&PENYAKIT
MBUHAN

APLIKASI BAHAN-BAHAN ORGANIK UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS) PADA TANAMAN KARET DI PTPN VII UNIT USAHA MUSI LANDAS

Oleh

DESIK MULYADIN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA
2007

S
632.3
Mul
a
2007
16796
17118.

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PUSAT PERPUSTAKAAN

APLIKASI BAHAN-BAHAN ORGANIK UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS) PADA TANAMAN KARET DI PTPN VII UNIT USAHA MUSI LANDAS

Oleh

DESIK MULYADIN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA
2007

SUMMARY

DESIK MULYADIN. Aplication of Organic Products to therapy Brown Bast of Rubber Hevea in Musi Landas Unit of PTPN VII Rubber Estate in South Sumatera (supervised by ABU UMAYAH and SUWANDI).

The objective of experiment was to study the efficacy of organic products to therapy brown bast on Hevea rubber clon BPM 24.

The experiment was conducted in Musi Landas unit of Afdeling II of PTPN VII rubber estate in South Sumatera, from August to October 2006. The experiment was arranged split plot design with three main plots, six sub plots and four replications.

The result showed that the latex quantity did not affected by application of organic products, but could cured brown bast especially by B5 treatment (recommended by the estate fertilizer + 10 ml/ plant of organic fertilizer "Tani Plus" + 10 ml/ plant of biofungicide "Antimur" + 10 ml/plant of compost starter "Biopos").

RINGKASAN

DESIK MULYADIN. Aplikasi Bahan-bahan Organik untuk Terapi Penyakit Kering Alur Sadap (KAS) Tanaman Karet di PTPN VII Unit Usaha Musi Landas (dibimbing oleh ABU UMAYAH dAN SUWANDI).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari efikasi terapi KAS menggunakan produk organik pada tanaman karet klon BPM 24.

Penelitian ini dilaksanakan di afdeling II perkebunan karet PTPN VII Unit Usaha Musi Landas Sumatera Selatan, dimulai pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2006. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan petak terbagi (RPB) atau *split plot design* dengan tiga petak utama, enam petak bagian dan empat ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah lateks, tetapi dapat menyembuhkan KAS terutama pada perlakuan B5 (aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun + pupuk lengkap organik cair "Tani Plus" 10 ml/batang , biofungisida "Antimur" 10 ml/batang, biang kompos "Biopos" 10 ml/batang).

APLIKASI BAHAN-BAHAN ORGANIK UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS) PADA TANAMAN KARET DI PTPN VII UNIT USAHA MUSI LANDAS

Oleh

DESIK MULYADIN

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada

PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA
2007

Skripsi

APLIKASI BAHAN-BAHAN ORGANIK UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS) PADA TANAMAN KARET DI PTPN VII UNIT USAHA MUSI LANDAS

Oleh
DESIK MULYADIN
05023105007

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I

Dr. Ir. Abu Umayah, M.S

Pembimbing II

Ir. Suwandi, M.Agr

Inderalaya, Mei 2007

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,

Dr. Ir. Imron Zahri, M.S

NIP. 130516530

Skripsi berjudul " Aplikasi bahan-bahan organik untuk terapi penyakit kering alur sadap (KAS) pada tanaman karet di PTPN VII Unit Usaha Musi Landas". oleh DESIK MULYADIN telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 8 Mei 2007

Komisi Penguji :

1. Dr. Ir. Abu Umayah, M.S	Ketua	(.....)
2. Ir. Suwandi, M.Agr	Sekretaris	(.....)
3. Ir. Abdul Mazid	Anggota	(.....)
4. Ir. Nirwati Anwar	Anggota	(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan

Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.
NIP 131999060

Mengesahkan, Mei 2007
Ketua Program Studi
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan

Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.
NIP 131694733

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Mei 2007

Yang membuat pernyataan,

Desik Mulyadin

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 23 Desember 1983 di Penggage, merupakan anak ke enam dari delapan bersaudara, anak dari Bapak Mardilin dan Ibu Rahna.

