

## STRATEGI PENGELOLAAN UNTUK MEMPERTKECIL SERANGAN JAMUR AKAR PUTIH ( *Rigidoporus microporus*) PADA PERKEBUNAN JAMBU MENTE

Theresia Suzanna Catharina

Staf Pengajar Fak. Pertanian Univ. Mahasaraswati Mataram

### ABSTRAK

Jambu mete (*Anarcadium occidentale*) merupakan salah satu tanaman yang menguntungkan untuk dikembangkan dan cukup potensial di usahakan di Indonesia. Permasalahan utama pada tanaman jambu mente adalah serangan penyakit yang mematikan sehingga produksi nasionalnya-pun sangat lambat yaitu dari produksi sebesar itu sekitar 50.673 ton untuk konsumsi dalam negeri. Penyakit mematikan yang baru ditemukan, yakni penyakit busuk akar yang disebut penyakit jamur akar putih (JAP) yang disebabkan patogen jamur *Rigidoporus microporus*.

Uraian dalam tulisan ini difokuskan pada pengendalian jamur akar putih (*Rigidoporus lignosus*) agar dapat mengurangi serangan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*) pada perkebunan jambu mente (*Anarcadium occidentale*).

Penelitian ini merupakan Kajian Pustaka, yang sumber materinya diperoleh dari buku-buku, jurnal dan laporan-laporan, serta sumber informasi yang ada di internet.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa : penyakit jamur akar putih (*Rigidoporus mikroporus*) merupakan penyakit yang paling banyak menyerang tanaman jambu mente, untuk itu strategi pengendalian untuk mengurangi serangan jamur akar putih terhadap perkebunan jambu mente dapat dilakukan melalui teknik budidaya yang tepat, sejak persiapan lahan sampai pemeliharaan sampai fase generatif dan pengelolaan hama pada tanaman jambu mente harus mendapat perhatian serius karena akibat serangan atau luka pada tanaman jambu mente akan menjadi sasaran perkembangan jamur akar putih.

*Kata kunci : strategi pengeloaan, jamur akar putih*

### PENDAHULUAN

Jambu mete (*Anarcadium occidentale*) merupakan salah satu tanaman yang menguntungkan untuk dikembangkan dan cukup potensial di usahakan di Indonesia. Tanaman ini mempunyai manfaat diantaranya sebagai makanan kecil (kacang mete) yang merupakan produk utama. Produk lain yaitu buah, kulit gelondong dan daun. Buah semu dapat dikonsumsi langsung sebagai manisan, minuman (anggur dan sari buah), alkohol, abon dan makanan ternak. Daun muda dapat dikonsumsi langsung sebagai lalap selain itu juga dapat digunakan sebagai obat. Kulit gelondong yang digunakan sebagai sumber CNSL yang memiliki prospek sebagai pelapis rem mobil dan campuran pada industri kayu lapis (Joker, 2001).

Permasalahan utama pada tanaman jambu mente adalah serangan penyakit yang mematikan sehingga produksi nasionalnya-pun sangat lambat yaitu dari produksi sebesar itu sekitar 50.673 ton untuk konsumsi dalam negeri (Indrawanto *et. Al.*, 2001).

Penyakit mematikan yang baru ditemukan, yakni penyakit busuk akar yang disebut penyakit jamur akar coklat (JAC) yang disebabkan patogen jamur *Phellinusnoxius* penyebarannya di Dompu dan cendawan atau penyakit jamur akar putih (JAP) yang disebabkan patogen jamur *Rigidoporus microporus* penyebarannya di Lombok. Kedua penyakit ini menyebar sangataktif dengan kecepatan 1 - 5 % pertahun Kemudian yang ke 3 penyakit mati mendadak, belum diketahui penyebabnya, (Hadad, *at al.*, 2003).

Mengingat parahnya dampak dari serangan jamur akar putih pada tanaman karena rentang serangan yang sangat panjang maka dirasa sangat perlu untuk melakukan pengelolaan jamur akar putih secara terpadu, yaitu menggabungkan semua komponen yang kompatibel secara sinergis dan berkesinambungan.

## Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian jamur akar putih (*Rigidoporus lignosus*) pada perkebunan jambu mete, sehingga serangannya dapat dikurangi. Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi kepada petani agar lebih cermat mengendalikan serangan jamur

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kajian Pustaka, baik dari buku-buku, jurnal dan laporan-laporan, serta sumber informasi yang ada di internet.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Jamur Akar Putih

Penyakit jamur akar putih ini disebabkan oleh cendawan *Rigidoporus lignosus*. Penyakit ini dapat menyerang tanaman mulai dari pembibitan sampai tanaman dewasa.

Departemen Pertanian (1995), menjelaskan bahwa gejala penyakit pada tanaman yang di serang jamur akar putih ini adalah pertama tajuk daun berwarna pucat, kemudian menjadi kuning dan kusam, dan pada akhirnya kering dan gugur, sehingga tajuk tanaman tinggal rantingnya saja. Bila perakaran dibuka, akan terlihat permukaan akar ditumbuhi miselium jamur at rhizomorf berwarna putih yang akan berubah menjadi kuning gading .

Untuk mendeteksi adanya serangan jamur akar putih ini, dapat, dilakukan dengan menutup leher akar tanaman dengan serasah (mulsa). Setelah 3 minggu pada leher akar tanaman yang terserang akan ditumbuhi rhizomorf.

Menurut perkembangan gejala tersebut dapat dibagi 3 tingkatan:

- a. Tingkat I : Belum terlihat gejala pada tajuk, tetapi pada leher akar sudah terdapat rhizomorf.
- b. Tingkat II : Sudah terlihat gejala pada tajuk, kulit akar sebagian kecil telah membusuk.
- c. Tingkat III : Tajuk mulai menipis, kulit dan kayu akar sebagian besar mulai membusuk.
- d. Tingkat IV : Tanaman mati, akar membusuk

Penyebaran penyakit disamping melalui kontak antara pohon sakit dan pohon yang sehat adalah melalui luka –luka yang terdapat pada batang, akar dan perpindahan partikel tanah melalui hewan ternak yang berkeliaran diantara tanaman jambu mente. Disamping jambu mente tanaman lain yang terserang penyakit busuk akar adalah tanaman pinggir jenis kayu bantenan.

Penyakit ini juga dapat menyerang tanaman muda , usia 3-4 tahun sampai tanaman menghasilkan atau produktif. Penyebaran penyakit terutama melalui kontak akar, yakni bila akar yang telah diserang jamur akar putih bersinggungan dengan akar yang sehat maka terjadilah penularan serangan penyakit.

Pengelolaan jamur akar putih dapat dilakukan melalui pencegahan dan pemberantasan. Hal-hal penting yang terkait dengan pencegahan dan pemberantasan jamur akar putih adalah ;

### ***1. Penanaman jambu mente pada lahan yang sesuai dengan syarat tumbuh.***

Penanaman jambu mente yang tidak sesuai dengan syarat tumbuh dikhawatirkan akan dapat mendukung serangan jamur akar putih pada tanaman jambu mente. Syarat tumbuh dari tanaman jambu mente (Bappenas, 2000) adalah :

#### **• Iklim**

Suhu harian di sentra penghasil jambu mete minimum antara 15-25 derajat C dan maksimum antara 25-35 derajat C. Tanaman ini akan tumbuh baik dan produktif bila ditanam pada suhu harian rata-rata 27 derajat C. Jambu mete paling cocok di budidayakan di daerah-daerah dengan kelembaban nisbi antara 70-80%. Akan tetapi tanaman jambu mete masih dapat bertoleransi pada tingkat kelembaban 60-70%. Daerah yang paling

sesuai untuk budi daya jambu mete ialah di daerah yang mempunyai jumlah curah hujan antara 1.000-2.000 mm/tahun dengan 4-6 bulan kering (<60 mm).

- **Media Tanam**

Jenis tanah paling cocok untuk pertanaman jambu mete adalah tanah berpasir tanah lempung berpasir, dan tanah ringan berpasir. Pada tanah dengan pH antara 6,3 - 7,3, tetapi masih sesuai pada pH antara 5,5 - 6,3.

- **Ketinggian Tempat**

Di Indonesia tanaman jambu mete dapat tumbuh di ketinggian tempat 1-1.200 m dpl. Batas optimum ketinggian tempat hanya sampai 700 m dpl, kecuali untuk tujuan rehabilitasi tanah kritis.

