



TOKSISITAS LIMBAH INDUSTRI TEKSTIL YOGYATEX
TERHADAP IKAN TOMBRO (CYPRINUS CARPIO)
SERTA UPAYA PEMULIHAN DENGAN PERLAKUAN
AERASI DAN ECENG GONDOK (EICHORNIA CRASSIPES)

Oleh :

Achmad Zailanie

(1308/IV-7/27/85)

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana toksisitas air limbah industri tekstil Yogyatex terhadap ikan Tombro (*Cyprinus carpio*) serta upaya pemulihan/penjernihan air limbah dengan perlakuan aerasi dan biota air Eceng gondok (*Eichornia crassipes*).

Metoda penelitian yang digunakan adalah uji biologik statik untuk penentuan toksisitasnya, dan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan untuk upaya pemulihan air limbah. Perlakuan yang diberikan adalah kontrol (I), diberi aerasi (II), ditanami dengan Eceng gondok (III), dan kombinasi aerasi dengan Eceng gondok (IV).

Pada penentuan toksisitas air limbah dengan uji biologik statik menunjukkan LC_{50} 96 jam terhadap ikan Tombro adalah 71 % (710 cc/l). Upaya pemulihan/penjernihan air limbah dengan perlakuan aerasi dan Eceng gondok, hasilnya setelah perlakuan hari keduabelas, terutama pada perlakuan IV yang menunjukkan jumlah ikan yang mati terkecil, yani 62 % dibandingkan perlakuan I (kontrol) dengan 100 % mortalitas.

THE TOXICITY OF WASTE OF THE YOGYATEX TEXTILE
INDUSTRY ON CARP (CYPRINUS CARPIO) AND ITS
RECOVERY USING MECHANICAL AERATION
AND WATER HYACINTH, EICHORNIA CRASSIPES

By

Achmad Zailanie
(1308/IV-7/27/85)

ABSTRACT

The aim of this research is to identify the toxicity of waste water of the Yogyatex textile industry on Carp (*Cyprinus carpio*), and the recovery of waste water using combined mechanical aeration and biological processing by treating waste water with planting water hyacinth, *Eichornia crassipes*.

The methods of this research were using static bioassay (aquatic) to compute the toxicity of waste water, and completely randomized design with four treatments and five replications to recover waste water quality. The four treatments were control (I), mechanical aeration (II), planting with Eceng gondok (III), and combined mechanical aeration and planting Eceng gondok (IV).

The LC_{50} - 96 horus for carps, was found 71% concentration of waste water. The recovery of the quality of waste water by mechanical aeration and Eceng gondok, is shown after the twelfth day of treatment, mainly on the fourth treatment that showed mortality rate 62% comparing to the mortality of the control of about 100%.