



KEMENTERIAN
PERTANIAN

Riset dan Pengembangan Inovatif Kolaboratif (RPIK)
Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing Kentang Industri

BUDIDAYA KENTANG INDUSTRI BERKELANJUTAN

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2021

PENDAHULUAN

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) termasuk famili Solanaceae dan merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, tidak mudah rusak seperti sayuran lain, dan merupakan sumber kalori, protein dan juga vitamin. Kentang dapat dikonsumsi segar (kentang sayur) dan dapat pula diolah sebagai bahan baku pembuatan berbagai jenis makanan (kentang industri).

PERSYARATAN TUMBUH

Tanaman kentang industri cocok ditanam di dataran tinggi antara 1000–2000 m dpl. Pertumbuhan dan produksi sangat tergantung pada curah hujan dan intensitas cahaya matahari. Selama pertumbuhan tanaman kentang, curah hujan yang baik adalah 200–300 mm/hari sedangkan pada masa pembentukan umbi dibutuhkan 100 mm/hari. Suhu 20–30°C sesuai untuk pertumbuhan batang dan daun, sedangkan suhu kurang dari 20°C cocok untuk inisiasi dan pembesaran umbi. Ciri-ciri tanah yang baik untuk budidaya kentang antara lain tekstur sedang, gembur, subur dan berdrainase baik, dengan pH antara 5–6,5.

BUDIDAYA TANAMAN

1. Varietas dan Benih yang Dianjurkan

Varietas kentang industri dapat ditanam antara lain Medians, Golden Agrihorti, Ventury Agrihorti, AR08, dll. Kebutuhan umbi untuk luasan satu hektar sekitar 1200–2500 kg (ukuran umbi 30–70 g/knol). Benih yang ditanam harus benih berkualitas dan berlabel, dengan kelas benih dapat berupa benih dasar/umbi G0 (label putih), benih pokok/G1 (label ungu), maupun benih sebar/G2 (label biru).

2. Pemilihan Lahan dan Pengolahan Tanah

Lahan untuk budidaya kentang sebaiknya memiliki kemiringan lahan $< 30\%$, tanahnya gembur, dekat sumber air (untuk musim kemarau), bukan daerah endemik penyakit layu dan NSK serta bukan bekas tanaman anggota famli Solanaceae (cabai, tomat, terung). Lahan diolah dengan cara dicangkul/dibajak dengan kedalaman 30 cm, dan dilakukan 2 kali (sistem *subsoiling*), kemudian digemburkan menggunakan cangkul. Rumput dan sisa-sisa tanaman dikumpulkan dan disingkirkan. Lahan yang telah digemburkan kemudian dibentuk bedengan-bedengan dengan ukuran panjang 6 m, lebar 1 m dan tinggi 30 – 50 cm, dengan jarak antar bedengan 50 cm, apabila akan menggunakan sistem *doble row* (baris ganda). Apabila akan menggunakan sistem *single row* (baris tunggal) tanpa mulsa, maka dibuat garitan dengan jarak antar garitan 60 – 70 cm. Pada lahan yang miring atau berlereng, maka bedengan atau garitan dibuat searah kontur atau memotong lereng, dengan saluran pembuangan air searah lereng yang memadai.



3. Pemupukan dan Penanaman

Pada permukaan bedengan atau garitan kemudian diberi kapur pertanian (jika pH tanah rata-rata 5, dosis 750 - 1.000 kg/ha) dan nematisida (20 kg/ha) serta pupuk dasar berupa pupuk kandang ayam (20 ton/ha). Setelah pupuk kandang ditabur, apabila diperlukan, disemprot/siram dengan asam humat dan mikroba pembenah tanah, untuk mempercepat pematangan pupuk kandang dan men. Pemberian kapur pertanian dan pupuk kandang dilakukan 1 – 2 minggu sebelum tanam.

Selanjutnya diberi pupuk kimia dasar berupa NPK 16 16 16 (600 kg/ha), SP 36 (138 kg/ha) dan KCl (82 kg/ha), 1 minggu sebelum tanam. Dosis pupuk kimia dapat menyesuaikan hasil analisis tanah. Bedengan yang diberi pupuk kemudian ditutup mulsa plastik. Satu minggu setelah pemberian pupuk dasar, umbi ditanam pada lubang tanam dengan jarak tanam 40 cm x 70 cm. Untuk mencegah layu bakteri, setelah umbi diletakkan di dalam lubang tanam, umbi disemprot dengan batisida. Apabila diperlukan disusul dengan nematisida khusus NSK. Setelahnya, umbi ditutup dengan tanah

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan optimal, meliputi pengairan, penyiangan gulma, pemupukan susulan, pengajiran, dan pengendalian OPT. Pengairan dilakukan sesuai kebutuhan dengan menyesuaikan kelembaban tanah. Pada waktu tanaman masih muda harus cukup air.

