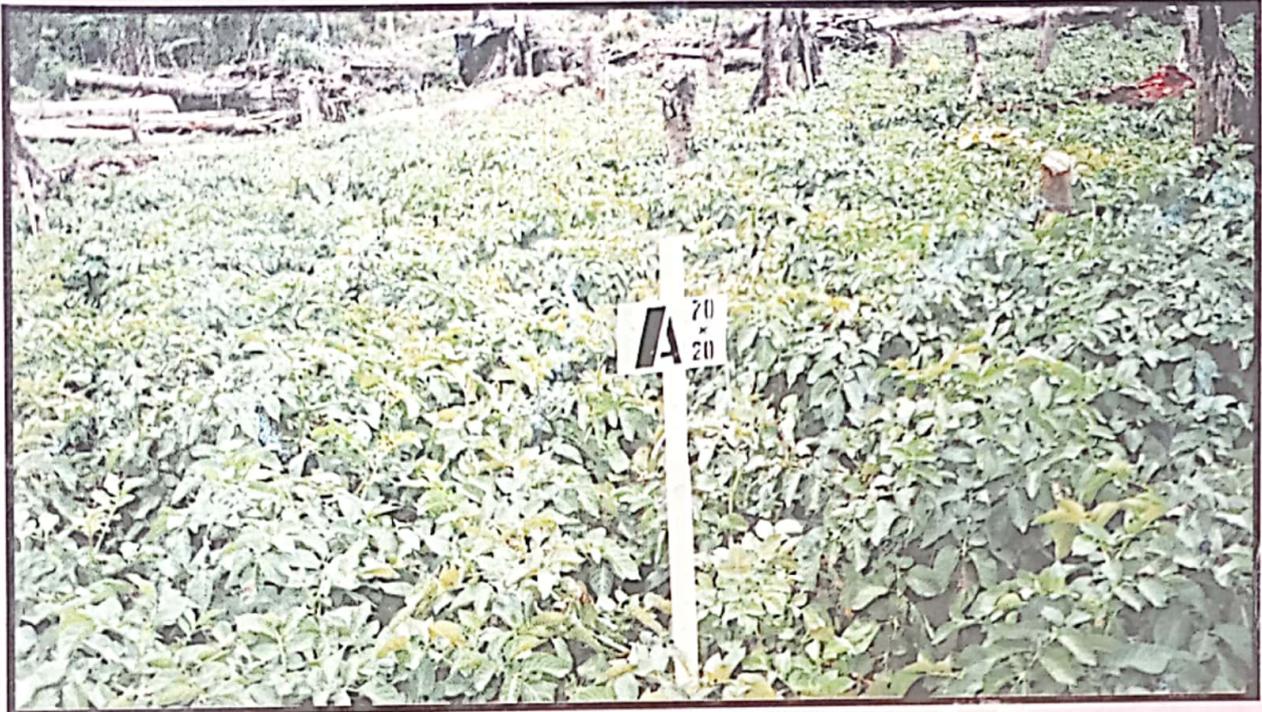




TEKNOLOGI PEMBIBITAN KENTANG

(Solanum tuberosum. L)



akaar
kaan
a Timur

91
I



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
INSTALASI PENELITIAN DAN PENGKAJIAN TEKNOLOGI
PERTANIAN KOTA BARU JAMBI
2000**

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
I. PENDAHULUAN.....	1
II. LANGKAH - LANGKAH BUDIDAYA PEMBIBITAN KENTANG.....	2
A. Pembuatan Generasi Nol atau Seleksi Klonal.....	2
B. Pemilihan Lokasi Tanam.....	4
C. Penyiapan Lahan.....	5
D. Penanaman dan Pemupukan.....	6
E. Penyiangan dan Pembumbunan.....	8
F. Seleksi dan Infeksi.....	8
G. Pemangkasan Tanaman.....	9
III. PANEN DAN PENANGANAN PASCA PANEN.....	10
A. Panen, Sortasi dan Grading.....	10
B. Penanganan Pasca Panen.....	11
IV. HAMA DAN PENYAKIT.....	13
A. Hama Utama Tanaman Kentang.....	13
B. Penyakit Utama Tanaman Kentang.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	17

I. PENDAHULUAN

Kentang mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya jika dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya, disebabkan karena kentang selain mengandung karbohidrat juga banyak mengandung vitamin B, C dan sedikit vitamin A. Yang tidak kalah pentingnya bagi Bangsa Indonesia adalah kentang termasuk tanaman perdagangan yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi karena banyak dibutuhkan oleh restoran maupun hotel-hotel yang bertaraf nasional dan inter-nasional.

