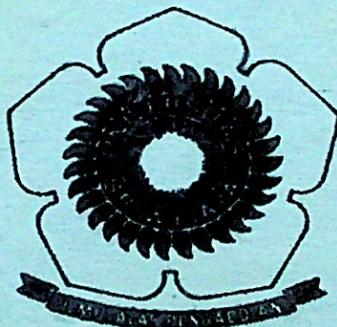


ENYAKIT
BUHAN

**APLIKASI PAKET TEKNOLOGI PERTANIAN ORGANIK
UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS)
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) KLON GT 1
DI PT. ROESLI TAHER TANJUNG RAJA OGAN ILIR**

Oleh
JANAH ERLI YANTI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

2

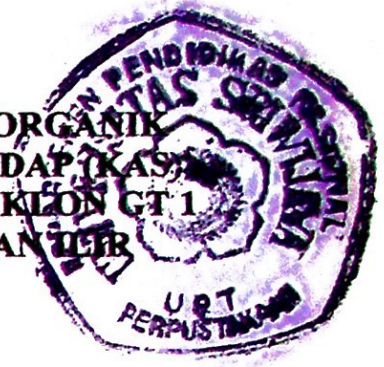
1/1

S
632.407
Yan

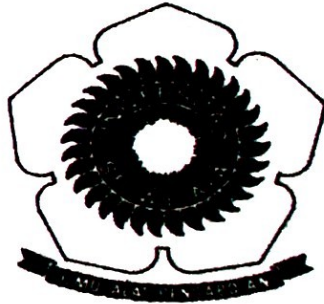
16752
17124.

a
2007

**APLIKASI PAKET TEKNOLOGI PERTANIAN ORGANIK
UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS)
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) KILON GT 1
DI PT. ROESLI TAHER TANJUNG RAJA OGANERIR**



Oleh
JANAH ERLI YANTI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

SUMMARY

JANAH ERLI YANTI. Application of packet Organic Agriculture Technology to Therapy Brown Bast disease on Rubber (*Hevea brasiliensis* Mull. Arg.) Clon GT 1 at PT. Roesli Taher Tanjung Raja, Ogan Ilir (Supervised by **ABU Umayyah** and **NIRWATI ANWAR**).

The objective of experiment was to execute therapy brown bast disease on rubber clon GT-1 produced and to know effectiveness therapy brown bast.

The experiment was conducted at PT. Roesli Taher in Tanjung Raja, Ogan Ilir Regency, from May till Juli 2006.

The method was arranged randomized complete block design with five treatment and five replications. Application of fertilizer recommended by the estate (A), application of fertilizer recommended by the estate + bark scraping and to rub with growth hormone (B), application of fertilizer recommended by the estate + sterile on soil (C), application of fertilizer recommended by the estate + bark scraping and to rub with organic fertilizer + compost starter + biofungicide (D), and application of fertilizer recommended by the estate + bark scraping and to rub with organic fertilizer + compost starter + biofungicide + sterile on soil (E).

The result showed that the best of all treatment to could cured normally found in plant by application to give application on recommended by the estate fertilizer + scraping and to rub with organic fertilizer + compost starter + biofungicide + sterile on soil i.e., 52 %, if to could cured found in plant parsial by application on

recommended by the estate fertilizer i.e., 96%. The best for production latex by application on recommended by the estate fertilizer + bark scraping and to rub with growth hormone i.e., 64.97cc/plant. Application of packet technology organic agriculture did not affected to DRC.

RINGKASAN

JANAH ERLI YANTI. Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Organik untuk Terapi Penyakit kering Alur Sadap (KAS) Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) Klon GT 1 PT. Roesli Taher Tanjung Raja Ogan Ilir (Dibimbing oleh **ABU UMAYAH** dan **NIRWATI ANWAR**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk melaksanakan terapi penyakit KAS pada tanaman karet klon GT-1 yang menghasilkan dan mengetahui efektivitas keberhasilan terapi KAS dengan paket teknologi pertanian organik.

Penelitian ini telah dilaksanakan di perkebunan karet PT. Roesli Taher, Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir pada bulan Mei sampai dengan Juli 2006.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan yang mana masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ulangan. Aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun (A), aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun + Pengerokan dan pengolesan Hormon tumbuh (B), Aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi + sterilisasi tanah (C), Aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi + pengerokan dan pengolesan pupuk lengkap-organik cair, biang kompos dan biofungisida (D), aplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun + sterilisasi tanah + pengerokan dan pengolesan pupuk organik cair, biang kompos dan biofungisida (E).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari semua perlakuan yang terbaik untuk kesembuhan normal terdapat pada tanaman yang diaplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun + sterilisasi tanah + pengerokan dan pengolesan pupuk organik cair, biang kompos dan biofungisida dengan persentase sebesar 52%, sedangkan untuk kesembuhan parsial terdapat pada tanaman yang diaplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun dengan persentase sebesar 96%. Produksi lateks terbaik dihasilkan oleh tanaman yang diaplikasi pupuk konvensional sesuai rekomendasi kebun + pengerokan dan pengolesan hormon tumbuh dengan rata-rata 64.97cc/pohon. Aplikasi paket pertanian organik tidak dapat meningkatkan kadar karet kering.

