

110B/92
03(3)

STAMPED AREA

LAPORAN PENELITIAN

DANA SPP/DPP URAND 1991/1992

KONTRAK NO: 08/PP UA/SPP/DPP 03/1992

CACING TANAH DI SUMATERA BARAT

Oleh: Dr. Nurdin Muhammad Sain
Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam

AN
LAS



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 1992

CACING TANAH DI SUMATERA BARAT

(Dr. Mardian M. Sula, FMIPA, 1993)

A B S T R A K

Informasi tentang cacing tanah di Sumatera Barat masih sedikit sekali, sedangkan cacing tanah termasuk sumber daya hayati yang cukup besar perannya dalam ekosistem. Dalam laporan ini, disampaikan tentang jenis cacing tanah yang terdapat di Sumatera Barat, yang pengambilan contohnya dilakukan dari dataran rendah sampai tinggi.

Dari hasil penelitian ini didapat bahwa cacing tanah yang terdapat di Sumatera Barat adalah: *Drawida* sp., *Fridericia* sp., *Pontoscolus corathurus*, *Megascolex* sp 1., *Megascolex* sp 2., dan *Pheretima* sp. Dari jenis cacing tanah tersebut ternyata jenis *Pontoscolus corathurus* tersebar luas di Sumatera Barat, dan adapun jenis *Megascolex* sp 2. terdapat pada anggukan sampah, mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi.

BAB I

PENDAHULUAN

Cacing tanah sangat banyak jenisnya, dan merupakan kelompok hewan yang cukup besar manfaatnya. Hewan ini ikut membantu mendekomposisi sampah organik (vermikomposting), baik secara langsung maupun secara tidak langsung, dan biomasanya dapat dimanfaatkan sebagai protein hewani untuk pakan ternak. Selain itu ada juga jenis cacing tanah yang dapat digunakan membantu mempercepat proses reklamasi tanah, dan sebagai "alat" untuk memonitor pencemaran di tanah.

Di Indonesia penelitian tentang jenis cacing tanah masih sedikit sekali. Telah tercatat ada 55 jenis cacing tanah, yang kebanyakan merupakan hasil penelitian di pulau Jawa dan sekitarnya, serta Irian yang dilakukan sebelum perang kemerdekaan. Di pulau Sumatera penelitian tentang keanekaragaman jenis cacing tanah relatif sangat sedikit. Diperkirakan di Pulau Sumatera jenis cacing tanah agak berbeda dengan yang terdapat di Pulau Jawa. Penelitian tentang ekologi dan pemanfaatan cacing tanah seperti yang disebutkan di atas boleh dikatakan belum ada di Indonesia. Sebagai dasar untuk penelitian ekologinya, sebaiknya terlebih dahulu diketahui jenis dan penyebaran jenis cacing tanah di daerah tersebut. Maka langkah pertama untuk penelitian ekologi kelompok hewan ini perlu diteliti terlebih dahulu jenis-jenisnya.



BAB V
HASIL DAN DISKUSI

Dari contoh yang telah dikumpulkan di beberapa tempat di Sumatera Barat, mulai daerah dataran rendah sampai dataran tinggi ditemukan jenis cacing tanah sebagai berikut.

1. *Drawida* sp.

1923. *Drawida*, Stephenson. *Oligochaeta*. The Fauna of British India, p. 147 - 148.

1924. *Drawida*, Michaelsen. *Treubia*. 5. p. 387 - 389.

1930. *Drawida*, Gates. *Treubia* XXXII: Record of Indian Museum. p. 290 - 291.

Tanda eksternal: Tubuh panjangnya 50 - 56 mm, diameter 3,5 - 4,0 mm. Warna bagian dorsal tubuhnya keputih-putihan sedikit kecoklatan, bagian ventral abu-abu keputihan. Prestomium prolobus. Lubang dorsal tidak ada. Klitelum tidak jelas. Seta empat pasang tiap segmen, bertipe lumbrisin. Lubang kelamin jantan terletak pada septa 10/11, agak menonjol keluar. Lubang kelamin betina pada 11/12, kurang jelas. Lubang spermatoka pada septa 7/8, kurang jelas.