Meskipun kentang bukan bahan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia, tetapi konsumennya cenderung meningkat dari tahun ke tahun, karena jumlah penduduk yang makin bertambah, taraf hidup masyarakat yang cenderung meningkat dan wisatawan asing atau orang asing yang tinggal di Indonesia juga meningkat. Disamping itu pembangunan pabrik atau industri pengolahan hasil pertanian menyebabkan permintaan kentang untuk olahan industri makin meningkat dari tahun ke tahun. Data dari Biro Pusat Statistik menunjukkan peningkatan permintaan kentang untuk olahan industri dari 17.245 ton pada tahun 1990 menjadi 177.828 ton pada tahun 1993, peningkatan konsumen kentang segar 536.815 ton pada tahun 1990 menjadi 536.995 ton pada tahun 1993 dan ekspor non migas juga menunjukkan adanya peningkatan dari tahun ke tahun.

Menghadapi kondisi di atas, kita ditantang untuk bisa memenuhi permintaan pasar yang cukup besar tersebut melalui peningkatan produksi dan produktivitas usahatani kentang yang dewasa ini masih rendah, yakni kurang dari 10 ton per hektar. Pada hal potensi hasil kentang dapat mencapai 30 ton per hektarnya. Upaya peningkatan produksi dan produktivitas tersebut dapat ditempuh melalui usaha pengembangan kegiatan usahatani kentang baik secara intensifikasi maupun ekstensifikasi.

Dalam kaitan ini masalah utama yang harus diperhatikan adalah penanganan masalah pembibitan. Untuk mendapatkan bibit kentang yang

mempunyai kualitas tinggi, perlu memperhatikan beberapa aspek agronomis, yaitu dengan mempersempit jarak tanam, mematikan tanaman pada umur 70-80 hari setelah tanam, penyemprotan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT), menanam ukuran umbi bibit yang lebih besar dari 80 gram dan pembelahan umbi bibit besar.

II. LANGKAH-LANGKAH BUDIDAYA PEMBIBITAN KENTANG

Untuk memproduksi bibit kentang bermutu tinggi diperlukan bibit inti bebas pathogen, kandungan penyakitnya rendah yang dapat diperoleh dengan beberapa cara, yaitu membeli bibit impor kelas A, B dan C, membeli di balai-balai penelitian, pembuatan generasi nol/seleksi klonal atau dengan kultur jaringan yang selanjutnya dilakukan perbanyakan secara cepat

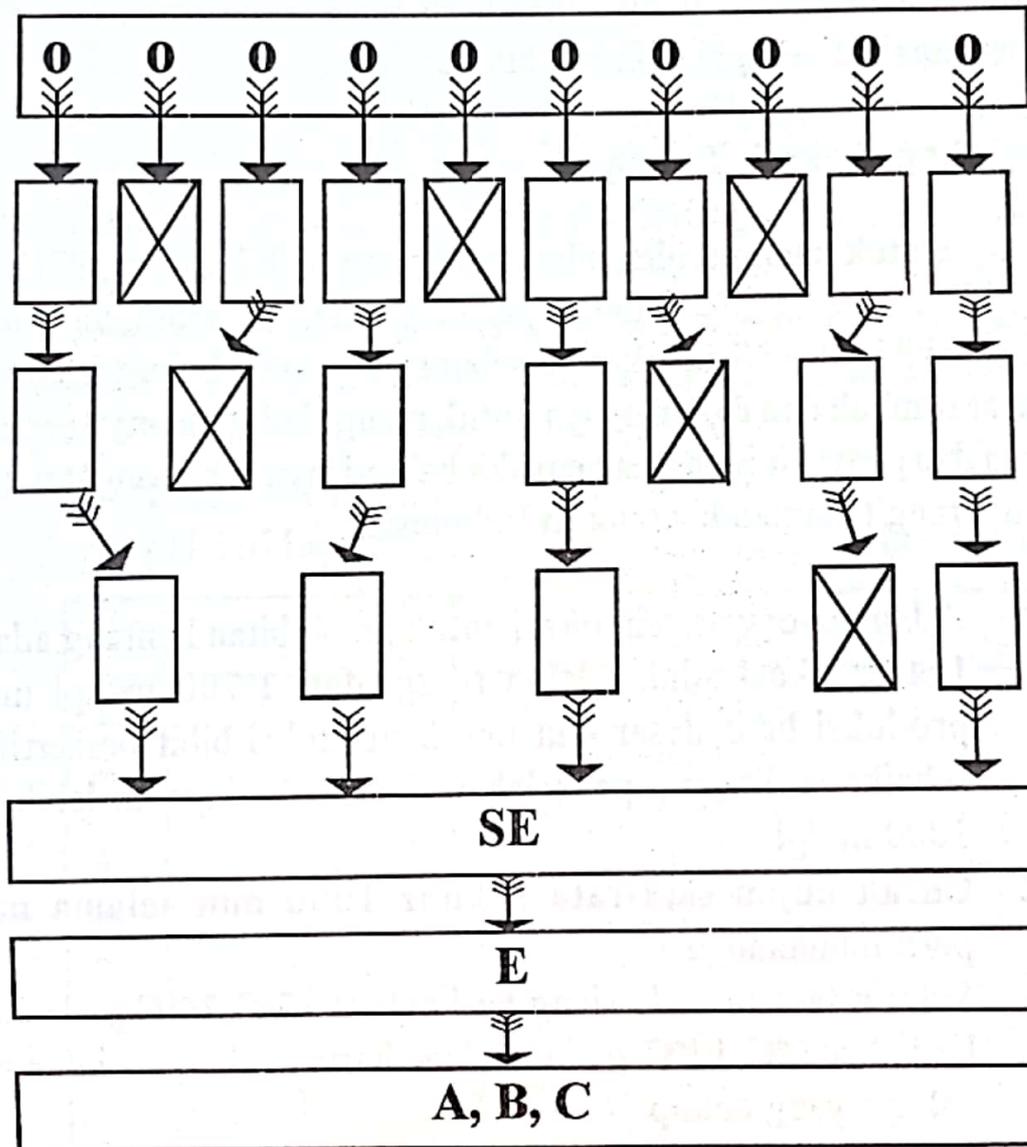
A. Pembuatan Generasi Nol atau Seleksi Klonal