**APLIKASI PAKET TEKNOLOGI PERTANIAN ORGANIK
UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS)
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) KLON GT 1
DI PT. ROESLI TAHER TANJUNG RAJA OGAN ILIR**

Oleh
JANAH ERLI YANTI

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**

**INDRALAYA
2007**

Skripsi

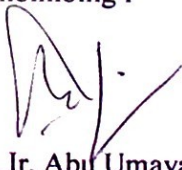
**APLIKASI PAKET TEKNOLOGI PERTANIAN ORGANIK
UNTUK TERAPI PENYAKIT KERING ALUR SADAP (KAS)
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) KLON GT-1
DI PT. ROESLI TAHER TANJUNG RAJA OGAN ILIR**

Oleh

**JANAH ERLI YANTI
05023105017**

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Dr. Ir. Abu Umayah, M.S

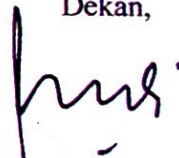
Pembimbing II



Ir. Nirwati Anwar

Indralaya, November 2007

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



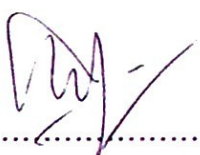
Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.
NIP: 130 316 530

Skripsi berjudul “Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Organik Untuk Terapi Penyakit Kering Alur Sadap (KAS) Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) Klon GT-1 di PT. Roesli Taher Tanjung Raja Ogan Ilir” oleh Janah Erli Yanti telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 02 Oktober 2007.

Komisi Penguji


1. Dr. Ir. Abu Umayah, M.S.

Ketua

(..........)

2. Ir. Nirwati Anwar

Sekretaris

(..........)

3. Dr. Ir. Nurhayati, M.Si.

Anggota

(..........)

4. Ir. Harman Hamidson, M.P.

Anggota

(..........)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan


Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.
NIP. 131 999 060

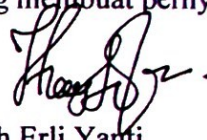
Mengesahkan, November 2007
Ketua Program Studi
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan


Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.
NIP. 131 694 733



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 kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, November 2007
Yang membuat pernyataan



Janah Erli Yanti

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 6 Januari 1985 di Prabumulih, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Erisul Iswan dan Leniarti.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1996 di SDN 8 Prabumulih Timur, sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 1999 di SLTPN 3 Prabumulih dan sekolah menengah umum tahun 2002 di SMUN 2 Prabumulih.

Penulis tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, pada bulan September 2002 melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya jualah pelaksanaan dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Abu Umayah, MS dan Ibu Ir. Nirwati Anwar selaku pembimbing atas kesabaran dan arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada semua karyawan PT. Roesli Taher atas waktu dan tenaga yang telah dicurahkan dalam membantu penulis, melaksanakan penelitian di lapangan.

Ucapan terima kasih juga ingin penulis sampaikan kepada keluarga dan teman-teman penulis atas semua dorongan yang begitu besar selama penelitian berlangsung sehingga segala yang berat terasa ringan dan yang sulit menjadi mudah.

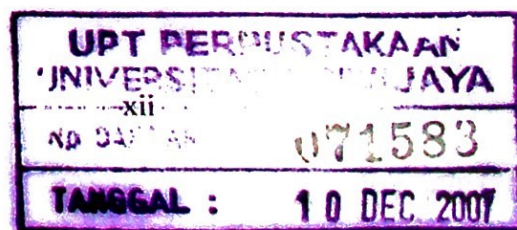
Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, November 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Karet	4
1. Sistematika Karet	4
2. Anatomi Batang Tanaman Karet	4
3. Syarat Tumbuh	6
B. Penyakit Kering Alur Sadap	6
1. Gejala Penyakit.....	7
2. Penyebab Penyakit	8
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit.....	8
4. Penanggulangan penyakit	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu.....	12
B. Bahan dan Alat.....	12



