawa ke tempat pengumpulan hasil panen.
4. Hindari kerusakan mekanis waktu panen.