Seleksi klon ini dipilih dari tanaman dasar yang berupa varietas unggul. Pemilihan ditujukan terhadap klon-klon yang mempunyai potensi tinggi, penampakan fisik menarik, memenuhi selera konsumen dan benar-benar sehat. Cara pemilihan tanaman di lapangan yaitu dengan memberi tanda (dengan ajir) pada tanaman yang terpilih di lapangan.

Tanaman yang terpilih ini setelah tua, tiap-tiap rumpun dipanen secara terpisah. Umbi dari tiap klon baru ini menjadi klon baru. Setelah tumbuh maka ditanam kembali secara tersendiri dari masing-masing klon. Klon-klon yang terserang penyakit atau tidak terpilih dihapuskan, sedangkan yang sehat atau terpilih diteruskan untuk pertanaman klon ke-2, ke-3 dan seterusnya. Pada pertanaman klon ke-3 akan diperoleh bibit kelas S (Super = bibit pilihan dari klon). Bibit S akan menghasilkan kelas bibit SE (Super Elite = bibit pilihan dari klon super). Bibit SE akan menghasilkan kelas bibit E (Elite =

bibit pilihan dari super elite). Selanjutnya bila bibit kelas E diperbanyak lagi, akan menghasilkan bibit kelas A, B, atau C yang dapat dipakai sebagai bibit inti atau bibit induk.

Secara skema digambarkan sebagai berikut (Sahat dkk, 1989).



Gambar 1. Skema Pembuatan Generasi Nol atau Seleksi klonal

Keterangan :

 Klon yang dihapus

Proses selanjutnya adalah memperbanyak secara cepat dengan metode stek dalam ruang bebas serangga serta penanganan yang cukup teliti dan perlindungan yang ketat untuk mencegah reinfeksi. Perbanyak secara cepat diperlukan dalam usaha memperoleh jumlah bibit yang banyak dalam waktu yang relatif singkat dan keadaan yang terkontrol. Bibit yang diperoleh diperbanyak pada lahan terisolasi dan bibit yang dihasilkan ini kemudian sudah dapat dipergunakan sebagai bibit inti atau bibit induk.

A. Pemilihan Lokasi Tanam

Untuk memperoleh bibit dasar yang baik harus dipilih lokasi yang benar-benar cocok untuk pertumbuhan dan produksi kentang sebagai bibit. Pemilihan lokasi tersebut terutama berhubungan dengan syarat tumbuh dan dalam upaya untuk menghindari adanya serangan hama dan penyakit terutama penyakit bakteri layu yang sangat populer menyerang tanaman kentang di Indonesia.

Adapun persyaratan lokasi untuk pembibitan kentang adalah:

1. Letak lokasi adalah lebih tinggi dari 1.700 m dpl untuk produksi bibit dasar dan untuk produksi bibit bersertifikat sebaiknya ditanam pada lahan dengan ketinggian lebih dari 1000 m dpl
2. Curah hujan rata-rata sekitar 1000 mm selama masa pertumbuhannya
3. Suhu rata-rata pada siang hari antara 15°C-24°C pada siang hari dan 6°C-13°C pada malam harinya dengan intensitas cahaya yang cukup
4. Lokasi hendaknya lahan bukaan baru dengan kondisi tanah gembur

5. Lahan dipilih yang bertopografi agak datar
6. Lokasi sedapat mungkin terisolasi sekurang-kurangnya 100 m dari lahan kentang petani atau lahan yang menanam tanaman suku terung-terungan serta jauh dari lalu lintas manusia.

C. Penyiapan Lahan

Pengelolaan tanah merupakan salah satu kegiatan awal dalam bercocok tanam kentang. Pada tahapan ini, lahan diolah dengan cara mencangkul hingga kedalaman 30 cm, untuk kemudian tanah diistirahatkan selama lebih kurang dua minggu untuk memperbaiki keadaan tata udara tanah atau aerasi.

Jika tanah yang digunakan pH-nya rendah, sebaiknya sebelum melakukan pengolahan tanah terlebih dahulu diberikan kapur sesuai dengan jumlah kenaikan pH yang diinginkan.

