

PENGENALAN DAN PEMBUATAN AGENS PENGENDALI HAYATI (APH) SECARA SEDERHANA

Oleh:

Diah Ayu Sithoresmi S.

Balai Perlindungan Perkebunan
Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat

Disampaikan pada:

**Bimbingan Teknis Petugas Pendamping Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditas Perkebunan
Bogor, 23 - 26 Februari 2022**



Agens Pengendali Hayati (APH)

Adalah suatu makhluk hidup (organisme) yang dapat mengendalikan:

1. Hama
2. Penyakit

OPT (Organisme Pengganggu Tumbuhan)



Jenis Agens Pengendali Hayati (APH)

1. Predator



2. Parasitoid



3. Patogen

Jamur



Metarhizium anisopliae

Bakteri



Bacillus thuringiensis

Virus



Nukleopolihydrovirus

Agens Pengendali Hayati (APH) Jenis Jamur



***Trichoderma* sp.**



***Paecilomyces* sp.**



Metarrhizium anisopliae



Beauveria bassiana

Hama yang Terinfeksi APH Jenis Jamur *Beauveria bassiana*



Ulat



***Helopeltis* sp.**

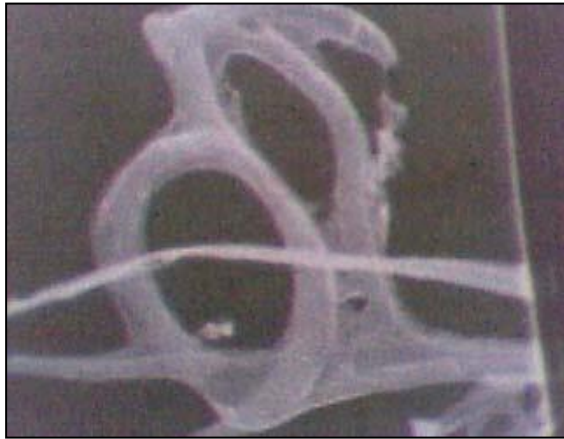


Hypothenemus hampei

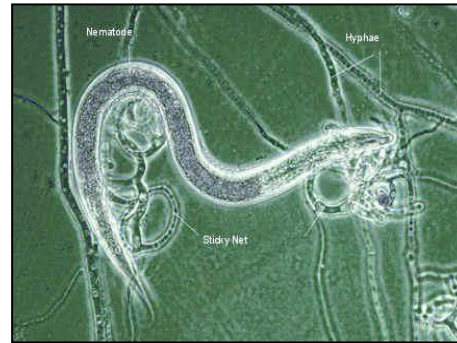
Oryctes rhinoceros Terinfeksi APH Jenis Jamur *Metarhizium anisopliae*



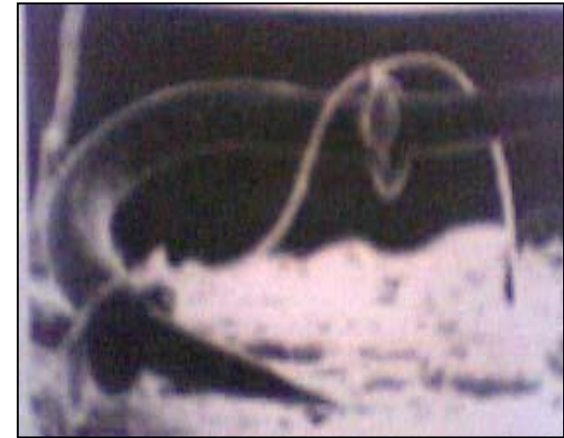
Nematoda terinfeksi APH jenis jamur *Arthrobotrys oligospora*