Penulis menamatkan pendidikan sekolah dasar pada tahun 1995 di Madrasah Ibtidayah Negeri Penggage, sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 1998 di SLTP N 7 Babat Toman, dan sekolah menengah umum pada tahun 2001 di SMU Muhammadiyah 1 Palembang.

Pada bulan Agustus 2002 penulis tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SPMB.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Aplikasi Bahan-Bahan Organik Untuk Terapi Penyakit Kering Alur Sadap (KAS) pada Tanaman Karet di PTPN VII Unit Usaha Musi Landas .

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Abu Umayah, MS dan Bapak Ir. Suwandi, M.Agr selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Abdul Mazid dan Ibu Ir. Nirwati Anwar selaku dosen penguji yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini dan kepada seluruh staf dosen Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang memberikan masukan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis juga sampaikan kepada pimpinan PTPN VII Unit Usaha Musi Landas atas izin yang diberikan. Tidak lupa juga ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Willy, S.P. dan Bapak Iskandar atas bimbingan dan bantuannya selama penulis menyelesaikan penelitian, serta seluruh karyawan Afdeling II atas bantuan dan partisipasinya.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua atas segala doa serta dukungan yang telah diberikan. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Ary Mayasari atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis

sampaikan kepada M. Iskandarsyah, Jakoeb, Tiwi, Janah, dan seluruh teman-teman angkatan 2002.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini, terima kasih.

Inderalaya, Mei 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	**ix**
DAFTAR ISI	**xi**
DAFTAR TABEL	**xiii**
DAFTAR GAMBAR	**xiv**
DAFTAR LAMPIRAN	**xv**
I. PENDAHULUAN	**1**
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	**4**
A. Tanaman Karet	4
B. Penyakit Kering Alur Sadap	6
C. Bahan-bahan Organik	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	**11**
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja	12
E. Parameter Pengamatan	15
F. Analisis Data	16

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
070834
TANGGAL : 02 JUL 2007

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN **18**

A. Hasil 18

B. Pembahasan 21

V. SIMPULAN DAN SARAN **24**

A. Simpulan 24

B. Saran 24

DAFTAR PUSTAKA **25**

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Analisis keragaman rancangan petak terbagi (RPB) 16

2. Produksi lateks pada petak utama (ml/pohon) 19

3. Pengaruh aplikasi bahan organik terhadap waktu penyembuhan (hari) tanaman KAS parsial 20

4. Pengaruh aplikasi bahan organik terhadap kadar karet kering (%) 20

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Gejala Kering Alur Sadap (KAS) parsial. 7

2. Lokasi penelitian di afdeling II PTPN VII Musi Landas, tanaman karet klon BPM 24 umur 12 tahun 13

3. Contoh tanaman sehat dari penyakit KAS 14

4. Moster/ K3 untuk mengukur DRC.. 16

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Peta areal tanaman karet PTPN VII Unit Usaha Musi Landas..... 28

2. Bagan penelitian di lapangan 29

3. Data rerata pengaruh aplikasi bahan-bahan organik terhadap jumlah lateks (ml/pohon) 31

4. Data jumlah lateks selama sembilan kali pengamatan 33

5. Data pengaruh aplikasi bahan-bahan organik terhadap waktu kesembuhan KAS (hari) 33

6. Data pengaruh aplikasi bahan-bahan organik terhadap Kadar Karet Kering (%) 34

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pertanian di Indonesia akhir-akhir ini sangat pesat terutama perkembangan dibidang perkebunan, diantaranya adalah perkebunan karet. Tanaman karet merupakan komoditas unggulan dalam bidang perkebunan karena tanaman karet mampu menopang ekonomi masyarakat luas (Penebar Swadaya, 2005).