Tabel 1. Perkiraan Kebutuhan Kapur Dolomit untuk Menaikkan pH dari Lapisan Tanah Setebal 20 cm untuk Daerah Tropis

No.	pH	Jumlah Dolomit (ton/hektar)
1.	4.6	7.39
2.	4.7	6.91
3.	4.8	6.45
4.	4.9	5.98
5.	5.0	5.49
6.	5.1	5.02
7.	5.2	4.54
8.	5.3	4.08
9.	5.4	3.60
10.	5.5	3.12
11.	5.6	2.65
12.	5.7	2.17
13.	5.8	1.69
14.	5.9	1.23
15.	6.0	0.75

Tabel 2. Kesukaan Beberapa tanaman Terhadap reaksi tanah

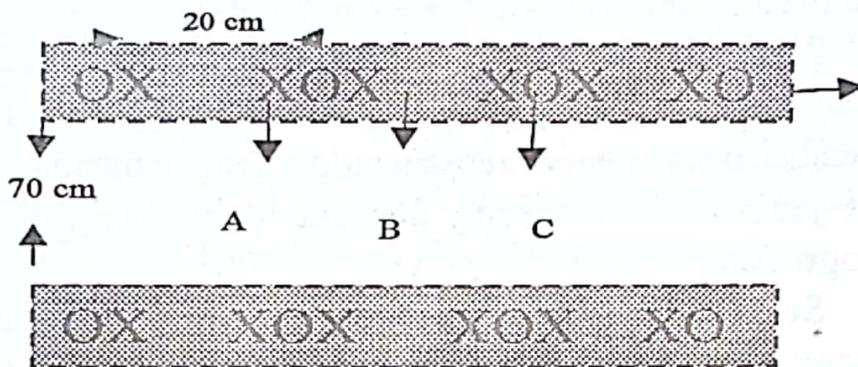
No.	Nama Tanaman	PH Optimal
1.	Padi	5.0-6.5
2.	Jagung	5.5-7.5
3.	Kedelai	5.5-7.0
4.	Kentang	4.8-6.5
5.	Kacang Tanah	5.3-6.6
6.	Tomat	5.5-7.0

Selanjutnya tanah diratakan, diikuti dengan membersihkan rumput-rumput atau gulma yang terdapat di atas permukaan tanah. Kemudian dibuat garitan-garitan dengan kedalaman 5-10 cm dari permukaan tanah dan diratakan. Jarak antar garitan menyesuaikan dengan jarak tanam, yaitu 70x20 cm. Garitan berfungsi sebagai tempat untuk meletakkan pupuk dan umbi bibit kentang yang akan ditanam, sehingga tumbuh dalam barisan secara teratur.

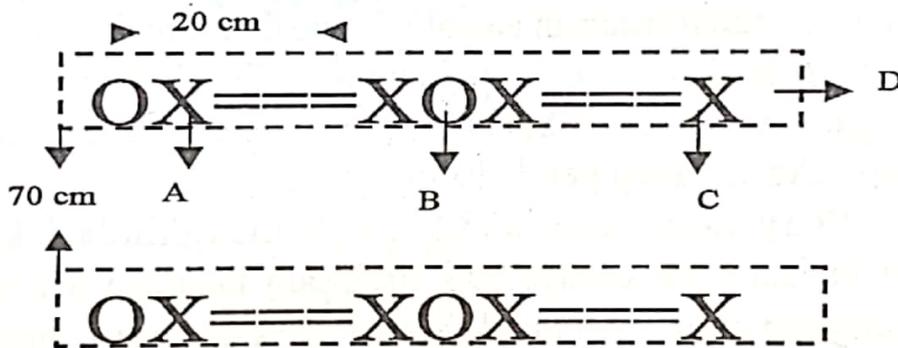
D. Penanaman dan Pemupukan

Lahan yang telah dipersiapkan sebelumnya berupa garitan-garitan diberikan pupuk organik, baik pupuk kandang, kompos atau semacamnya dengan menggunakan dosis \pm 20 ton/hektar. Dalam pemberian pupuk organik ini, terdapat dua cara yang dapat ditempuh yaitu diberikan secara diamparkan dalam garitan-garitan atau diberikan secara setempat diantara umbi kentang yang akan ditanam.

Penggunaan pupuk kandang biasanya diberikan sebelum tanam, untuk kemudian baru umbi bibit ditanam dalam garitan yang telah diberikan pupuk organik. Bibit kentang ditanam mengikuti pola pemberian pupuk organik, yaitu meletakkan di atas amparan pupuk organik yang telah ditutup tipis dengan tanah. Bersamaan dengan kegiatan penanaman diberikan pupuk buatan dengan dosis 100 kg N per hektar, 120 kg P₂O₅ per hektar dan 100 kg K₂O per hektar. Teknik penempatan pupuk dan umbi bibit dapat dilihat pada skema berikut :



Cara 1



Cara 2

Gambar 2. Skema Teknik Penempatan Pupuk dan Bibit Kentang Saat Tanam

Keterangan : A : Pupuk Buatan C : Bibit Kentang
 B : Pupuk Organik D : Garitan

Disamping pupuk kandang dan pupuk buatan (pupuk akar) juga diberikan pupuk daun dengan interval dua minggu satu kali sesuai dosis anjuran.

memenuhi selera konsumen, menarik dan benar-benar sehat. Klon yang tidak diinginkan harus dihapus/ dibuang. Pelaksanaan roguing kalau memungkinkan dilakukan setiap hari atau setidaknya-tidaknya satu minggu sekali.

