

# KONSERVASI HAYATI



*Phaeolus schweinitzii*



Kubis *Brassica oleracea* var *capitata* L.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Inventarisasi Jamur yang Dapat Dikonsumsi dan Beracun yang Terdapat di Hutan dan Sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu <b>Welly Darwis, Desnalianif, Rochmah Supriati</b>	1-8
Penyebaran dan intensitas Serangan Rayap di Perkebunan Karet Desa Pagar Banyu Kabupaten Bengkulu Utara <b>Helmiyetti, Syalfinaf Manaf, Nova Erleza</b>	9-11
Peran Populasi Cacing Tanah ( <i>Pontoscolex corethrurus</i> Fr. Mull) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Organik Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) <b>Rochmah Supriati, Darmi, Serli Mardania</b>	12-18
Pemanfaatan Lumpur Sawit dan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Media Pemeliharaan Cacing Tanah <b>Darmi, Evelyne Riandini, Rizwar, Syarifuddin</b>	19-26
Pengaruh Pupuk KCL dan Pestisida Nabati Terhadap Dinamika Populasi Imago <i>Plutella xylostella</i> L. Pada Tanaman Kubis <i>Brassica oleracea</i> var <i>capitata</i> L.F <i>alba</i> <b>Syalfinaf Manaf, Danur Ahlul Ufresti Roespraptyanti, Sal Prima Yudha</b>	27-33

## **PENYEBARAN DAN INTENSITAS SERANGAN RAYAP DI PERKEBUNAN KARET DESA PAGAR BANYU KABUPATEN BENGKULU UTARA**

**Helmiyetti<sup>1</sup>, Syalfinaf Manaf<sup>1</sup>, Nova Erleza<sup>1</sup>**

<sup>1)</sup> *Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu*

*Jl. WR. Supratman, Gedung T UNIB Bengkulu*

*e-mail: helmiyetti-wuri@yahoo.com*

*Accepted, June 4<sup>th</sup> 2011; Revised, July 15<sup>th</sup> 2011*

### **ABSTRACT**

The research was carried out on December 2009 to February 2010 by using purposive sampling method. . It was aimed to to determine the spread and intensity of termite attack on the rubber plant in Pagar Banyu Village Argamakmur, Bengkulu. Stages of the research were sampling at the study site, observing the spread of termites at each point and determining the distibution of termites, counting the intensity of termites attack, counted how many rubber trees are attacked by termites at a predetermined location. As the results of the study, there were 4 species of termites, *Coptotermes curvignatus*, *Microcerotermes* sp, *Microtermes inspiratus*, and *Nasutitermes* sp. Termites population was distributed evenly in the rubber plantation, intensity of attack to rubber plantation was categorized low (6.25-15.6%).

**Key words: termites attack, rubber plantation**

### **PENDAHULUAN**

Komoditi perkebunan di Indonesia seperti karet memiliki sejarah yang panjang. Dalam tahun 1985 sektor perkebunan menghasilkan sekitar US 2 milyar atau 12% dari jumlah pertanian Indonesia (Sibagariang, 1995).

Perkebunan karet yang ada di Indonesia terdapat di 18 Provinsi, terutama di daerah beriklim basah di Sumatera dan Kalimantan. Dari sekitar 3 juta hektar luas areal dewasa ini 83% merupakan perkebunan rakyat dan sisanya perkebunan negara dan swasta dengan luas lahan yang relatif sama. Perkebunan rakyat menyumbang 70% terhadap total produksi sebesar 1,13 juta ton pertahun karet kering, perkebunan Negara dan swasta masing-masing 18% dan 12%. Jumlah ini sebenarnya masih dapat ditingkatkan jika hasil mentahnya diekspor setelah melalui proses terlebih dahulu serta gangguan penyakit dan hama dapat ditekan (Deptan, 1996).