Prospek perkebunan karet pada saat ini dinilai semakin cerah karena harga karet alam sejak beberapa tahun terakhir ini relatif stabil dan cukup menarik. Hal ini menunjukkan kebutuhan akan karet alam semakin meningkat seiring dengan kemajuan dunia otomotif. Diharapkan hal demikian pada masa yang akan datang dapat terus berlangsung mengingat karet sintetis sebagai pesaing belum mampu menandingi karet alam baik kualitas maupun kuantitas sehingga permintaan karet alam menurut estimasi pasar masih tetap tinggi (Fauzi, 2006).

Peningkatan produksi karet dewasa ini mengalami kendala karena adanya serangan penyakit-penyakit penting seperti Jamur Akar putih (JAP) dan Kering Alur Sadap (KAS) atau yang lebih dikenal dengan Brown Bast. Dewasa ini hampir semua areal perkebunan karet terjadi gangguan KAS dengan berbagai intensitas. Kejadian penyakit KAS di perkebunan rakyat dapat mencapai 15-22 % dan di perkebunan besar bisa bervariasi 7,5-15 % sehingga jika tidak ada tindakan pengobatan maka kerugian produksi yangt diakibatkannya sangat besar (Siswanto *et al.*, 2004).

Penyakit KAS adalah gangguan fisiologis pada tanaman karet yang alur sadapnya kering dan tidak mengalirkan lateks bila disadap yang disebabkan

ketidakseimbangan antara lateks yang dieksploitasi dengan lateks yang terbentuk kembali (Sumarmadji, 2001). Secara histologis gejala KAS ditandai dengan adanya kerusakan membran inti sel dan litoid, dan di dalam sel pembuluh lateks terjadi koagulasi lateks dan pembentukan sel atau jaringan tilosoid yang mengakibatkan jaringan pembuluh lateks tertutup sehingga aliran lateks mengalami kekeringan (Siswanto, 1998).

Intensitas serangan KAS terjadi sangat bervariasi pada berbagai lokasi yang dipengaruhi faktor-faktor jenis klon, sistem eksploitasi dan stimulasi, serta umur tanaman menghasilkan bahkan pada kulit perawan (virgin bark). Pada klon dengan sifat metabolisme tinggi seperti GT-1, PB 235, BPM 1 dan PB 260 tingkat serangannya lebih tinggi dibandingkan dengan klon BPM 24, PB 217 dan PR 107 (Junaidi dan Kuswanhadi, 1998).

Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi penyakit KAS sampai saat ini hanya dilakukan pengistirahatan penyadapan selama 3-5 tahun, hasil yang diperolehpun kurang baik karena berdasarkan pengamatan di kebun, tingkat kesembuhan setelah dilakukan pengistirahatan selama 3-5 tahun masih sangat rendah, bahkan KAS bisa menjalar kebidang sadap lain baik kekulit perawan (virgin bark) atau pada tahap lanjut kulit pulihan (Siswanto, 2000).

Teknik pengendalian yang direkomendasikan adalah dengan teknik *bark scraping* dan dengan aplikasi bahan perangsang pertumbuhan kulit yang merupakan terobosan baru yang aman untuk penanggulangan KAS (Siswanto, 2000). Aplikasi pertanian organik bukan hanya berguna untuk pengobatan, tetapi secara terpadu juga meliputi pencegahan, perbaikan struktur tanaman dan kondisi tanah, perawatan dan pemupukan yang berperan penting menjaga kelestarian tanah dan lingkungan

tanaman (Affandi, 2006). Sehubungan dengan uraian tersebut pada penelitian ini aplikasi bahan organik dilakukan untuk menterapi penyakit Kering Alur Sadap pada pada tanaman karet klon BPM 24 yang terserang secara parsial dan tanaman karet yang baru sembuh dari KAS.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan mempelajari efikasi terapi KAS menggunakan produk organik pada tanaman karet klon BPM 24.

C. Hipotesis

Dalam penelitian ini diduga bahwa :

1. Terapi rangkaian teknologi pertanian organik dapat meningkatkan produksi lateks dan dapat menyembuhkan penyakit KAS dalam waktu yang relatif singkat.
2. Perlakuan B_2 (aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun + pupuk lengkap organik cair 25ml/batang , biofungisida 25ml/batang. biang kompos 20ml/batang) berpengaruh nyata terhadap penyembuhan KAS.

