

**PENGARUH KARBOFURAN  
PADA SERESAH DAUN LAMTORO GUNG  
(*Leucaena leucocephala*)  
TERHADAP KOMPOSISI FAUNA TANAH**

**SKRIPSI**



**MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2001**

**PENGARUH KARBOFURAN PADA SERESAH DAUN  
LAMTORO GUNG (*Leucaena Leucocephala*)  
TERHADAP KOMPOSISI FAUNA TANAH**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam Universitas Airlangga Surabaya**

**Oleh :**

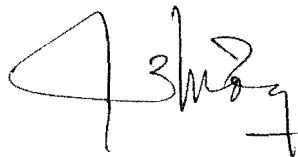
**LINDA ROYANI**

**NIM : 009711659**

**Tanggal Lulus : 7 Desember 2001**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**



**Drs. T. Widyoleksono C.P., M.Si**  
**NIP. 131 836 622**

**Pembimbing II**



**Dra. Rosmanida, M.Kes.**  
**NIP. 131 126 075**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

**Judul** : **PENGARUH KARBOFURAN PADA SERESAH DAUN  
LAMTORO GUNG (*Leucaena Leucocephala*)  
TERHADAP KOMPOSISI FAUNA TANAH**

**Penyusun** : **LINDA ROYANI**

**NIM** : **089711659**

**Tanggal Ujian** : **7 Desember 2001**

Disetujui Oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

Drs. T. Widyleksono C.P., M.Si  
NIP. 131 836 622

Dra. Rosmanida, M. Kes.  
NIP. 131 126 075

Mengetahui :

**Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga**

**Ketua Jurusan Biologi  
Fakultas MIPA Universitas Airlangga**



Drs. H.A. Latief Burhan, M.S  
NIP. 131 286 709

Dra. Rosmanida, M.Kes  
NIP. 131 126 075

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

**Judul** : **PENGARUH KARBOFURAN PADA SERESAH DAUN  
LAMTORO GUNG (*Leucaena Leucocephala*)  
TERHADAP KOMPOSISI FAUNA TANAH**

**Penyusun** : **LINDA ROYANI**

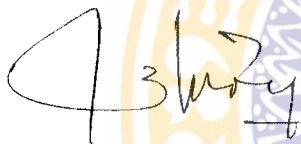
**NIM** : **089711659**

**Tanggal Ujian** : **7 Desember 2001**

Disetujui Oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



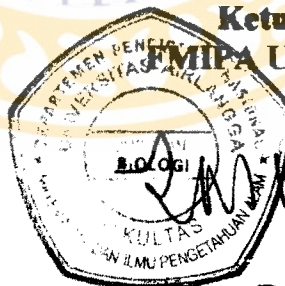
**Drs. T. Widyleksono C.P., M.Si**  
NIP. 131 836 622

**Dra. Rosmanida, M. Kes.**  
NIP. 131 126 075

Mengetahui :

**Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga**

**Ketua Jurusan Biologi  
Fakultas MIPA Universitas Airlangga**



**Drs. H.A. Latief Burhan, M.S**  
NIP. 131 286 709

**Dra. Rosmanida, M.Kes**  
NIP. 131 126 075



Linda Royani, 2001. Pengaruh Karbofuran pada Seresah Daun Lamtoro Gung (*Leucaena leucocephala*) Terhadap Komposisi Fauna Tanah. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Trisnadi Widyleksono C.P., M.Si. dan Dra. Rosmanida, M.Kes. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga Surabaya.

---

### ABSTRAK

Organisme tanah mempunyai peranan yang besar dalam proses dekomposisi tanah. Fauna tanah merupakan bagian dari organisme tanah yang keberadaannya dalam suatu habitat sangat tergantung pada kondisi lingkungan, termasuk terhadap penggunaan pestisida. Karbofuran adalah jenis pestisida dari golongan karbamat, merupakan racun sistemik yang dapat memberi pengaruh pada organisme sasaran maupun organisme non sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan dominansi fauna tanah pada seresah daun lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*) yang terdedah karbofuran menurut interval waktu pengambilan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan dengan menggunakan satu kontrol dan 5 konsentrasi karbofuran yaitu konsentrasi 10 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 200 ppm dan 300 ppm. Pengambilan sampel seresah dilakukan dengan rentang waktu masing-masing pengambilan dua minggu, selama 8 minggu dengan replikasi dua kali. Data yang diperoleh kemudian dicari indeks keanekaragaman dan indeks dominansinya. Untuk melihat pengaruh pemberian konsentrasi karbofuran terhadap fauna tanah di uji dengan ANAVA, selanjutnya untuk melihat beda antar perlakuan di uji dengan uji BNT. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian konsentrasi tertentu karbofuran terhadap keanekaragaman, kelimpahan, dan dominansi fauna tanah. Indeks keanekaragaman fauna tanah pada pengamatan minggu pertama, indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada kontrol (0 ppm), sedangkan pada minggu berikutnya indeks keanekaragaman tertinggi pada konsentrasi perlakuan, yaitu 200 ppm dan 300 ppm. Sedangkan ordo Collembola mempunyai indeks dominansi tertinggi, kemudian diikuti oleh ordo Acarina dan ordo Coleoptera. Dominansi fauna tanah tidak ada perbedaan yang signifikan antar perlakuan.

Kata kunci : karbofuran, fauna tanah, komposisi

Linda Royani, 2001. Carbofuran influence to manure Lamtoro Gung (*Leucaena leucephala*) on soil organism composition. This script under supervision by Drs. Trisnadi Widyoleksono C.P., M.Si. and Dra. Rosmanida, M.Kes. Biology Department, Faculty of Mathematic and Science. Airlangga University Surabaya.

---

Soil organism has big influence in soil decomposition process. Soil fauna are part of soil organism and its existence depends in environment condition, including pesticide. Carbofuran is kind of pesticide from carbamat group, and it appears that systemic poison make a big influence to target organism and non-target organism. The aim of this research are to find out diversity and dominance of soil organism on the lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*) leaf manure that already wide open with carbofuran according sampling time intervals. Experimental method with RAK used for this research. Treatment using one control and five carbofuran concentrate are 10 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 200 ppm, and 300 ppm. Manure sampling done within two weeks interval in eight weeks period with two replications. Then obtained data processed with diversity index and dominance index. ANOVA used to observed the influence of carbofuran concentrate to soil organism and continued with LSD test. Result shows certain carbofuran concentrates have influenced to diversity, abundance, and dominance of soil organism. The highest diversity index of soil organism in first week are 0 ppm, than next weeks to experiment concentration, its 200 ppm, and 300 ppm. The highest abundance index were Collembola ordo then followed with Acarina ordo and Coleoptera ordo. Fauna dominance have showed that there is no significant difference between treatment.

Keywords : carbofuran, soil organism, composition