

Proses & Kendala Produksi Benih Pisang secara Kultur Jaringan

www.hijausurya.com

Budi Chandra T., BSc. (Hons.)



Hijau Surya

Alternatif modern perbanyakkan benih pisang ?

Kultur Jaringan



Apa itu Kultur Jaringan?

Metode untuk mengisolasi bagian tanaman seperti sel, sekelompok sel, jaringan atau organ serta membudidayakannya dalam lingkungan yang terkendali dan aseptik, sehingga bagian tanaman tersebut dapat beregenerasi menjadi tanaman lengkap kembali.



Kelebihan :

- Sifat serupa indukan
- Bebas hama dan penyakit
- Pertumbuhan seragam
- Produksi tinggi
- Tersedia sepanjang waktu



Hijau Surya

PT HIJAU SURYA BIOTECHINDO

Kisaran, Kab. Asahan, Sumatera Utara 21263



Hijau Surya

BERDIRI SEJAK 2012

Misi

Menyediakan benih kultur jaringan yang berkualitas, hasil produksi tinggi, bebas hama dan penyakit demi meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian Indonesia

Visi

Menjadi perusahaan kultur jaringan bertaraf Internasional. Membantu meningkatkan perekonomian Petani Indonesia.

Memiliki anak perusahaan untuk kebutuhan lab dan nursery



PT HIJAU SURYA SUPPLIES

Products



PT HIJAU SURYA SUPPLIES

Contact: 0852-6398-0864



Duchefa Biochemie
Plant TC Media



Jiffy 7C Cocopith Pellet
Cocopeat media



BIO AGAR
Plant TC agar



UMONIUM38 Neutralis
Broad-spectrum Disinfectant



SETIS
TIS Bioreactor



AIRTECH
Laminar air-flow cabinet

Proses Produksi Benih Kultur Jaringan



Inisiasi



Multiplikasi



Rooting

Pengembangan akar dan batang



Aklimatisasi



Tahapan Aklimatisasi Benih Pisang Kultur Jaringan



Proses aklimatisasi sampai siap kirim butuh waktu 8-10 minggu

Primer

Sekunder

*Ideal untuk pengiriman

Tersier

Benih dalam bentuk polybag

Pengiriman menggunakan polybag beresiko



Benih polybag lebih beresiko dan kurang efisien dalam pengiriman

Benih rentan rusak dalam perjalanan darat yang jauh dan lama

Penggunaan teknologi media cocopeat dapat menjadi solusi yang baik untuk mengatasi hal ini





Hijau Surya

NEW



01

Terbuat dari serabut kelapa

Lebih steril dibanding tanah
Memungkinkan pengiriman via udara
Bisa langsung ditanam di lahan atau di polybag

02

Ringan, ukuran pas dan hemat ongkos kirim

Berat per benih hanya kurang lebih 40-50 gr
1 box styrofoam bisa muat sampai 500 btg

03

Tahan lama dalam perjalanan

Media dapat menahan air dan memiliki nutrisi yang cukup untuk benih selama perjalanan

Hijau Surya adalah pelopor pertama di Indonesia yang memproduksi benih pisang dalam bentuk seperti ini.

Inovasi dengan Media Cocopeat

Pengiriman ke lokasi jauh ?! Tidak masalah...

Teknis Penanganan Benih Sekunder



Tidak Langsung

Benih dipindah ke polybag lalu diadaptasi selama 4-6 minggu secara bertahap sebelum dipindah ke lapangan.



Langsung

Benih dirawat di tempat teduh selama 1-2 minggu. Saat dipindah ke lapangan, benih perlu diadaptasi dengan naungan selama 2-4 minggu.

Dalam 1 Truk Colt Diesel



muat 233 Styrofoam



muat 132 tray

MEDIA COCOPEAT

16x lipat

LEBIH HEMAT TEMPAT, TENAGA,
WAKTU & BIAYA



1 Styrofoam
isi 500 bibit

± 116.500 bibit



1 Tray
isi 54 bibit

± 7.128 bibit

Proses Pelabelan pada benih



Kasus penipuan yang marak terjadi, membuat petani lebih selektif dalam memilih benih

Dengan memberikan label, kami ingin meyakinkan para petani bahwa benih yang kami jual telah teruji dan diawasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih.

