

## TEKNIS BUDIDAYA PISANG KULTUR JARINGAN

Untuk memperoleh hasil produksi kentang yang sesuai dengan yang diharapkan, maka ada beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam budidaya kentang, yaitu syarat tumbuh dan tehnik budidayanya.

### A. Syarat tumbuh dan ekologi tumbuh

Beberapa syarat ekologi yang harus dipenuhi, antara lain:

- Temperatur suhu 15 – 18 °C di malam hari dan 24 – 30 °C di siang hari.
- Ketinggian tempat ( lahan ) < 800 meter diatas permukaan laut
- Curah hujan antara 1500 mm/th
- PH tanah berkisar 5.6 – 7.5
- Kondisi tanah yang mengandung kapur atau tanah alluvial paling baik, drainase baik, kedalaman air tanah pada kedalaman 50 – 200 cm di bawah permukaan tanah.

### B. Teknik Budidaya

Teknik budidaya tanaman pisang kultur jaringan meliputi : penanaman, pelaksanaan penanaman, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama penyakit, panen dan pasca panen.

#### A. Persiapan Penanaman

Persiapan yang diperlukan dalam penanaman pisang kultur jaringan yaitu :

##### a. Bahan dan alat – alat

- Bibit Pisang Kultur Jaringan
- Pupuk kandang
- Alat – alat pertanian seperti : parang, cangkul, garpu, ajir, tali, dll.

##### b. Persiapan Lahan

Kegiatan yang dilakukan dalam mempersiapkan lahan untuk penanaman meliputi :

- *Pembersihan lahan*. Lahan dibersihkan dari alang-alang, tunggul batang, batu-batuan dan sebagainya yang dapat mengganggu sistem perakaran dan menghambat penyerapan unsur hara. Jika lapisan tanah relative tipis, lapisan cadas dibawahnya perlu dihancurkan dengan linggis ataupun garpu.
- *Pengajiran atau pemancangan ajir*. Pemasangan ajir dengan pola tanam monokultur bisa 3 x 4 m membutuhkan 800 bibit pisang per Ha atau 3 x 3 m membutuhkan 1100 bibit
- *Pembuatan lubang tanam*. Pembuatan lubang tanam dengan ukuran 30 x 30 x 20 cm, dilakukan minimal 2 minggu sebelum tanam. Pisahkan tanah galian atas (top soil) dengan tanah galian bagian bawah/dalam. Ukuran lubang bervariasi sesuai dengan kesuburan dan kegemburan tanah. Untuk tanah yang relative kurang subur dan gembur, ukuran lubang dapat lebih diperbesar. Siapkan pupuk kandang dan kapur dolomit bila tanah masam, bila memungkinkan campurkan pula agensia hayati (bakteri antagonis) pada pupuk kandang dan dimasukkan kedalam karung atau disimpan ditempat teduh selama 1 minggu sebelum tanam.

#### B. Pelaksanaan Penanaman

Proses penanaman bibit pisang kultur terdiri beberapa tahap, yaitu:

- a. Siapkan bibit Pisang Kultur Jaringan (dalam polybag) dan peralatan yang dibutuhkan untuk penanaman (cangkul, garpu, arit, gunting, dll)
- b. Sebelum ditanam, bibit dikeluarkan dari polybag secara hati-hati jangan sampai sistem perakarannya rusak atau terluka.
- c. Masukkan terlebih dahulu tanah bagian top soil yang sudah dicampur dengan setengah bagian pupuk kandang ke dasar lubang dengan perkiraan bibit yang akan ditanam nantinya tidak terlalu dalam terpendam.
- d. Masukkan bibit, lalu bibit ditutup dengan campuran tanah bagian dalam dengan dicampur sisa pupuk kandang tadi. Sebaiknya penanaman dilakukan pada awal musim hujan.

C. Pemeliharaan dan Pemupukan

Tahapan selanjutnya adalah pemeliharaan tanaman selama masa pertumbuhan yang secara garis besar meliputi

a. Penjarangan Anakan

Penjarangan dilakukan setelah pohon induk berumur 30 minggu dengan menyisakan dalam satu rumpun maksimum 1-2 anakan yang berbeda umur. Penjarangan dilakukan setiap 3 bulan.

b. Pemupukan

Pupuk diberikan dengan membuat larikan di sekeliling pohon dengan jarak 50 cm dari pohon sedalam 10-15 cm, kemudian ditutup dengan tanah.