E. Penyiangan dan Pembumbunan

Pada umumnya cara-cara pengendalian gulma pada pertanaman kentang di lapangan dapat dikelompokkan dalam dua cara, yaitu mekanis dan kimiawi.

Pengendalian gulma secara mekanis sering dikenal sebagai penyiangan. Sedangkan pengendalian secara kimiawi adalah pengendalian atau pemberantasan gulma dengan menggunakan bahan kimia jenis herbisida yang diaplikasikan melalui tanah atau disemprotkan.

Selanjutnya praktek pengendalian pada tanaman kentang dilapangan mempunyai hubungan yang erat dengan pelaksanaan pembumbunan.

Pembumbunan dilaksanakan bersamaan dengan penyiangan pada waktu umur tanaman empat minggu dan yang kedua umur tujuh minggu setelah tanam. Pembumbunan diusahakan tidak banyak mengganggu sistem perakaran tanaman, mengingat tanaman kentang cukup peka terhadap perubahan lingkungan fisik akar.

Penyiangan ditujukan untuk menghindari kompetisi pengambilan hara, cahaya dan air antara tanaman dengan gulma. Sedangkan pembubunan lebih ditujukan untuk memberikan kesempatan kepada stolon dan umbi untuk berkembang dengan baik.

F. Seleksi dan Infeksi

Salah satu perbedaan antara budidaya kentang konsumsi dengan pembibitan adalah adanya kegiatan seleksi, infeksi dan perlakuan khusus pematian tanaman pada pembibitan. Hal ini dikarenakan tuntutan bibit yang memang harus murni dan mempunyai sifat khusus seperti produksi tinggi, tahan penyakit tertentu,

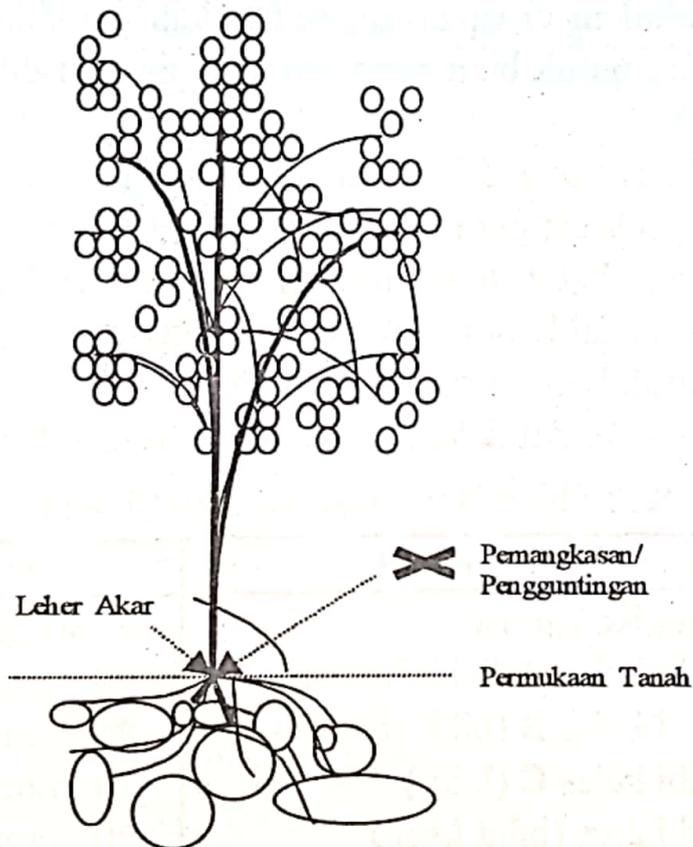
Pembersihan (roguing) ditujukan kepada :

1. Varietas/klon yang menyimpang karena aberant, mutan atau campuran untuk mempertahankan kemurnian
2. Tanaman yang diserang hama dan penyakit
3. Tanaman yang kurang kekar/tidak normal.

G. Pemangkasan Tanaman

Pemangkasan tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 70 hari setelah tanam dengan cara memotong bagian atas tanaman mulai dari leher akar. Hasil pemotongan dibuang atau dibakar agar tidak menjadi tempat bagi pertumbuhan mikroorganisme penyebab penyakit.

Pemangkasan bertujuan untuk menghasilkan jumlah umbi berukuran bibit yang lebih banyak jika dibandingkan dengan tanaman yang tidak dipangkas.



Gambar 3. Skema Pemangkasan Tanaman pada Pemmbibitan Kentang

III. PANEN DAN PENANGANAN PASCA PANEN

A. Panen, Sortasi, dan Grading

Panen umbi kentang dilakukan pada saat umbi telah tua. Umur panen tergantung varietas. Yang berumur genjah telah dapat dipanen pada umur 100 hari atau 30 hari setelah pemangkasan. Sedangkan yang berumur dalam dipanen pada umur 140 hari atau 70 hari setelah pemangkasan tanaman.

