

LAPORAN PENELITIAN
DANA SPP/DPP UNAND 1996/1997
KONTRAK NO. 04/LP-UA/SPP/DPP-D/04/1996

RAYAP TANAH DI KAWASAN KAMPUS
UNAND LIMAU MANIS PADANG

Oleh :

Iswandi
FMIPA



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 1996

RAYAP TANAH DI KAWASAN KAMPUS
UNIV. ANDALAS LIMAU MANIS PADANG

Iswandi, Dahelmi, Nurdin M. Suin,
Djong Hon Tjong, Nurainas,
(Fakultas MIPA, 27 Halaman DPP/SPP 1996/1997)

ABSTRAK

Penelitian tentang rayap tanah dan distribusinya di kawasan kampus Universitas Andalas Padang telah dilakukan dari bulan Januari sampai Juni 1996. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode umpan dan koleksi langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan kampus Universitas Andalas telah ditemukan tiga jenis rayap yaitu *Macrotermes gilvus*, *Globitermes sulphureus* dan *Schedorhinotermes longirostris*. Dari ketiga jenis rayap yang didapatkan *Schedorhinotermes longirostris* merupakan jenis yang paling banyak didapatkan yaitu dengan kepadatan relatif 54,27 % lebih kurang 24,4 % dari jumlah gedung kampus Universitas Andalas Limau Manis telah diserang rayap.

I. PENDAHULUAN

Rayap tergolong kepada kelompok serangga perusak kayu utama di Indonesia (Supriana, 1984). Kerugian yang ditimbulkan akibat serangan rayap tidak kecil. Binatang kecil yang tergolong kedalam serangga sosial ini mampu menghancurkan bangunan yang berukuran besar.

Di Indonesia, jenis rayap tanah yang dapat merusak kayu bermacam-macam jenisnya dan kerugian yang diakibatkannya cukup besar juga. Di Jakarta misalnya, ada enam jenis rayap yang dapat menyerang bangunan dari kayu (Sumarni dan Ismantoto, 1987).

Ditinjau dari segi ekonomi, kemungkinan terserangnya bangunan oleh rayap tanah sangat besar sekali. Hewan tanah ini dapat menuju bangunan dengan membuat saluran atau terowongan. Bila terowongannya menuju bangunan dirusak, maka rayap yang putus hubungannya dengan koloninya akan mati, tetapi yang masih berada di koloninya akan tetap berkembang dan menyerang lagi atau pergi ke tempat lain dengan membuat terowongan baru (Supriana, 1983).

Kampus Universitas Andalas yang besar di Limau Manis yang dulunya merupakan daerah semak belukar. Dari penelitian sebelumnya oleh Suin (1982) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) yang letaknya bersebelahan dengan kampus Unand ini telah ditemukan 5 jenis rayap tanah. Hasil observasi pendahuluan, penulis telah menemukan beberapa kelompok rayap yang menyerang onggokan buku dan berkas kertas karton

pembungkus serta lemari-lemari yang dipindahkan dari kampus lama. Meskipun rayap-rayap yang terdapat pada onggokan buku dan lemari tersebut telah dibunuh dengan insektisida dan juga dengan membakarnya, namun tidak tertutup kemungkinan rayap-rayap tersebut masih ada tersisa dan bersarang di tanah sekitar kampus atau di dalam ruangan kampus ini.

Informasi tentang rayap tanah yang ada di sekitar kampus Unand Limau Manis belum ada. Dari observasi pendahuluan memang telah ditemukan beberapa koloni rayap. Apa saja jenis rayap yang ada di kawasan kampus Unand dan sampai dimana penyebaran rayap ini belum diketahui. Berdasarkan hal itu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis rayap tanah dan rayap kayu kering di kawasan kampus Unand Limau Manis.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jenis rayap

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada uraian dan Tabel berikut. Dari pemasangan perangkat kayu karet pada tanah di kawasan kampus Unand Limau Manis, dan pengamatan terhadap beberapa gedungnya, diperoleh tiga jenis rayap. Di antara jenis rayap yang didapatkan itu dua jenis tergolong kepada famili Termitidae, dan satu jenis dari famili Rhinotermitidae. Ketiga jenis rayap yang didapatkan tersebut adalah :

1. *Globitermes sulphureus* (Haviland)

Famili Termitidae

Globitermes sulphureus (Haviland) Ahmad, 1958, hal. 173-174, dewasa, prajurit, Indomalayan.