A



B

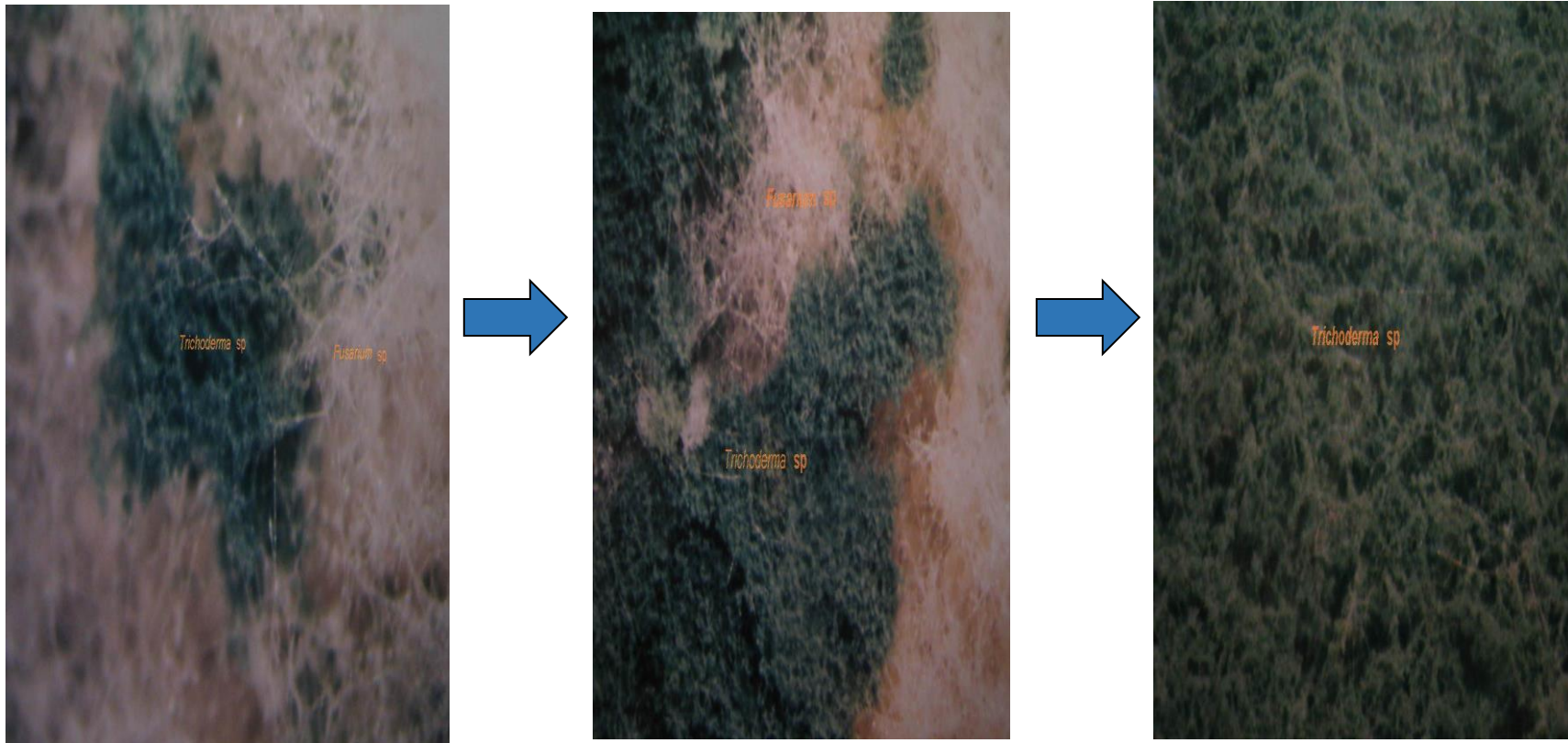


C

Hyfa *Arthrobotrys oligospora* membentuk cincin penjerat dan nematoda terjerat *Arthrobotrys oligospora*

Nematoda yang terjerat *Arthrobotrys oligospora* lama-lama mati karena cairan nematoda disedot oleh jamur *Arthrobotrys oligospora* .

APH *Trichoderma* sp. Mengendalikan Penyakit



Kelebihan APH


1. Relatif aman, baik terhadap manusia maupun lingkungan.
2. Umumnya persisten, sehingga memungkinkan pengendalian yang berkelanjutan.
3. Tidak mengganggu keseimbangan lingkungan.
4. Kemungkinan menimbulkan resistensi kecil.
5. Mudah diperbanyak.
6. Relatif murah.

Kekurangan APH

1. Tidak bisa mengendalikan dengan cepat.
2. Kepastian hasil
3. Perlu waktu
4. Perlu keterampilan khusus

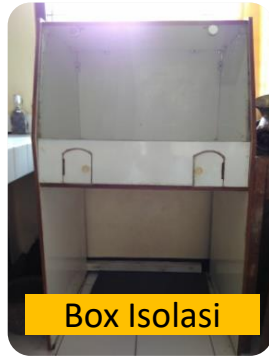
Nilai Tambah APH

1. Biaya produksi turun.
2. Meningkatkan kualitas dan daya saing di pasaran internasional.
3. Mengurangi atau menghilangkan ketergantungan terhadap pestisida sintetik.
4. Meningkatkan kualitas lingkungan hidup.
5. Menunjang pertanian organik.

The slide features a white background with a large yellow vertical bar on the right side. Several yellow lines are placed around the text: a vertical line on the left, a horizontal line at the top right, a horizontal line at the bottom left, and a vertical line at the bottom right. In the bottom right corner, there are six dots arranged in a 2x3 grid, with the top row being blue and the bottom row being green.