C. Metode Penelitian.....	12
D. Cara kerja	13
E. Parameter Pengamatan	15
F. Analisis Data.....	16
G. Data Penunjang.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil	18
B. Pembahasan	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis keragaman menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK)	16
2. Rata-rata tingkat kesembuhan KAS pada akhir pengamatan (%).....	18
3. Hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap tingkat kesembuhan KAS kriteria sembuh normal.....	19
4. Hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap tingkat kesembuhan KAS kriteria sembuh parsial	20
5. Hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap jumlah produksi lateks (cc/pohon).....	22
6. Pengaruh perlakuan terhadap Kadar Karet Kering pada akhir pengamatan	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Penampang batang tanaman karet.....	5
2. Pohon karet yang sehat (A) dan yang terserang KAS (B).....	7
3. Perkembangan kesembuhan KAS kriteria sembuh normal (%)	20
4. Perkembangan kesembuhan KAS kriteria sembuh parsial (%).....	21
5. Perkembangan tanaman yang tidak sembuh (%).....	22
6. Perkembangan jumlah produksi lateks (cc/pohon) selama pengamatan...	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Bagan penelitian di lapangan	30
2. Tingkat kesembuhan KAS kriteria sembuh normal dan transformasinya pada akhir pengamatan (%).	31
3. Analisis keragaman pengaruh perlakuan terhadap tingkat kesembuhan KAS kriteria sembuh normal	31
4. Tingkat kesembuhan KAS kriteria sembuh parsial dan transformasinya pada akhir pengamatan (%).	32
5. Analisis keragaman pengaruh perlakuan terhadap tingkat kesembuhan KAS kriteria sembuh parsial.	32
6. Tingkat kesembuhan KAS kriteria tanaman yang tidak sembuh dan transformasinya pada akhir pengamatan (%).	33
7. Analisis keragaman pengaruh perlakuan terhadap tingkat kesembuhan KAS kriteria tanaman yang tidak sembuh (%).	33
8. Rata-rata produksi lateks selama 11 kali pengamatan (cc/pohon).	33
9. Analisis keragaman pengaruh perlakuan terhadap jumlah lateks (cc/pohon)	34
10. Pengaruh perlakuan terhadap Kadar Karet Kering (%) pada akhir pengamatan.	34
11. Analisis keragaman pengaruh perlakuan terhadap Kadar Karet Kering (%).	34
12. Tingkat kesembuhan KAS selama sebelas kali pengamatan.	35
13. Data jumlah lateks selama 11 kali pengamatan.	36
13. Data curah hujan selama penelitian (Mei-Juli 2007).	37

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) merupakan komoditas dalam bidang perkebunan lebih dari 70% diusahakan oleh rakyat. Luas total perkebunan karet adalah 852.006 ha atau 40,48% dari luas perkebunan di Provinsi Sumatera Selatan. Oleh karena itu, tanaman karet merupakan komoditas utama dalam mendukung ekonomi rakyat (Tim Penulis Penebar Swadaya, 2004).

Karet merupakan komoditas perkebunan rakyat tertinggi yaitu sebesar 429.087 ton/tahun yang kemudian disusul oleh kopi dan kelapa sawit, sedangkan untuk perkebunan besar, karet menempati posisi kedua setelah kelapa sawit dengan jumlah produksi karet alam dalam bentuk Kadar Karet Kering (KKK) sebesar 50.846 ton (Biro Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2003).

Dalam budidaya tanaman karet banyak mengalami hambatan antara lain disebabkan oleh kurangnya penerapan teknologi budidaya karet, gangguan cuaca dan iklim serta serangan hama dan penyakit (Situmorang dan Budiman, 2003). Salah satu gangguan yang dirasakan sebagai ancaman bagi budidaya perkaretan adalah penyakit Kering Alur Sadap (KAS) atau *Tapping Panel Drynes* (TPD) atau Brown Blast (BB) yang merupakan penyakit penting pada tanaman karet karena dapat menimbulkan kerugian miliaran rupiah setiap tahun. KAS menimbulkan kerugian sangat besar dan secara nasional mencapai 1,7 triliun rupiah per tahun (Siswanto, 1998).

KAS adalah gangguan fisiologis tanaman karet yang alur sadapnya kering dan tidak mengeluarkan lateks bila disadap (Situmorang dan Budiman, 2003). KAS merupakan gangguan fisiologis yang disebabkan ketidakseimbangan antara lateks yang dieksploitasi dengan lateks yang terbentuk kembali. Serangan penyakit lain secara sekunder dapat terjadi pada bidang sadap (Sumarmadji, 2001).

Intensitas serangan KAS pada tanaman karet dapat bervariasi antara 5% - 25% tergantung jenis klon, umur tanaman, cara eksploitasi dan stimulasi serta rutinitas pemupukan. Klon-klon dengan sifat metabolisme tinggi seperti GT-1, PB 235 dan PB 260 memiliki intensitas KAS yang tinggi, sebaliknya klon-klon seperti PB 271 dan PR 107 memiliki gangguan KAS yang rendah (Junaidi dan Kusnadi, 1998). Diperlukan suatu aplikasi paket teknologi pertanian yang terpadu untuk terapi penyakit KAS. Paket teknologi pertanian organik merupakan suatu terobosan baru yang aman bagi penanggulangan KAS. Aplikasi pertanian organik bukan hanya dalam upaya pengobatan, tetapi secara terpadu juga meliputi pencegahan, perbaikan struktur kondisi tanah dan tanaman, perawatan dan pemupukan yang berperan penting menjaga kelestarian tanah dan lingkungan tanaman.