Label biru sebagai bukti benih bersertifikat



Hijau Surya

Kendala & Tantangan

Berdasarkan pengalaman kami selama bertahun-tahun menjadi produsen benih pisang kultur jaringan



1. Dikira benih kunyit



Daun benih pisang kultur jaringan mirip dengan benih kunyit

Petani tidak percaya benih pisang kultur jaringan karena mirip benih kunyit

Kami berusaha meyakinkan petani dengan membawa mereka ke kebun contoh (demonstration plot).



2. Petani salah paham tentang benih pisang kultur jaringan



Banyak petani yang mengira budidaya benih pisang kultur jaringan berbeda dengan benih pisang pada umumnya

Untuk pemula, kami telah menyusun panduan budidaya dari penanaman, pengenalan gejala penyakit, hingga panen

agar dapat memfasilitasi para petani yang masih bingung dalam beralih membudidayakan pisang kultur jaringan.

Teknis budidaya harus diperhatikan juga*

Fasilitas informasi gratis

untuk para petani

Teknis Budidaya Bibit Pisang Barangan Merah Kultur Jaringan

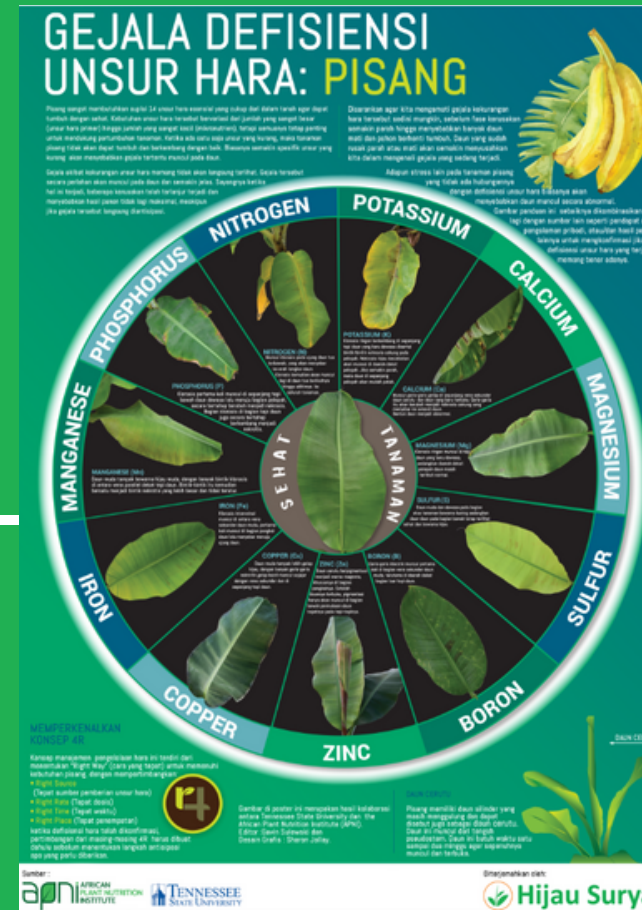
A. Persiapan Tanam



Disclaimer: *ditesuaikan dengan tingkat kesuburan & ketersediaan sumber daya masing-masing lahan