Panen sebaiknya dilakukan pada waktu cuaca terang dan kering, tidak lembab apalagi hujan. Umbi-umbi dibiarkan beberapa saat di lapangan, sehingga tanah yang menempel pada umbi akan kering dan terlepas dari kulit umbi, sehingga pada saat dibawa ke gudang umbi telah bersih.

Pemilihan umbi-umbi yang cacat, busuk, terinfeksi oleh hama dan penyakit serta nematoda, umbi yang menyimpang dan sangat kecil dilakukan di lapangan, sedangkan pemilihan umbi ke dalam kelas-kelas untuk bibit serta untuk konsumsi dilakukan di gudang (grading).

Umbi yang dijadikan bibit adalah yang berukuran atau mempunyai berat per umbinya antara 30-60 gr. Akan tetapi dengan seleksi yang ketat, maka ukuran umbi antara 20-30 gr juga dapat dipakai sebagai bibit untuk pertanaman perbanyakkan sebagai bibit, bukan untuk konsumsi.

Grading untuk kentang dapat dikemukakan sebagai berikut :

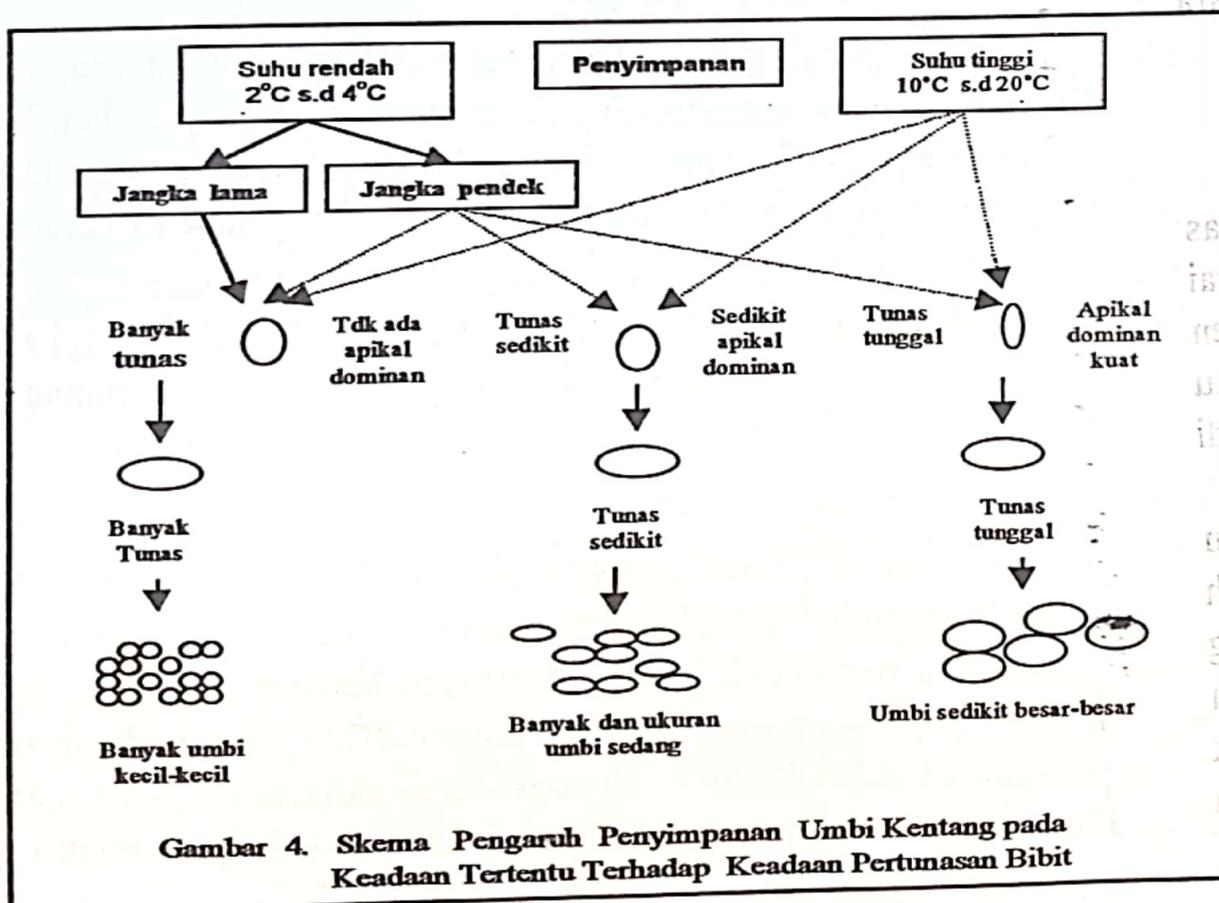
Tabel 3. Kelas bibit Berdasarkan Berat Umbi