Pada penelitian ini akan dilakukan aplikasi paket teknologi pertanian organik untuk menterapi penyakit KAS pada klon GT 1, yang diharapkan dapat menyembuhkan penyakit KAS relatif cepat.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk melaksanakan terapi penyakit KAS pada tanaman karet klon GT 1 yang menghasilkan dan mengetahui efektivitas keberhasilan terapi KAS dengan paket teknologi pertanian organik.

C. Hipotesis

Dalam penelitian ini diduga dengan melaksanakan terapi penyakit KAS menggunakan paket teknologi pertanian organik dapat menyembuhkan penyakit KAS secara efektif dalam waktu yang relatif singkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik Sumatera Selatan. 2003. BPS, Statistic of Sumsel Provisi. CV. Kreasi Rifi. Palembang.
- Chrestin, H. 1989. Biochemical aspects of bark dryness induced by Overstimulation of Rubber tress with ethrel. *In* Physiology of Rubber Three Latex, d' Auzac J., J.L. Jacob dan H. Chrestin (ed), CRC Press. Boca Raton : 431-4339.
- Departemen Pertanian. 1987. Budidaya tanaman karet. Proyek Informasi. Departemen Pertanian Sumatera Selatan. Palembang.
- Dian, K., A. Sangare, dan J.K Diopoh. 1995. Plant science. Academic Press. New York. 105p.
- Hao B.Z. dan Ji-Lin Wu. 1993. Ultrastructure of *Hevea* barc on tapping parenchyma cell in secondary ploem. *J, Nat Rubb, Res.* 8(4) : 286-292.
- Harmidi, S. 1982. Barc necrosis on *hevea* rubber and its control in Nort Sumatra. BPP Sungai Putih.
- Jacob, J.L, J.C. Prevot dan R. Lacrotte. 1994. L'encoche seche chez *Hevea brasiliensis* plantation, recherché, developpemet. CIRAD FRANCE : 15-21.
- Junaidi, U dan Kusnadi. 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
- Nandris, D., L. C Thovenel, M. Nicole, J. Giannoti, C. Declert, H. Chrestin, B. Rio, and M. Noirot. 1991. Biochemical aspect of dryness. *Eur. J. For. Pathol.* (1) : 340-353.
- Pusat Penelitian Karet Sembawa. 1996. Sapta bina usahatani karet rakyat. Balai Penelitian Sembawa. Sumatera Selatan.
- Setyamidjaya. 1983. Budidaya dan pengelolaan karet. Yasaguna. Jakarta.
- Siregar, T.H.S. 1994. Teknik penyadapan karet. Kanisius. Yogyakarta. 50 h.
- Siswanto. 1986. Masalah mati kulit dan cara pencegahannya pada perkebunan karet rakyat. Dalam Majalah Lateks, balai penelitian Perkebunan Sembawa, Maret 1986 : 1-5

- _____. 1997. Gejala awal, penyebaran dan cara penanggulangan kering alur sadap pada beberapa klon karet anjuran. Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan. Bogor. 59 : 2-14.
- _____. 1998. Aplikasi NoBB untuk penyembuhan kekeringan alur sadap pada tanaman karet. Prosiding Pertemuan Teknis. Bioteknologi Perkebunan untuk Praktek. Bogor, 24-25 Mei 2000, h. 20-30.
- Siswanto, Sumarmadji dan A. Situmorang. 2004. Status pengendalian penyakit kering alur sadap tanaman karet. Prosiding Pertemuan Teknis. Strategi Pengelolaan Penyakit Tanaman Karet untuk Mempertahankan Potensi Produksi Mendukung Industri Perkaretan Indonesia Tahun 2020. Palembang 6-7 Oktober 2004. Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sembawa. h.87-96.
- Situmorang, A. dan A. Budiman. 2003. Penyakit tanaman karet dan pengendaliannya. Pusat Penelitian Karet Balai Penelitian Sembawa.
- Soepadmo. 1980. Suatu pemikiran tentang pengendalian penyakit daun pada tanaman karet. BPP Bogor. Menara Perkebunan. Bogor. 48 (5) : 147-154.
- Stennis, V. 1997. Flora. Pradnya Paramitha. Jakarta.
- Sumarmadji. 2001. Pengendalian kering alur sadap dan nekrosis pada kulit tanaman karet. Warta Pusat Penelitian Karet, 20 (1-3): 76-78.
- Tim Penulis Penebar Swadaya. 2004. Karet: Budidaya dan Pengolahan, Strategi Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 1996. Sistematika tumbuhan spermatophyte. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.