## **2. Budidaya tanaman jambu mente**

Pengendalian jamur putih terkait erat dengan tehnik budidaya. Beberapa tehnik pencegahan dan pemberantasan jamur putih pada tanaman jambu mente dapat dilakukan sejak awal yaitu dari persiapan lahan tanaman sampai dengan fase generatifnya. Akan dijelaskan secara singkat keterkaitan antara tehnik pengendalian jamur akar putih pada budidaya tanaman jambu mente. Menurut Gusmaini (2010) dan Bappenas (2000) budidaya tanaman jambu mente sebagai berikut :

- **Penyiapan lahan dan pengendalian jamur akar putih.**

Persiapan lahan merupakan tahap awal dari pengendalian jamur akar putih. Lahan yang akan ditanami jambu mete harus terbuka atau terkena sinar matahari dan disiapkan sebaik-baiknya. Tanah dibajak/dicangkul sebelum musim hujan. Batang-batang pohon yang ada di areal tanam disingkirkan dan dibakar dengan kata lain dilakukan eradikasi pada areal tanaman karena di khawatirkan sisa-sisa kayu yang ada akan menjadi awal dari penyebab patogen jamur akar putih pada tanaman jambu mente yang akan ditanam.

Pemberian pupuk kandang dimulai sejak sebelum penanaman. Sebaiknya disaat tanaman masih kecil, pemupukan dengan pupuk kandang itu diulangi barang duakali setahun. Caranya dengan menggali lubang sekitar batang, sedikit diluarlingkaran daun. pupuk atau kompos dimasukkan kedalam lubang galian itu. Pemupukan berikutnya dilakukan dengan menggali lubang, diluar lubang sebelumnya. Pemberian pupuk kandang dan kompos, kecuali dimaksudkan untuk memperbaiki keadaan fisik tanah.

- **Penggunaan benih unggul yang tahan terhadap penyakit jamur akar putih**

Penggunaan benih unggul yang tahan terhadap penyakit jamur putih ini sangat perlu karena merupakan sarat utama dalam pengendalian serangan jamur akar putih. Varietas jambu mente yang akan ditanam adalah varietas yang spesifik lokasi sehingga sumber bibit didapat dari varietas unggul yang spesifik lokasi bukan dari lokasi yang terserang.

Hasil sementara yang dapat digunakan yaitu kultivar Pasuruan (293) Madura (M4), Wonogiri (C6-5) dan Balakrisnan (B 02). Kultifar ini lebih tahan terhadap cekaman air dibandingkan jambu mente jenis lainnya.

- **Penggunaan Pola dan Jarak Tanam yang tepat**

Pengaturan jarak tanam yang tepat terkait dengan perkembangan jamur akar putih (*Rigidoporus lignosus*). Jarak tanam yang rapat akan dapat meningkatkan kelembaban tanah yang sangat mendukung perkembangan jamur akar putih. Sebaliknya jarak tanam yang terlalu lebar produksi menurun.

Untuk efisiensi lahan, dapat diterapkan budidaya polikultur. Beberapa jenis tanaman bernilai ekonomis dapat dimanfaatkan sebagai tanaman sela.. Bibit jambu mente yang berasal dari pencangkakan dapat ditanam dengan jarak 5 x 5 m, bila jarak tanam jambu mete 10 x 10 m. Kedua bentuk ini hanya dapat diterapkan dilahan datar. Di lahan miring harus disesuaikan dengan garis kontur.

- **Pembuatan Lubang Tanam yang tepat**

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam hal pembuatan lubang tanam adalah jenis tanahnya. Namun secara umum ukuran lubang tanam adalah 30 x 30 x 30 cm. Bila jenis tanahnya sangat liat, ukuran lubang tanam dibuat: 50 x 50 x 50 cm. Bila dilubang tanam terdapat lapisan cadas, harus ditembus, agar akar dapat tumbuh sempurna dan terhindar dari genangan air

Pada waktu penggalian lubang, lapisan tanah bagian atas dipisahkan ke arah Utara dan Selatan serta lapisan bawah ke arah Timur dan Barat. agar tanah bagian bawah dapat terkena cahaya matahari lebih banyak

disbanding tanah bagian atas. Tanah bagian dalam diasumsikan tanahnya masih terdapat sisa- jamur akarputih dari tanaman sebelumnya dengan demikian dapat memutus mata rantai dari cendawan yang tersisa, karena pencahayaan yang cukup lama sekitar 4 minggu.