Kelas Umbi	Berat Umbi
Umbi Konsumsi	> 80 gram
Umbi kelas A (bibit besar)	60 gram - 80 gram
Umbi kelas B (bibit sedang)	45 gram - 60 gram
Umbi kelas C (bibit)	30 gram - 45 gram
Umbi ares (bibit kecil)	20 gram - 30 gram
Umbi kriil (kecil = Konsumsi)	< 20 gram

B. Penanganan Pasca Panen

1. Penyimpanan

Sebelum dilakukan penyimpanan, terlebih dahulu pada bibit diberikan insektisida dan fungisida untuk mencegah adanya serangan hama dan penyakit selama penyimpanan bibit. Penyimpanan umbi bibit dapat dilakukan pada keadaan gelap, keadaan terang (diffuse light), dalam keadaan suhu rendah (2°C - 4°C) atau dalam keadaan suhu tinggi (10°C - 20°C), tergantung dari maksud dan tujuannya. Penyimpanan umbi di tempat yang gelap maka tunas umbi akan panjang-panjang. Penyimpanan di tempat terang, maka tunas akan kuat dan berwarna gelap serta pendek-pendek. Penyimpanan di tempat dingin (suhu rendah) akan memperlambat pertunasan sedangkan penyimpanan di tempat panas (suhu tinggi) akan mempercepat pertumbuhan. Skema dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4. Skema Pengaruh Penyimpanan Umbi Kentang pada Keadaan Tertentu Terhadap Keadaan Pertunasan Bibit

Cara penyimpanan dapat berupa :

- bibit ditumpuk dalam ruang biasa
- bibit disimpan/ditumpuk dalam karung
- bibit disimpan/ditempatkan di dalam peti
- bibit disimpan dalam rak-rak penyimpanan
- bibit disimpan dalam kantong plastik berlubang

2. Kelembaban dalam penyimpanan

Kelembaban tidak boleh terlalu rendah, untuk mencegah kehilangan berat karena terlalu kering, dipihak lain kelembaban yang terlalu tinggi akan menambah kesempatan infeksi penyakit.

Kelembaban terbaik adalah 90-75% dan tidak boleh kurang dari 70%. Apabila perlu, dalam udara dingin dibuat kelembaban buatan dengan menyemprotkan air yang sangat halus pada lantai ruangan penyimpanan.

3. Sistem peredaran udara penyimpanan

Sistim penyimpanan udara selama penyimpanan sangat diperlukan, untuk memperoleh peredaran udara dingin yang bersih dan merata pada bibit yang disimpan. Sistem peredaran udara ini sangat tergantung pula dari cara-cara penyimpanan di dalam ruangan.

Sebaiknya udara dingin dan bersih masuk melalui bagian bawah dan keluar melauai bagian atas ruangan penyimpanan. Saluran ventilasi di dalam penyimpanan dibuat secukupnya.

4. Penunasan sebelum ditanam

Penunasan dilakukan \pm 1 bulan menjelang tanam di dalam rak-rak penumbuh yang berukuran 60 x 40 x 10 cm dengan kaki 7 cm. Rak penumbuh ini dapat disusun bertingkat sampai 10 tingkat tergantung keadaan dan ditempatkan pada pada sinar matahari tidak langsung. Penunasan dilakukan hingga tunas tumbuh sepanjang 2 – 3 cm untuk kemudian siap ditanam di lapangan.

IV. HAMA DAN PENYAKIT

A. Hama Utama Tanaman Kentang

1. Aphids, Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz, *Aphis gossypii* Glov dan *A. spiraecola* Patch)

Tanaman yang diserang daunnya keriput, per-tumbuhan terhambat dan serangan berat daun menjadi gugur.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara :

- Penangkapan serangga dengan memakai perang-kap khusus berupa bak plastik berwarna kuning yang berisi air (+ insektisida) 1/3 bagian dan diletakkan di beberapa tempat pada kebun kentang 1,5 m dari tanah
- Pencabutan (roguing) tanaman kentang yang menunjukkan gejala penyakit virus dan dimusnahkan
- Panen lebih dini dan pemangkasan batang kentang beberapa waktu sebelum panen
- Penyemprotan dengan insektisida, seperti confidor 200 SL

2. Thrips (*Thrips palmy* Karny)

Serangan Thrips dapat menimbulkan kerusakan berat pada cuaca yang kering, karena Thrips mengisap cairan daun. Warna daun menjadi keperak-perakan seperti perunggu. Serangan yang hebat menyebabkan semua daun mengering dan mati.

Pengendaliannya dapat dengan menggunakan insektisida Thokuthion 50 EC, Hostathion 40 EC dan Marshal 200 EC.

