

226/92
c1(2)

OLEKSI KHUSUS
PUSATAKAAH UNIVERSITAS ANDALAS

LAPORAN PENELITIAN
PROYEK SPP/DPP UNIVERSITAS ANDALAS
KONTRAK NO. 22/PP-UA/SPP/DPP-11/1991

DISTRIBUSI BENTHOS PADA BAHAGIAN HILIR
SUNGAI KANDIS KECAMATAN KOTO TANGAH

Oleh : Drs. Masril Amir, MS

FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM

KAAN
DALAS



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Pusat Penelitian UNIVERSITAS ANDALAS
Padang, 1992

I. PENDAHULUAN

Kotamadya Padang pada tahun 1980 telah berkembang dari 3 Kecamatan menjadi 11 Kecamatan. Salah satu dari Kecamatan tersebut adalah Kecamatan Koto Tangah yang dilalui oleh Sungai Air Dingin dan Sungai Batang Kandis.

Pada daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Kandis akan diproyeksikan oleh Pemerintah Daerah Tingkat dua Kotamadya Padang bersama Daerah Tingkat dua Kabupaten Padang Pariman menjadi daerah (zona) Industri. Sejak itu pula bagian hilir dari DAS ini telah berkembang berbagai aktivitas pembangunan seperti : rumah potong sapi, rumah potong babi, pabrik minuman, dan pemukiman penduduk. Dari berbagai aktivitas tersebut menghasilkan limbah cair, dan limbah padat yang di buang oleh penduduk. Buangan ini akhirnya memasuki badan perairan Sungai Batang Kandis, sehingga badan perairan ini akan mengalami perubahan.

Suriawiria (1978) menjelaskan bahwa ada beberapa gejala yang tampak apabila badan perairan itu dimasuki limbah. Badan perairan tersebut akan mengalami hal-hal sebagai berikut:

a. Zona bersih dan jernih

Zona bersih dan jernih adalah daerah aliran yang tidak dikenai buangan limbah domestik dan limbah non domestik. Pada keadaan ini organisme perairan bisa hidup dengan normal.

IV HASIL DAN DISKUSI

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil-hasilnya sebagai berikut :

4.1. Distribusi hewan bentos

Distribusi hewan bentos pada masing-masing stasiun dapat dilihat pada gambar 2 pada stasiun I ditemukan 24 individu hewan bentos, jumlah hewan bentos makin meningkat pada bagian hilir sungai.. Ada kecendrungan bahwa distribusi hewan bentos lebih tinggi pada daerah yang terkena limbah rumah potong dibanding dengan daerah yang tidak mendapat masukan limbah rumah potong. Ini terlihat pada stasiun V dimana jumlah individu bentos yang ditemukan mencapai 1029 jauh lebih banyak dari jumlah individu bentos distasiun I.

banyak faktor lingkungan yang mempengaruhi distribusi populasi hewan bentos diperairan. Odum (1971) membagi dua bagian perairan mengalir sehubungan dengan arus dan substrat yakni daerah jeram dan daerah genangan. Pada daerah genangan arusnya agak lambat dengan dasar perairan lunak karena ditutupi material-material lunak seperti lumpur dan pasir halus. Dasar perairan yang lunak ini ditemukan hewan yang suka membuat lubang dan membenamkan diri didalam lumpur seperti kelompok gasropoda dan sebagian oligochaeta. Pada daerah genangan ini kandungan zat organik lebih tinggi dibanding daerah yang berarus deras, apalagi ada tambahan zat organik dari limbah rumah potong sehingga perairan pada

V. KESIMPULAN

1. Ditemukan lima kelompok hewan bentos pada bagian hilir sungai Kandis yakni Oligochaeta, Hirudinea, Insekta, Gastropoda dan Amphibia.
2. Kelimpahan dan kehadiran hewan bentos cenderung tinggi pada bagian hilir dibandingkan bagian hulu sungai Kandis. Kelimpahan dan kehadiran yang tinggi ditemukan pada kelompok Gastropoda dan Oligochaeta.
3. Indeks keanekaragaman hewan bentos lebih rendah pada bagian hilir dibandingkan dengan bagian hulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Bentham Jutting, W.S.S. 1956. Systematic studies on non marine mollusca of the Indo -Australia archipelago. *Treubia* 23 : 259 - 267.
- Cornie, K.N. 1975. Macroinvertebrates. In *River Ecology*. A. Whittan (ed), Blackwell Scient. Publ.Oxford:170-189.
- Echschner, W.T. 1959. *Fresh water biologists*. John Wiley & Sons Inc. New York.
- Gilmer, D.R & A.J. Horne. 1983. *Limnology*. International ed. Mc.Graw Hill. International Book Company. New York.
- Griffiths, S.D. 1980. *Ecology with special reference to animal and man*. Prentice Hall of India Ltd. New Delhi.
- Lee, C.D; Wang, S.C & C.L. Kuo. 19787. Benthic macroinvertebrates and fish as biological indicators of water quality with reference to community diversity index. International Conference on water pollution in developing countries, Bangkok, Thailand : 302 - 325.
- Moore, R. 1979. Some factors influencing the distribution, seasonal abundance and feeding of subarctic chironomidae.
- Moss, E. 1982. *Ecology of fresh water*. Blackwell Scientific Publication, Oxford. London.
- Needham, J.G & F.R. Needham. 1962. *A guide to the study of freshwater biology*. Holdenday Inc. San Fransisco.
- Okland, J. 1983. Factors regulating the distribution of fresh water snails in Norway. *Malacology* 24 : 277 - 285.
- Odum, E.R. 1971 *Fundamentals of Ecology*. WB Saunders Company. London Toronto.
- Pennak, R.W. 1978. *Freshwater invertebrates of United States*. A. Wiley Interscience Publ. John Wiley & Sons. New York. Brisbane. Toronto.
- Gupples, M. 1977. *Invertebrates of stream and rivers*. Edward Arnold Publ. Ltd.
- Welsh, R.S. 1982. *Limnology*. Mc. Graw Hill Book Company. New York. Toronto. London.