Ciri-ciri *Globitermes sulphureus* adalah sebagai berikut :

Kepala membulat, kuning kecoklatan, mempunyai bristel yang terbesar. Antene berwarna kuning yang terdiri atas 14 segmen, dimana segmen kedua relatif lebih panjang dibanding segmen ketiga, dan segmen ketiga juga lebih panjang dari segmen keempat. Labrum berwarna coklat muda dan ujungnya membulat, dan memiliki bristel. Mandibula berbentuk sabit dan warna kecoklatan. Pada bagian kiri dan kanan mandibula terdapat masing-masing satu gigi-gigi marginal yang letaknya agak ke posterior. Fontanelnya kecil, dan postmentum relatif berbentuk segi empat. Pronotum berbentuk pelana, dan memiliki bristel. Kaki pendek, berwarna kuning kecoklatan. Ukuran dari beberapa bagian tubuh rayap ini dapat dilihat pada Tabel 1.

VI. KESIMPULAN

1. Di kawasan kampus Universitas Andalas didapatkan tiga jenis rayap tanah yaitu *Globitermes sulphureus*, *Macrotermes gilvus* (famili Termitidae) dan *Schedorhinotermes longirostris* (famili Rhinotermitidae).
2. Di antara ketiga jenis rayap yang ditemukan, rayap jenis *Schedorhinotermes longirostris* memiliki kepadatan tertinggi yaitu 326,90 ind./perangkap (kepadatan relatif 54,27 %).
3. Dari 45 buah gedung yang diperiksa, 11 gedung (24,4 %) telah diserang rayap.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. 1958. *Key to the Indomalayan Termites*. The Biological Society of Pakistan, Lahore.
- 1965. Termites (Isoptera) of Thailand. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. Vol 131: New York.
- Barly & S. Abdurahim. 1982. Studi Pendahuluan Pengawetan Kayu Pada Rumah-Rumah Penduduk Rakyat di Jawa Barat. *Laporan BPPH* 161: 23-27.
- Borror, D.J; D.M. DeLong & C.A. Triplehorn. 1976. *An Introduction to the Study of Insects*. Holt Rinehart and Winston. New York.
- Daly, H. V; Dojen, J.T & P.R. Ehrlich. 1981. *Introduction to insect Biology and Diversity*. McGraw Hill. Aucland.
- Haygreen, J.G & J. L. Bowyer. 1989. *Hasil Hutan dan Ilmu Kayu, Suatu Pengantar*. Gadjah Kada University Press. Yogyakarta.
- Harris, W.V. 1971. *Termites, Their Recognition and Control*. Second Edition. Longman. London.
- Hasan, T. 1986. *Rayap dan Pemberantasannya*. C.V. Yasaguna. Jakarta.
- Hickin, N.E. 1971. *Termites a World Problem*. Hutchinson University Library. London.
- Howse, P.E. 1971. *Termites: A Study in Social Behaviour*. Hutchinson University Library. London.
- Imms, A.D. 1964. *A General Text Book of Entomology*. Chapman and Hall Ltd. London.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *Pest of Crop in Indonesia*. P.T. Ichtiar Baru van Hoeve, Jakarta.
- Knight, F.B & J.H. Herman. 1980. *Principles of Forest Entomology*. Mac Graw Hill Book Company. New York. St. Louis. San Fransico.
- Lee, K.E & T.G. Wood. 1971. *Termites and Soil*. Academic Press. London.
- Mukhti, D. 1991. *Jenis-jenis Rayap Pada Kayu Lapuk di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Limau Manis Kodya Padang*. Tesis Sarjana Biologi FMIPA Unand Padang.
- Roonwal, M.L & P.K. Maiti. 1966. Termites from Indonesia including West Irian Archipelago. *Treubia* 27: 63-140.