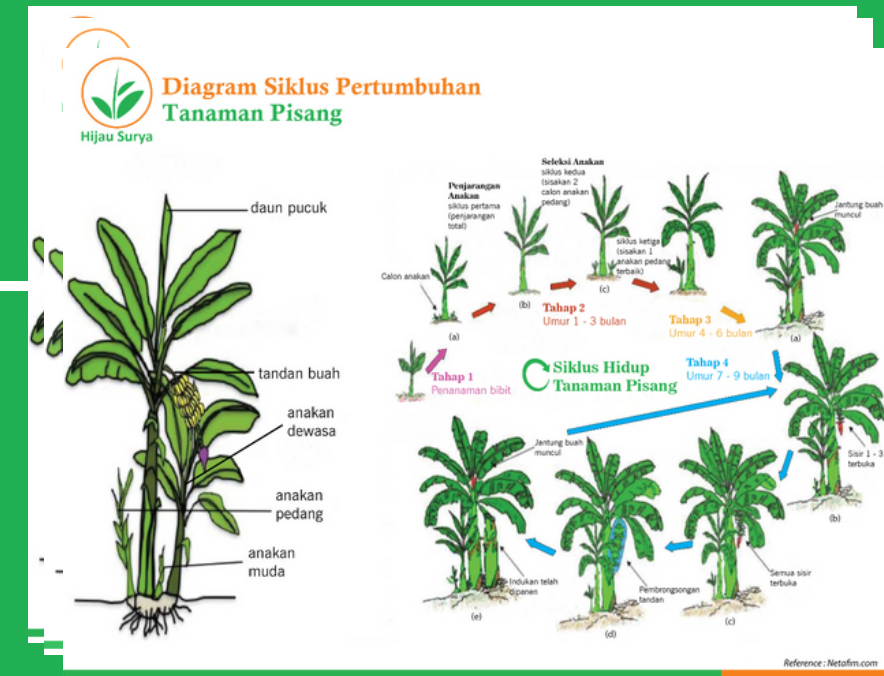
Panduan budidaya pisang

berisi informasi dari persiapan media tanam, perawatan hingga panen



Pengenalan gejala defisiensi unsur hara

penting bagi petani untuk secepat mungkin mengenali resiko gejala defisiensi unsur hara agar bisa segera diatasi



Pengelolaan anakan pohon pisang

kesalahan paling umum yang dilakukan petani sehingga panennya sedikit adalah pengelolaan jumlah anakan yang kurang baik



Analisis Biaya Budidaya Pisang Barangan Merah Kultur Jaringan



Jarak Tanam

2,5 x 2,0 m
populasi per ha 2.000 phn



Masa Panen

tiga kali dalam 2 tahun
bulan ke-10, ke-15 & ke-20



Harga Jual Rp/kg

rata-rata Rp/kg 4.250
grade A 5.000, B 4.000 dan C 3.000

Pemasukan per ha dalam 2 tahun

rata-rata panen per phn	: 20 kg
jumlah tiap panen per ha	: 40 ton
total tiga kali panen per ha	: 120 ton

120 ton x Rp 4.250/kg =

Rp 510.000.000

Pengeluaran per ha dalam 2 tahun

sewa lahan	Rp 10.000.000
peralatan pertanian	Rp 20.000.000
persiapan dan kompos	Rp 30.000.000
bibit kultur jaringan	Rp 16.000.000
pemupukan	Rp 60.000.000
pengendalian hama penyakit	Rp 25.000.000
pemeliharaan lainnya	Rp 50.000.000
plastik pembungkus tandan	Rp 5.000.000
transport	Rp 10.000.000
biaya panen	Rp 10.000.000

Rp 236.000.000

Keuntungan per ha dalam 2 tahun : Rp 274.000.000

Keuntungan per bulan : (Rp 13.700.000)

3. Petani ingin tahu gambaran biaya bertani

Kami telah menyusun laporan analisis biaya berdasarkan pengalaman yang kami miliki bertahun-tahun

Selain mempermudah petani mengetahui gambaran biaya usaha, informasi ini juga berfungsi sebagai acuan melakukan rekayasa anggaran agar lebih efisien dan efektif.

Disclaimer : - Hanya sebagai panduan umum, biaya tergantung tingkat kesuburan tanah, teknis budidaya, & variasi harga di masing daerah.

- Ideal tanam 5-10 ha agar biaya lebih efisien.

- Peralatan pertanian dapat digunakan lagi di tahun tanam berikutnya.

4. Petani tidak punya jadwal tanam pasti



Banyak petani yang sering memesan benih pisang dalam skala besar secara mendadak

Petani kurang paham bahwa proses produksi benih pisang kultur jaringan juga membutuhkan waktu. Oleh karena itu kami masih aktif memberikan penyuluhan dan pemahaman tentang masalah ini.

Banyak petani yang terpaksa beralih ke tanaman lain karena benih pisang belum tersedia

5. Perlunya Indukan yang jelas varietas & asal-usulnya



Karena selama ini banyak petani yang kecewa mendapatkan varietas berbeda dari yang dipesan, membuat produsen kultur jaringan juga terkena dampaknya

Oleh karena itu, kami mendirikan kebun indukan sendiri dan bekerja sama dengan Balitbu Tropika dan BPSB Prov. Sumut agar dapat mengurangi resiko tercampurnya varietas pisang dalam proses produksi.