3. Penggerek Umbi Kentang (*Potato tuber. Moth, Taromi, Salisip, Slendup*)

Hama ini memakan daun kentang di kebun dan memakan umbi kentang di gudang. Gejala serangannya pada daun berupa warna merah tua dan adanya jaringan seperti benang yang didalamnya berisi ulat kecil berwarna kelabu. Kadang-kadang daun

menggulung yang disebabkan oleh larva yang telah merusak permukaan daun sebelah atas dan larva bersembunyi dalam gulungan daun tersebut.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara :

- Setelah panen atau sebelum disimpan di gudang, umbi-umbi yang menunjukkan gejala serangan penggerek dipisahkan dan dimusnahkan
- Umbi disimpan di ruang tertutup dan diselubungi kain kasa untuk mencegah penularan
- Membersihkan tempat penyimpanan bibit kentang dari ulat dan pupa yang terdapat di kotak atau rak penyimpanan, lantai tempat penyimpanan, dsb.
- Penyemprotan Orthene 75 SP, Tamaron 200 LC atau Hostathion 40 EC

4. Kumbang Kentang (*Epilachna sparsa*, *Forma vigintioctopunctata* Boisd)

Jaringan daun dimakan oleh larva dan serangga dewasa. Daun kentang yang diserang hanya tinggal tulang-tulang daun dan lapisan epidermis sehingga daun-daun yang diserang tampak menerawang.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara penyemprotan dengan insektisida seperti Orthene 75 SP, Hostathion 40 EC dan Tamaron 200 LC

5. Ulat Tanah (*Agrotis Ipsilon*, *Black cutworm*)

Cara merusak tanaman adalah dengan me-motong batang dan tangkai daun di atas permukaan tanah.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara :

- Sebelum tanam, tanah dibersihkan dari gulma
- Ulat tanah yang keluar pada senja dan malam hari dikumpulkan dan dibunuh

- Setelah tanam (2-3 minggu), dilakukan penyemprotan pada tanaman dan tanah di sekeliling tanaman pada sore hari dengan menggunakan Dursban atau Lorsban 20 EC atau Hostathion 40 EC
- Pemasangan umpan yang terdiri dari campuran dedak (10 kg), Dipterex 95 SL (125-250 ml), 0.5-1 kg gula merah dan air (10 liter) disebar di sekeliling tanaman segera setelah tampak ada serangan. Pemasangan umpan dilakukan pada sore hari.

6. Orong-orong, Anjing Tanah, Gaang, Mole Cricket (*Gryllotalpa sp*)

Disamping memakan umbi, orong-orong juga memakan bagian lain dari tanaman, seperti akar, tunas-tunas atau tanaman muda.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara penyemprotan Miral 2G. Hama-hama lain yang sering menyerang tanaman kentang pemberan-tasannya dapat dengan menggunakan Curacron.

B. Penyakit Utama Tanaman Kentang

1. Penyakit Busuk Daun (*Phytophthora infestans*. Mont)

Gejala pertama penyakit ini ialah terdapatnya bercak kebasah-basahan dengan tepian yang tidak teratur pada tepi daun atau tengahnya. Bercak ini kemudian dapat melebar. Jaringan yang sakit ini selanjutnya menjadi mengkerut, melengkung atau memutar.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara :

- Menanam varietas tahan terhadap penyakit busuk
- Pemakaian fungisida seperti Dithane M-45, Antracol, Ridomil, dll

2. Penyakit Bercak Kering (*Alternaria solani* Ell)

Mula-mula terjadi bercak-bercak kecil pada daun-daun bawah, kemudian berkembang. Warna coklat dengan tanda khas berupa lingkaran-lingkaran di pusat bercak tersebut, selanjutnya bercak menjadi besar yang dapat membuat daun menjadi kering.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara :

- Memperbaiki kondisi tanaman
- Rotasi tanaman dengan tanaman-tanaman yang tidak sejenis
- Disemprot dengan fungisida Dithane M-45, Dakonil, Antracol dll

3. Penyakit Layu Bakteri (*Pseudomonas solana-cearum*. Smith)

Gejala mulai tampak pada saat tanaman berumur 30 hari. Gejala pertama dapat berupa kelayu-layuan pada salah satu atau beberapa daun saja atau kelayuan mendadak pada seluruh tanaman. Kelayuan bersifat permanen dan kemudian tanaman mati. Dalam satu rumpun batang biasanya layu semua.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara :

- Pemakaian umbi bibit yang sehat
- Melakukan rotasi dengan tanaman bukan inang
- Mengeringkan tanaman pada musim kemarau
- Menghindari pelukaan karena mekanis maupun karena nematoda
- Penyemprotan tanaman dengan Agrimicin 15/1.5 WP
- Menerapkan tindakan eradikasi dan sanitasi

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1989. Kentang. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Hortikultura. Lembang. Jawa Barat
- Kuswandi, 1994. Pengapuran Tanah Pertanian. Kanasius. Yogyakarta.
- Soelarso, B. 1997. Budidaya Kentang Bebas Penyakit. Kanasius. Nangkojajar.
- Suharyon, Izhar. N dan Rasyid. 2000. Laporan Kajian Pembibitan Kentang dalam Mendukung Upaya Pengembangan Agribisnis Propinsi Jambi. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Kotabaru Jambi. Jambi
- Tjitrosomo. S. S. 1983. Botani Umum 2. Angkasa. Bandung