PEMBUATAN AGENS PENGENDALI HAYATI (APH) JENIS JAMUR

Alat yang diperlukan



Box Isolasi



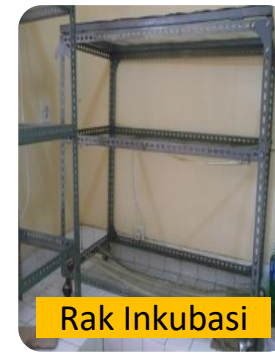
Timbangan



Langseng



Kompor



Rak Inkubasi



Baskom



Bakul Plastik



Baki Plastik



Nyiru



Lilin



Kipas



Kipas



Kain Kasa



Saringan



Semprotan



Centong



Gunting



Hektar



Spidol



Bahan yang diperlukan



Jagung Pecah



Stater APH



Alkohol



Spirtus



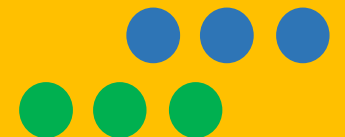
Plastik



Tisu



Kapas



Cara Pembuatan



Persiapan Jagung Pecah



Pencucian Jagung Pecah



Penirisan Jagung Pecah



Jagung Pecah dimasukkan ke dalam dandang



Proses Pengukusan selama \pm 30 menit



Jagung Pecah sesekali diaduk



Cara Pembuatan



Jagung pecah diangkat dari dandang/langseng



Pendinginan jagung pecah



Pengemasan Jagung pecah : ± 100 gr /kantong plastik



Jagung pecah yang telah dikemas dalam kantong plastik, dimasukkan ke dalam kain kasa



Jagung pecah yang telah dimasukkan ke dalam kain kasa, dimasukkan ke dalam dandang/langseng



Sterilisasi jagung beras (Bb, Met, Pae : 90' Tricho : 60')



Cara Pembuatan



Jagung pecah yang sudah steril didinginkan



Inokulasi stater APH



Media jagung pecah dihektir rapat setelah diinokulasi



Pengocokan media jagung pecah



Pemberian label (Nama Jamur, tanggal inokulasi)



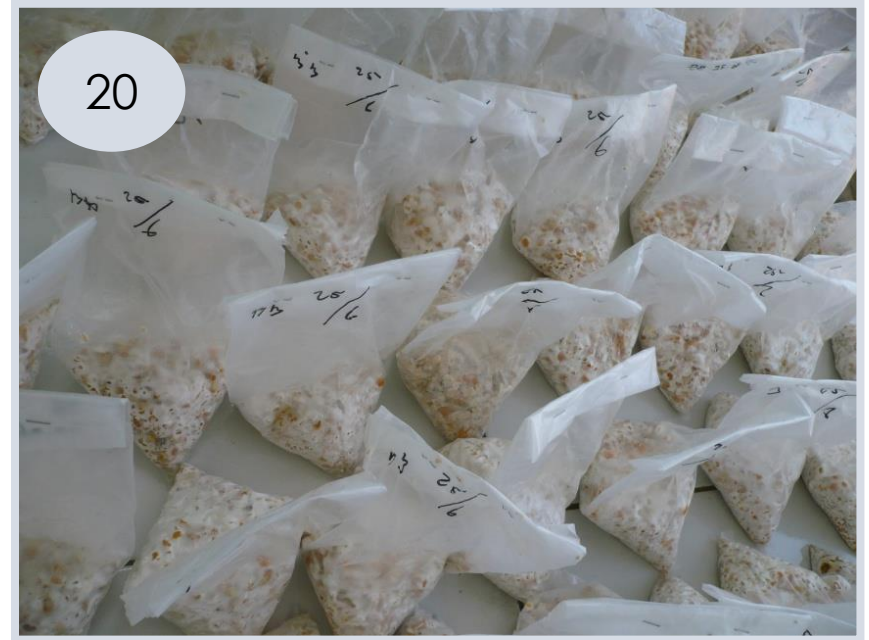
Inkubasi



Cara Pembuatan



***Trichoderma* sp. Siap diaplikasikan**



***Beauveria bassiana* siap diaplikasikan**



Teknik Aplikasi



Memasukkan 1 bungkus Stater APH ke dalam 10 liter air, yang disaring dengan kain kasa



Peras kain kasa, agar spora terlepas



Aplikasi di Lapangan



Disemprotkan



Ditaburkan



Disiramkan



Disemprotkan

Teknik Aplikasi



Waktu Aplikasi

Teknik Aplikasi

Dosis yang dianjurkan :

- **100 gram + 10 Liter air**
- **Volume semprot 400 - 500 liter/ha**

Waktu aplikasi yang dianjurkan :

pagi hari (06.00 - 08.00)

sore hari (16.00 - 18.00)



Terima Kasih

Semoga bermanfaat