Kolaborasi Hijau Surya dengan Balitbu Tropika dan BPSB Prov. Sumut



Pisang Kepok Tanjung



Pisang Ameh Pasaman



Pisang Barangan Merah



Pisang Raja Bulu

6. Sulitnya akses legalitas terhadap varietas pisang yang potensial



Banyak potensi dari varietas pisang lokal yang belum dapat dimaksimalkan karena terbatasnya jumlah benih kultur jaringan.

Sebagai produsen kultur jaringan, kami terus menerima usulan dari para petani nusantara untuk mengembangkan berbagai varietas pisang lokal yang potensial. Namun sayangnya, keterbatasan akses legalitas membuat langkah kami terhalang.



7. Proses subkultur benih pisang in-vitro "dibatasi" hanya 7 kali

4. Multiplikasi
 - a. Multiplikasi merupakan kegiatan subkultur untuk memperbanyak tunas atau kalus.
 - b. Subkultur dilakukan maksimal 7 kali untuk pisang, 5 kali untuk nenas, 5 kali untuk strawberry.
5. Pengakaran
 - a. Pengakaran merupakan kegiatan untuk menumbuhkan akar pada tunas sebelum aklimatisasi.
 - b. Media pengakaran memiliki komposisi yang berbeda dengan media multiplikasi.
6. Aklimatisasi

20

Padahal di negara yang industri kultur jaringan pisangnya telah maju (seperti : India, China, Brazil, Filipina, dll), proses subkulturnya diperbolehkan hingga 8 (Delapan) kali.

Oleh karena itu, kami mengusulkan adanya peninjauan ulang pada poin pedoman teknis ini agar industri kultur jaringan pisang di Indonesia semakin *up to date* dan dapat menyaingi luar negeri.



Ulasan Petani Nusantara

beberapa respon positif :



Pak Antoni

Benih sampai dengan kondisi segar meski lokasi jauh. Terima kasih Hijau Surya.

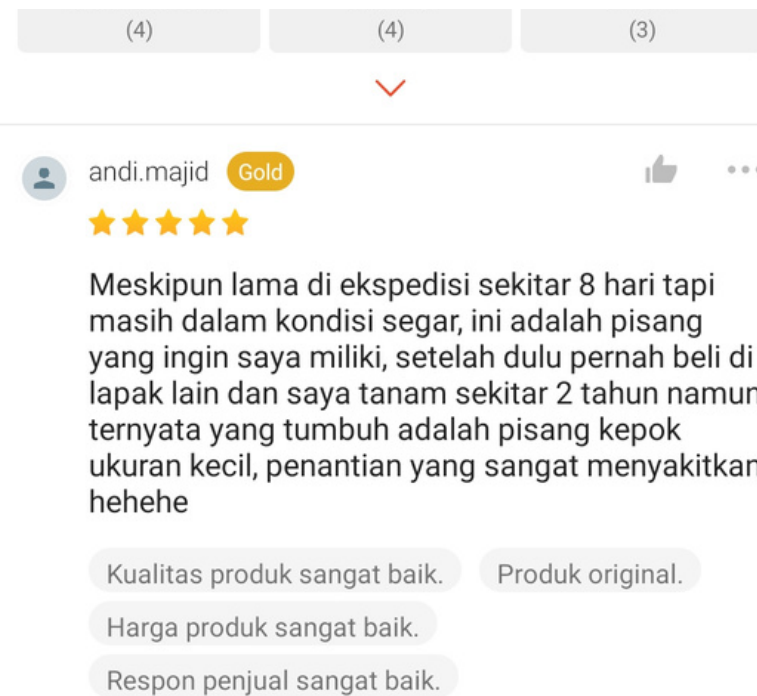
Papua



Pak B. T.

Hasil panen pisang barangan merah kultur jaringan Hijau Surya luar biasa.

Kabangjahe



21-05-2020 03:39 | Variasi: Barangan merah



hijausurya ★★★★★ 6 bulan lalu
Muhammad Halid

package rapi dan aman sampai tujuan Terima kasih
Membantu



Terima kasih atas perhatiannya.

dan Direktorat Perbenihan Hortikultura atas kesempatan yang diberikan, semoga dapat bermanfaat untuk semuanya. Ayo majukan industri pisang di Indonesia bersama-sama!



Hijau Surya

Jangan lupa ikuti media sosial kami!



FACEBOOK

Hijau Surya



INSTAGRAM

@hjausurya



WEBSITE

www.hjausurya.com