DAFTAR PUSTAKA

Affandi, M. 2006. Aplikasi Teknologi Bahan organik untuk Mengatasi Kering Alur Sadap, Jamur Akar Putih, dan Peningkatan Produksi Lateks di Beberapa Perusahaan Perkebunan Karet Swasta. Makalah Pada Pertemuan Teknis Pengelolaan Penyakit Kering Alur Sadap, Jamur Akar Putih, Peningkatan Kualitas dan Produksi Tanaman Karet dengan Teknologi Organik. Palembang. 11 – 12 Februari 2006.

Fauzi, H. A. 2006. Laporan Hasil Percobaan. Upaya Peningkatan Produksi, sekaligus Pengendalian Beberapa Penyakit utama Pada Tanaman Karet yang telah Menghasilkan. Makalah Pada Pertemuan Teknis Pengelolaan Penyakit Kering Alur Sadap, Jamur Akar Putih, Peningkatan Kualitas dan Produksi Tanaman Karet dengan Teknologi Organik. Palembang. 11 – 12 Februari 2006.

Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan ; Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Junaidi, U dan Kuswanhadi. 1998. Optimalisasi produktivitas klon melalui system eksploitasi. Pros.Lok. Nas. Pemuliaan Karet dan Diskusi Nasional Prospek Karet Alam Abad 21, Medan, 8-9 Desember, 1998.

Penebar Swadaya. 2005. Karet: Budidaya dan Pengolahan, Strategi Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta

Sastrahidajat, I.P. dan Soemarno, D.S. 1991. Budidaya Tanaman Tropika. Usaha Nasional. Surabaya.

Setyamidjaja, D. 1999. Budidaya dan Pengolahan Karet. CV Yasaguna. Jakarta.

Siswanto. 1998. Aplikasi NoBB Untuk Penyembuhan Kekeringan Alur Sadap Pada Tanaman Karet. Prosiding Pertemuan Teknis. Bioteknologi Perkebunan untuk Praktek. Bogor, 6-7 Mei 2000, h. 20-30.

———. 2000. Mesin" *bark scraping*" untuk penyembuhan kekeringan alur sadap (KAS) tanaman karet. Proseding Pertemuan Teknis: Bioteknologi perkebunan untuk praktek. Bogor, 24-25 Mei 2000, 36-45.

Siswanto dan A. Darrussamin. 1995. Deteksi dan penanggulangan kekeringan alur sadap pada beberapa klon karet anjuran. Warta Pusat Penelitian Bioteknologi Perkebunan. Bogor. 2 : 2-15.

Siswanto, Sumarmadji dan A. Situmorang. 2004. Status Pengendalian Penyakit Kering Alur Sadap Tanaman Karet. Proseding pertemuan teknis, strategi Pengelolaan Penyakit Tanaman Karet Untuk, Mempertahankan Potensi Produksi Mendukung Industri Perkaretan Indonesia Tahun 2020, Palembang 6-7 Oktober 2004. Pusat Penelitiam Karet Balai Penelitian Sembawa. h. 87-96.

Soepena, H. 1993. Pemberantasan Jamur Akar Putih dengan *Trichoderma*. Makalah pada Rapat Panitia Kultura Karet (PAKULRET) Sungai Putih/ Medan, 14-15 April 1993.

Sumarmadji. 2001. Pengendalian Kering Alur Sadap dan Nekrosis Pada Kulit Tanaman karet. Warta Pusat Penelitian Karet 20 (1-3): 76-78.

Untung, J.S. 1983. Budidaya Tanaman Karet. Balai Penelitian Perkebunan Sembawa.

Youke F. Mumu dan Eko S. Mahendro. 1996. Pupuk Ostindo, Pupuk Tanah Berwawasan Lingkungan. PT. Anugerah Mustika Ostindo. Jakarta.