• **Tehnik tanam yang sesuai**

Hal-hal yang perlu diperhatikan penanaman adalah sebagai berikut:

- a) Bibit yang akan ditanam dilepas dari polybag. Tanah yang melekat pada akar dijaga jangan sampai berantakan agar perakaran bibit tidak rusak.
- b) Penanaman dilakukan sampai sebatas leher akar atau sama dalamnya seperti sewaktu masih dalam persemaian. Bila menggunakan bibit dari okulasi dan diusahakan tersebar kesegala arah. Ujung-ujungnya yang patah/rusak sebaiknya dipotong.karena sangat rentan terhadap serangan jamur akar putih.
- c) Tanah disekitar batang dipadatkan dan diratakan agar tidak dapat terdapat rongga- rongga udara diantara akar dan tidak terjadi genangan air. Genangan air pada akar tanaman muda akan menyebabkan perakaran membusuk dan tanaman tersebut sangat cocok memnjadi inang jamur akar putih.

• **Pemeliharaan Tanaman**

❖ **Penyiraman**

Bibit yang baru ditanam memerlukan banyak air. Oleh karena itu tanaman perlu disiram pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan secukupnya dan air siraman jangan sampai menggenangi tanaman.Air siraman yang menggenang diawatirkan bibit jambu mente akan busuk sehingga sangat rentan terhadap serangan jamur akar putih.

❖ **Penyiangan dan penggemburan**

Bibit jambu mete mulai berdaun dan bertunas setelah 2-3 bulan setelah ditanam.Pembasmian gulma sebaiknya dilakukan sekali dalam 45 hari..Tanaman muda sangat peka terhadap gulma oleh karena itu jarak dua meter dari pangkal tanaman harus disiang bersih. Penyiangan ini dimaksudkan selain mengurangi persaingan penggunaan unsur hara juga diawatirkan gulma tersebut menjadi tanaman inang bagi jamur akar putih. Tanah yang disiram setiap hari tentu semakin padat dan udara di dalamnya semakin sedikit. Akibatnya, akar tanaman tidak leluasa menyerap unsur hara. Untuk itu tanah disekitar tanaman perlu digemburkan.

❖ **Pemupukan**

Tanaman jambu mete dipupuk dengan pupuk kandang, kompos, atau pupuk buatan. Pemberian pupuk kandang/ kompos dilakukan dengan cara menggali parit melingkar di luar tajuk. Data dari balai penelitian dan pengembangan pertanian Jakarta. Pupuk diberikan sesuai umur tanaman seperti tertera pada Tabel 1.

**Tabel 1. Dosis dan macam pupuk untuk tanaman jambu mente (g/tan/tahun)**

Umur (Tahun)	Urea	Sp-36	KCl	Keterangan
< 1	200	360	170	Pupuk diberikan 2x,50 % pada awal musim hujan dan 50% pada ahir musim hujan.
1 – 2	400	360	340	
2 – 3	800	540	680	Pupuk diberikan dalam alur dangkal pada baris proyeksi tajuk tanaman.
3 – 4	1000	560	850	
> 4	1400	1100	1200	

❖ **Pemangkasan**

Pemangkasan dilakukan untuk membentuk tajuk yang baik dan memperbesar potensi produksi tanaman. Tunas ini, tunas/cabang yang tumbuh dari batang bawah, cabang kering, terserang hama dan penyakit serta cabang ekstensif harus dibuang. Pemangkasan dimulai dari umur 1 tahun dengan cara membuang percabangan sampai ketinggian 0,5 m dari permukaan tanah dan secara bertahap dilanjutkan sampai umur 2 tahun sehingga diperoleh batang utama yang bebas percabangan sampai pada ketinggian 1.5 m di atas permukaan tanah.

Tanaman yang telah berumur 5 tahun batang utamanya dipotong pada ketinggian 5 m agar semua percabangan dapat menerima radiasi surya yang cukup. Bidang potong harus disemprot dengan fungisida.untk mengantisipasi serangan jamur akar putih. Pemangkasan dilakukan sebelum tanaman berbunga,dan pemangkasan dengan tujuan pemeliharaan dilakukan setelah tanaman berbuah.