- Pemupukan I, usia tanaman 1 bulan/pada saat penanaman dengan dosis: 150 gr Urea, 100 gr SP-36, 200 gr KCl.
- Pemupukan II, III, IV, usia tanaman 4, 8, dan 12 bulan setelah tanam dengan dosis: 150 gr Urea, 100 gr SP-36, 450 gr KCl.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

No	Hama dan Penyakit	Gejala/ciri-ciri	Akibat yang timbul	Pengendalian
1	Ulat Daun <i>Erionita thrax</i> (Linn.)	Permukaan daun pisang menggulung dan sebagian terpotong-potong.	Daun pisang akan habis dan tinggal tulang daun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan dan memusnahkan daun yang terserang</li> <li>• Thiodan 35 EC, Diazinon 60 EC atau Bayrusil 250 EC</li> </ul>
2	Kudis Buah <i>Nacoleia octacema</i> (Meyrick)	Permukaan kulit buah pisang berkudis	Ukuran dan bentuk menjadi tidak normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penutupan tandan pisang sebelum jantung mekar (pembrongsongan)</li> <li>• Basudin 50 EC atau Nogos 50 EC</li> </ul>
3	Kumbang Penggerek Batang <i>Cosmopolites sordidus</i>	Daun pisang akan layu dan pelepah mudah patah, batang yang ditebang akan tampak lorong-lorong.	Pertumbuhan terganggu dan dapat menyebabkan kematian tanaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membersihkan dan memusnahkan pelepah dan batang pisang yang telah dipanen atau terserang hama ini</li> <li>• Furadan 3 G</li> </ul>
4	Kutu Daun <i>Pentalonia nigronervosa</i>	Pada bagian bawah daun tua atau pucuk daun muda. Hama ini	Pertumbuhan tanaman terhambat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyemprotan air bertekanan kuat pada daun pisang</li> </ul>

		menjadi vector (pembawa penyakit) bunchy top.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insektisida</li> </ul>
5	Layu Fusarium (Panama) <i>Fusarium oxysporum cubense</i>	Daun menguning yang diikuti diskolorisasi pembuluh pada pelepah daun terluar, bila dipotong akan terlihat jaringan sakit yang berwarna coklat	Pertumbuhan terganggu dan dapat menyebabkan kematian tanaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan bibit bebas penyakit/ hasil kultur jaringan</li> <li>• Pada lubang tanaman ditaburi arang sekam untuk menghambat penyebaran cendawan</li> <li>• Pemanfaatan musuh alami (agen hayati) seperti : <i>Pseudomonas fluorescens</i>, <i>Trichoderma</i> sp, dan <i>Gliocladium</i> sp, Biokomplek TRICO-G</li> </ul>
6	Sigatoka <i>Mycosphaerella musicola</i>	Bintik-bintik kuning atau hijau kecoklatan pada daun ke-3 dan ke-4	Pertumbuhan terhambat, mutu buah terhambat dan cepat matang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungisida daconil 75 WP, Topsin 75 WP dan Tilt 259 EC</li> </ul>
7	Layu Bakteri (Penyakit Darah) Bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	Perubahan warna daun, ibu tulang daun terlihat garis coklat kuning, adanya lendir berbau berwarna putih abu-abu sampai coklat kemerahan dari tangkai dan tandan	Pertumbuhan terganggu dan dapat menyebabkan kematian, buah berlendir dan berbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eradikasi tanaman yang terserang dengan suntikan minyak tanah sebanyak 5 cc</li> <li>• Insektisida sistemik pada waktu keluar bunga pada tandan bunga</li> </ul>
8	Kerdil Pisang (BBTV) <i>Banana Bunchy Top Virus</i>	Daun muda tampak lebih tegak, hijau gelap bergaris pada tangkai dan tulang daun menyerupai sandi morse. Pada lembaran daun di dekat ibu tulang daun terdapat bercak/garis bengkok hijau gelap.	Pertumbuhan terhambat, tanaman menjadi kerdil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eradikasi tanaman yang terserang dengan suntikan minyak tanah sebanyak 5 cc</li> <li>• insektisida sistemik untuk mengendalikan vektor terutama di pesemaian</li> </ul>

#### D. Pemanenan dan Pasca Panen

##### a. Pemanenan

Waktu panen secara umum memiliki daur kurang lebih 12 bulan. Pada umur 9 bulan biasanya keluar jantung dan pematangan buah sekitar 3 bulan. Buah sebaiknya dipanen pada tingkat kematangan buah 3/4 penuh. Jika ingin penampilan buah mulus dan bersih dilakukan pembrongsongan pada saat seludang pisang pertama belum membuka dan jantung pisang mulai menunduk.

##### b. Pasca Panen

Buah pisang yang sudah dipanen sebaiknya dipotong tiap sisirnya kemudian dicuci untuk menghilangkan kotoran yang menempel.

Untuk pisang Cavendish supaya kuning setelah dicuci kemudian disemprot dengan larutan eterel (etilen) dengan konsentrasi 1-2 ml/liter dan disimpan dalam ruang dingin.

*Note. Pisang Cavendish agar kuning harus ada perlakuan eterel dengan bahan aktif etilen*

**Laboratorium Kultur Jaringan  
Product Development and Services Dept.  
SEAMEO BIOTROP**

Jl. Raya Tajur Km 6, PO Box 116,  
Bogor, Jawa Barat  
Tel.: 0251-8357175  
Fax.: 0251-8357175

Samsul A. Yani (HP : 08129079245), email: [samsul@biotrop.org](mailto:samsul@biotrop.org)

Erina Sulistiani (HP: 08129601934), email: [esulistiani@biotrop.org](mailto:esulistiani@biotrop.org)

Lillys Betty (HP: 08567738411), email: [yuliawati@biotrop.org](mailto:yuliawati@biotrop.org)