Pada Perkebunan karet ada kendala dalam meningkatkan produksi, yaitu kerusakan dan kematian tanaman karet yang disebabkan oleh gangguan hama, penyakit, gangguan fisik dan kimia. Salah satu hama yang menyerang tanaman karet adalah rayap. Rayap hidup berkoloni dan bersifat polipagus. Dari cara hidupnya terutama dalam mencari makan dan pembuatan sarang, sangat menyukai tanaman yang sudah mati dan juga tanaman yang masih hidup yaitu dengan membuat jalur dari tanah pada pangkal batang yang dalam hal ini biasanya dengan cara merusak kulit tanaman karet (Kartasapoetra, 1990).

Perkebunan Selamat Group (SG) merupakan salah satu perkebunan karet yang ada di Provinsi Bengkulu yang terdapat di Desa Pagar Banyu Kecamatan Kota Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara dengan luas 300 hektar. Pada perkebunan ini terdapat kendala dalam peningkatan produksi karet, akibat serangan hama rayap

yang mengakibatkan tanaman karet menjadi mati. Belum ada informasi mengenai penyebaran dan intensitas serangan rayap, maka dari latar belakang tersebut dilakukan penelitian ini.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember sampai dengan Februari 2010 di Pagar Banyu Kecamatan Kota Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara yang mencakup pengambilan sampel di lapangan dan kemudian dilanjutkan dengan analisis di laboratorium Entomologi Universitas Bengkulu. Beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain botol koleksi, mikroskop stereo, jangka sorong, thermometer tanah, thermometer udara, kamera digital, alkohol 70%. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Pada setiap titik sampling diamati jenis rayap, penyebaran rayap dan intensitas serangan rayap. Serangan rayap, dilakukan satu bulan sekali, dengan cara menghitung berapa jumlah tanaman karet yang terserang rayap. Rayap diidentifikasi dengan bantuan buku Harris (1971), Hickin (1971), dan Akhmad (1996). Penyebaran dan intensitas rayap, dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian didapatkan 4 jenis rayap yang terdiri dari 2 famili yang menyerang tanaman karet. Dari famili Rhinotermitidae *Coptotermes curvignathus*, dan dari Termitidae terdiri dari *Microcerotermes* sp, *Microtermes inspiratus*, dan *Nasutitermes* sp.

*Coptotermes curvignathus* ditemukan di 6 titik sampling (66%), *Microcerotermes* sp ditemukan ada di 8 titik sampling (88%), *Microtermes inspiratus* ditemukan di 6 titik sampling (66%) dan *Nasutitermes* sp ditemukan di semua titik sampling (100%), dari total 9 titik sampling penelitian.

Penyebaran rayap di perkebunan SG ini merata, karena tingkat penyebarannya lebih dari 50% menunjukkan penyebaran yang merata. Hal ini sesuai dengan Suin (1989) yang mengelompokkan bahwa tingkat penyebaran yang lebih dari 50% menunjukkan penyebaran yang merata.

*Coptotermes curvignathus*, ditemukan merata diduga karena lokasi titik sampling dekat dengan air, sehingga tanahnya lembab, merupakan kondisi yang disukai oleh rayap. Rayap ditemukan membuat sarang berupa gundukan tanah dan juga ditemukan di atas pohon, yang menunjukkan rayap ini arboreal. Roonwall (1979) melaporkan *Coptotermes curvignatus* banyak menyerang pohon karet.

Adapun tanaman karet yang diserang adalah tanaman karet yang berumur 1-3 tahun, yang tergolong tanaman karet muda. Pada umumnya bagian pangkal batang pohon yang terserang rayap mengalami kerusakan parah dan dapat dengan mudah patah oleh tiupan angin. Sesuai dengan Leponce, dkk. (1996), *Coptotermes curvignatus* sangat menyukai tanaman karet yang masih muda terutama bagian akar, dengan demikian sangat mudah jenis rayap ini memakan dan menyerang tanaman karet. Rayap ini termasuk jenis rayap subteran.