• **Pengendalian hama untuk mengurangi serangan jamur akar putih.**

Serangan hama sangat di khawatirkan karena akan membuat luka pada tanaman jambu mente dan luka tersebut akan dengan mudah diserang oleh jamur akar putih. Sehingga pengendalian hama sangat perlu dilakukan. Usaha pengendalian lebih diutamakan memanfaatkan agensia hayati, festisida nabati ataupun kultur teknis yang tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

*Helopeltis spp* merupakan hama yang paling dominan menyerang jambu mente, terdiri dari beberapa spesies. Spesies yang menyerang jambu mente adalah *H. antonii*, *H. theivora*, dan *H. bradyi*.

Cendawan *Beauveria bassiana* dapat digunakan mengendalikan hama *Helopeltis spp*, dan cukup efektif mengendalikn populasi *H. antonii* di lapangan. Pememfaatan predator semut merah *Oecphylla smaragdina* sangat potensial dan efektif menekan populasi *Helopetiltis spp* hingga berada dibawah aras batas ambang ekonomi dan mampu.

Pengendalian secara hayati dilakukan dengan menyemprotkan jamur *Beuvaria bassiana* atau *Spicaria sp.* Penanaman tanaman mimba di sekitar kebun dapat membantu pengendalian hama pada tingkat awal. Insektisida sintesis dapat diberikan pada serangan berat.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

1. Penyakit jamur akar putih (*Rigodoporus mikroporus*) merupakan penyakit yang paling banyak menyerang tanaman jambu mente.
2. pengendalian serangan jamur akar putih dapat dilakukan melalui teknik budidaya yang tepat, sejak persiapan lahan sampai pemeliharaan sampai fase generatif.
3. Pengelolaan hama pada tanaman jambu mente harus mendapat perhatian serius karena akibat serangan atau luka pada tanaman jambu mente akan menjadi sasaran perkembangan jamur akar putih.

**Saran-saran**

Perlu eksplorasi tanaman jambu mente yang tahan terhadap serangan penyakit jamur akar putih pada masing-masing daerah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bappenas, 2000. Jambu Mete (*Ancardium occidentale. L*) *Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Pedesaan*, Jakarta.  
[http://www.google.co.id/#hl=id&cp=8&gs\\_id=1h&xhr=t&q=jambu+mete&pf=p&scient=psy-ab&site=&source=hp&pbx=1&oq=jambu+me&aq=0&aqi=g4&aql=&gs\\_sm=&gs\\_upl=&bav=on.2.or\\_r\\_gc.r\\_pw..cf.osb&fp=1739eb8cc01242d2&biw=1280&bih=577](http://www.google.co.id/#hl=id&cp=8&gs_id=1h&xhr=t&q=jambu+mete&pf=p&scient=psy-ab&site=&source=hp&pbx=1&oq=jambu+me&aq=0&aqi=g4&aql=&gs_sm=&gs_upl=&bav=on.2.or_r_gc.r_pw..cf.osb&fp=1739eb8cc01242d2&biw=1280&bih=577)

Departemen Pertanian, 1995. *Pengenalan dan Identifikasi Hama Penyakit Jambu Mente*. Jakarta.

Gusmaini, 2010. *Peningkatan Produktivitas Jambu Mete melalui Teknologi Penyambungan (Grafting) dan Rejuvenasi Tanaman Jambu Mete*. Balai Penelitian Obat dan Aromatik. Perkembangan Teknologi. TRO 22 (1).

Indrawanto, C., E. Mulyono, R. Zaubin dan I. Sriwulan. 2001. *Perspektif Perkembangan Pemasaran Jambu Mete*. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri 7 (4) : 12-14

Joker, D. 2001. (*Ancardium occidentale. L*). *Informasi Singkat Benih*. No. 7 Maret 2001. Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan.

M. Hadad, E.A., S. Wahyuni, N. Bermawie, B. Sulistiono, Nawi dan U. Rasiman, 2003. *Status Pemuliaan Tanaman Jambu Mete*. Perkembangan Teknologi. TRO Vol. XV. No 2.