Penyiangan gulma dilakukan 2–3 kali, pada umur tanaman 30 HST, 50 HST dan 70 HST. Pengguludan atau penimbunan tanaman dilakukan menyusul setelah penyiangan. Pengguludan diperlukan pada pertanaman yang tidak menggunakan mulsa agar umbi tidak terpapar sinar matahari secara langsung. Kualitas umbi yang terpapar sinar matahari secara langsung akan turun karena warnanya akan berubah menjadi kehijauan dan

kandungan solaninnya meningkat. Pada musim hujan, guludan ditinggikan hingga mencapai ketinggian 40–50 cm.

Pemupukan susulan NPK 16-16-16 (600 kg/ha) dilakukan pada umur tanaman 30 HST (setelah penyiangan). Dosis pupuk susulan menyesuaikan hasil analisis tanah.

5. Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT)

OPT penting yang menyerang tanaman kentang antara lain adalah penggerek umbi kentang, kutu daun persik, lalat pengorok daun, trips, kumbang kentang, tungau kuning, anjing tanah, hama uret, virus daun menggulung, penyakit busuk daun, penyakit becak kering *alternaria*, penyakit layu bakteri, penyakit kudis dan nematoda.

Pengendalian OPT dilakukan tergantung pada OPT yang menyerang. Beberapa cara pengendalian yang dapat dilakukan antara lain adalah:

- *Subsoiling* pada pengolahan tanah,
- Solarisasi, tanah yang sudah diolah ditutup dengan plastik putih selama 2-4 minggu sampai mencapai suhu 50°C, dilakukan sebelum tanam,
- Penggunaan border (jagung dan *Tagetes* sp.),
- Penggunaan musuh alami,
- Penggunaan perangkap kuning dan feromon seks,
- Penggunaan pestisida nabati,
- Penggunaan pestisida kimia sesuai dengan anjuran dan harus dilakukan dengan benar baik pemilihan jenis, dosis, volume semprot, cara aplikasi, interval dan waktu aplikasinya.

6. Panen dan Pascapanen

Pemangkasan tanaman dilakukan seminggu menjelang panen, saat daun sudah mulai menguning. Panen dilakukan pada umur tanaman 100 - 110 HST. Umbi hasil panen dibiarkan terpapar matahari sebentar

6
untuk mengeringkan tanah yang menempel sehingga mudah dibersihkan.

Selanjutnya dilakukan sortasi di lapangan untuk membuang umbi cacat maupun sakit. Kemudian dilakukan *grading* atau pengelompokan umbi berdasarkan ukuran atau berat umbi. *Grading* dapat dilakukan di lapangan bersamaan dengan memasukkan umbi ke dalam wadah (apabila cuaca memungkinkan) ataupun dilakukan di gudang. *Grading* dilakukan berdasarkan ukuran umbi, yakni:

- Kelas AL => 200 g
- Kelas A = 120 – 200 g
- Kelas B = 80 – 120 g
- Kelas C = 50 – 80 g

Jika tidak langsung dipasarkan, umbi sebaiknya disimpan pada penyimpanan bersuhu dingin (*cold storage*), yaitu pada suhu 10°C dan RH 90%. Penyimpanan seperti ini bisa memperpanjang umur simpan sampai 2 bulan, mempertahankan kualitas, memperkecil susut bobot, menekan pertunasan dan menekan pembusukan umbi.

Jenis kentang industri tersebut selanjutnya dapat diolah menjadi produk makanan langsung seperti keripik kentang, kentang goreng (*French fries*), dan bubur kentang (*pure*), maupun produk antara, seperti pati dan tepung kentang.

Gambar 1. Tanaman dan umbi kentang industri varietas Medians (Sumber: Balitsa, 2021)

Gambar 2. Pembuatan bedengan untuk penanaman kentang dengan sistem *double row* (baris ganda) (Sumber: Kelompok Tani Murakabi 1-Brebes, 2021)

Disusun oleh :

Tim RPIK Peningkatan Nilai Tambah dan Daya Saing Kentang Industri, Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) – Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah, 2021