*Microtermes* sp ditemukan terdistribusi merata dan membangun jaringan seperti kotak pada batang karet. Zulfani (1998) melaporkan *Microtermes* juga terdistribusi luas di perkebunan karet Pirsus I Ketaun Bengkulu. *Microtermes inspiratus* ditemukan terdistribusi merata di lokasi penelitian diduga karena kondisi tanah yang lembab, sehingga rayap mudah rayap ke bawah tanah dan membangun sarangnya. Jenis rayap ini membuat sarang dibawah permukaan tanah dan di atas pohon.

*Nasutitermes* ditemukan di semua titik sampling, hal ini diduga karena lokasinya dekat dengan sungai, yang mengakibatkan tanah lembab. McNaughton dan Wolf

(1992) menyatakan bahwa rayap menyukai tempat lembab dengan tanah yang gembur.

Intensitas serangan rayap di perkebunan karet SG tergolong rendah yaitu berkisar antara 6,25-15,6%. Hal ini sesuai dengan Odum (1993) bahwa intensitas serangan rayap antara 0-25% dikatakan rendah. Serangan rayap diduga berasal dari tanaman bekas pertanian yang ditimbun di lokasi perkebunan, karena pemilik kebun sebelum melakukan penanaman karet, tanaman bekas pertanian dimasukkan dalam lubang-lubang, kemudian ditimbun dengan tanah. Selain itu Perkebunan karet SG dikelola secara intensif diantaranya dengan pemupukan dan aplikasi termisida untuk mengendalikan hama. Meskipun intensitas serangan rayap tergolong rendah, namun tetap menimbulkan kerugian dalam produksi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai Penyebaran dan Intensitas serangan rayap yang terdapat di perkebunan karet Selamat Group di Desa Pagar Banyu Kecamatan Kota Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara, maka dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis rayap yang ditemukan di perkebunan karet Selamat Group yaitu *Coptotermes curvignathus*, *Microcerotermes* sp. *Microtermes inspiratus*, dan *Nasutitermes* sp. Rayap tersebar merata serta intensitas serangan rayap tergolong rendah (6,25-15,6%) di Perkebunan Karet Selamat Group.

### Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai usia pohon karet yang mudah diserang oleh rayap.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, M. 1996. *Key to the Indomalayan Termites* Vol 4. Departement of Zoology, University of The Punjab. Lahore.

Deptan, 1996. *5 Tahun Badan Penelitian Proteksi Pertanian 1991-1996*. Departemen Pertanian. Jakarta.

Harris, W.V. 1971. *Termites Their Recognition and Control*. Longman Group Lid. London.

Hickin, N.E. 1971. *Termitest-A World Problem*. The Rentokil Library. Hutchinson of London. London.

Kartasapoetra, A. G. 1990. *Hama Tanaman Pangan dan Perkebunan Edisi II*. Bumi Angkasa. Jakarta.

Leponce, M. Roisin, Y.M. Pasteels. 1996. Intraspecific Interactions in A Community of Arboreal Nesting Termites. *Journal of Insect Behavior*, 9: 799-817.

McNoughton, S.J. dan L.L. Wolf. 1992. *Ekologi Umum*. Edisi kedua. Terjemahan oleh Sunaryono Pringgoseputro dan Srigndono. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Odum, EP, 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*, edisi ketiga. Terjemahan Tjahjono Samingan Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Roonwal, M.L. 1979. *Termite Life and Termite Control In Tropical South Asia. Desert Regional Station, Zoological Survey of India*, Jodhpur Scientific Publisher. Jodhpur.

Suin, M.N. 1989. *Ekologi Hewan Tanah*. ITB. Bandung.

Sibagariang, R. 1995. *Pengembangan Perkebunan Dengan Pola PIR-BUN Di Propinsi Bengkulu, Bidang Tanaman PTP XXIII Rayon Bengkulu*. Bengkulu

Zulfani. 1998. Inventarisasi Jenis-jenis Rayap di Perkebunan Karet 1 Pirsus Ketahun. *Skripsi* Fakultas KIP universitas Bengkulu.