Tanda-tanda internal: Septa 5/6 - 8/9 sangat kuat. Esopela tiga buah, dan terletak pada XV - XVII. Uterus mulai pada segmen XIII. Spermatoka pada VII dan vesikula seminalis pada IX dan X.

Cacing ini termasuk dalam familia Moniligastridae, dan ditemukan di sekitar timbunan sampah di Kota Padang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tentang jenis cacing tanah yang terdapat di Sumatera Barat yang pengambilan contohnya dilakukan pada berbagai ketinggian didapat kesimpulan sebagai berikut.

1. Cacing tanah yang ditemukan di Sumatera Barat adalah jenis *Drawida* sp., *Fridericia* sp., *Pontoscolex corethrurus*, *Megascolex* sp 1., *Megascolex* sp 2., dan *Storeria* sp.
2. Dari jenis cacing tanah tersebut ternyata jenis *Pontoscolex corethrurus* tersebar luas di Sumatera Barat, tetapi tidak ditemukan pada timbunan sampah yang masih dalam proses pembusukan.
3. Jenis *Megascolex* sp 2. terdapat pada unggokan sampah, mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi.

SARAN-SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekologi cacing tanah jenis *Megascolex* spp. yang banyak ditemukan pada unggokan sampah, yang mungkin dapat digunakan untuk vermikomposting.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ains, P.O., "Contribution of Earthworms to Porosity and Water Infiltration in a Tropical Soil Under Forest and Longterm Cultivation", *Ecobiologia*, 26, 1984, 131-136.
2. Albanelli, E., J. Flaikato and T. Cabrera, "Chemical Changes During Vericomposting (*Vericompost*) of Sheep manure Mixed with Cotton Industrial Wastes", *Biol. Fertil. Soils*, 6, 1988, 266-269.
3. Atlayvayte, O., "The Activity of Lumbricidae, Acarina and Collembola in the Straw Humification Process" *Ecobiologia*, Ed. 11, 1971, 104-115.
4. Atlayvayte, O.J., Daciukite, J., and A. Lugauskas, "Effect of Lumbricidae on Plant Humification and Soil Organisms Biocenosis Under Application of Pesticides", *Soil Organisms as Component of Ecosystem* (Ed. U. Lohm and T. Persen) Proc. 8th Coll. Soil Zool. Evol. Bull. (Stockholm), 23, 1977, 222-228.
5. Atlayvayte, O. and A. Simbuikova, "The Effect of Earthworms on Barley Crop in the Soil of Various Density", *Ecobiologia*, 28, 1985, 305-310.
6. Axellson, D., Gardofors, H., Lohm, T., Persson, and O. Tenere, "Reliability of estimating standing crop of earthworms by hand sorting", *Ecobiologia*, Ed. 11, 2, 1971, 338-340.
7. Beguinao, H. T., "Taxonomic and Ecological survey of earthworms at Mt. Gede Pangrango Complex, West Java, Indonesia", *Biotrop Bogor Indonesia*, 1978 (Report).
8. Dickcohen, F., and W. Top, "Feeding Activities and Assimilation Efficiency of *Lumbricus terrestris* (Lumbricidae) on Plant only Diet", *Ecobiologia*, 30, 1987, 31-37.
9. Dindal, D.L., Scherer, D.P., Hareau, J.P., & Theoret, L., "Earthworm Communities and Soil Nutrient Levels as Affected by Municipal Waste water Irrigation", *Soil Organisms as Component of Ecosystems*, (Ed. U. Lohm and T. Persen), Proc. 8th. Coll. Soil Zool.
10. Edwards, C.A. and L.R. Latty, "Biology of Earthworms", Chapman and Hall, London, 1972.
11. Gater, G.E., "The earthworms of Burma I", *Proceedings of Indian Museum*, Vol XXXII, 1939, 257-256.