

- IKAN
- MIKROORGANISME

**STUDI TOLERANSI IKAN SERIBU (*Poecilia reticulata*)
TERHADAP SUHU, pH DAN SALINITAS**

SKRIPSI



KK
MPB 539/96
Lis
2

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Doppy Terrania Siswanto

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1996**

**STUDI TOLERANSI IKAN SERIBU (*Poecilia reticulata*)
TERHADAP SUHU, pH DAN SALINITAS**

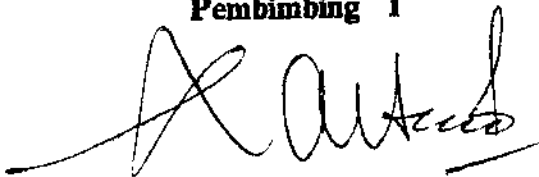
SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
Surabaya

Doppy Terrania Siswanto
NIM. 089110838

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. H. Mas Loegito, MS.
NIP. 130 178 011

Pembimbing II



Dra. Nurtiati, MS.
NIP. 132 005 047

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

J u d u l : Studi Toleransi Ikan Seribu (*Poecilia reticulata*)
Terhadap Suhu, pH Dan Salinitas
P e n y u s u n : Poppy Terrania Siswanto
Nomor Indak : 089110838
Tanggal Ujian : 8 Juli 1996


Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. H. Mas Loegito, MS.
NIP. 130 178 011

Pembimbing II



Dra. Nurtiati, MS.
NIP. 132 005 047

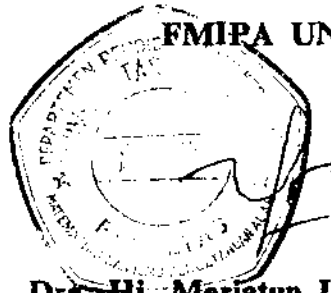
Mengetahui

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga**



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

**Ketua Jurusan Biologi
FMIPA UNAIR**



Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS.
NIP. 130 206 118

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

J u d u l : Studi Toleransi Ikan Seribu (*Poecilia reticulata*)
Terhadap Suhu, pH Dan Salinitas

P e n y u s u n : Poppy Terrania Siswanto

Nomor Induk : 089110838

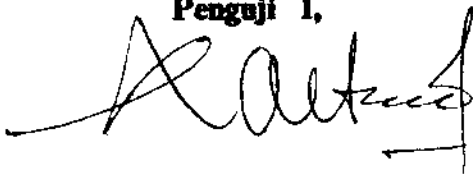
Tanggal Ujian : 8 Juli 1996

Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

Menyetujui

Surabaya, 29 Juli 1996

Penguji I,



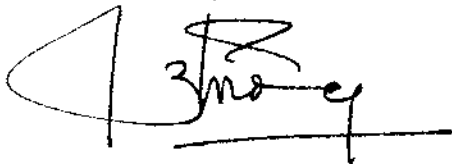
Drs. H. Mas Loegito, MS.
NIP. 130 178 011

Penguji II,



Dra. Nurtiati, MS.
NIP. 132 005 047

Penguji III,



Drs. T. Widyaleksono C.P., MSi.
NIP. 131 836 622

Penguji IV,



Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS.
NIP. 130 206 118

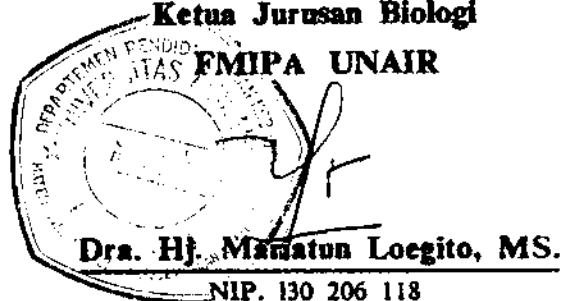
Mengetahui

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga**



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

**Ketua Jurusan Biologi
FMIPA UNAIR**



Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS.
NIP. 130 206 118

Poppy, T.S., 1996*. Studi Toleransi Ikan Seribu (*Poecilia reticulata*) Terhadap Suhu, pH Dan Salinitas. Skripsi ini di bawah bimbingan : Drs. H. Mas Loegito, M.S. dan Dra. Nurtiati, M.S. Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Sejalan dengan pesatnya pembangunan, maka tidak dapat dipungkiri bahwa dampak yang berupa pencemaran juga meningkat dan dapat berpengaruh terhadap kondisi perairan. *Poecilia reticulata* sebagai salah satu organisme perairan yang banyak ditemukan di parit-parit, pasti mempunyai toleransi tertentu terhadap faktor fisiko-kimia perairan, terutama suhu, pH dan salinitas.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapakah rentang toleransi *P. reticulata* terhadap suhu, pH dan salinitas.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 1995 - Februari 1996 di Laboratorium Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga dan di tempat tinggal jalan Bratang Binangun Surabaya. Bahan yang digunakan adalah ikan *P. reticulata*, air tanah, larutan H_2SO_4 pekat, larutan KOH pekat dan air laut. Alat yang digunakan adalah bak plastik, akuarium, jaring, hand refractometer, thermometer alkohol, pH meter, DO meter dan inkubator.

Penelitian dilakukan dengan cara memperlakukan *P. reticulata* dengan beberapa macam suhu, pH dan salinitas yang masing-masing mempunyai 5 perlakuan dan 1 kontrol dengan 4 ulangan. Setiap ulangan menggunakan 10 ekor ikan. Data yang berupa kematian ikan pada interval waktu tertentu dianalisis dengan menggunakan Analisis Probit dan untuk melihat perbedaan antar perlakuan, digunakan Analisis Sidik Ragam dengan uji F dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *P. reticulata* mempunyai rentang toleransi $15,631^{\circ}C-31,900^{\circ}C$ untuk suhu, 3,68-11,46 untuk pH dan 0 -23,955 per mil untuk salinitas. Selain itu persentase rata-rata kematiannya berbeda nyata pada suhu, pH dan salinitas yang berbeda.

Poppy, T.S., 1996. Tolerance Study of Million Fish (*Poecilia reticulata*) to Temperature, pH and Salinity. Supervised by : Drs. H. Mas Loegito, MS. and Dra. Nurtiati, MS. Departement Biology, Mathematics And Natural Science Faculty, Airlangga University. Surabaya.

ABSTRACT

According to the rapid development, we can't deny that the side effect of pollution can improved and also influenced the quality of aquatic habitat. Fishes seen in urban canal and ditces, typically *Poecilia reticulata*, certainly have a fixed tolerance to physical and chemical characteristic of water, especially temperature, pH and salinity.

This experiment was made to find out the limits of tolerance of *P. reticulata* for temperature, pH and salinity.

The experiment took place since July 1995 - February 1996 at Laboratory of Departement Biology, Mathematics And Natural Science Faculty, Airlangga University and in writer's residence, Bratang Binangun street, Surabaya. The materials using in this experiment consist of *P. reticulata*, ground water, concentrated H_2SO_4 solution, concentrated KOH solution and sea water. The instruments were plastic pail, plastic aquarium, net, hand refractometer, thermometer, pH meter, DO meter and incubator.

In this experiment 2880 *P. reticulata* devided to 6 group, consist of 5 treatment, 1 control with 4 replication, each used 10 fishes and trating by several kind of temperature, pH and salinity. Fish mortality data at certain interval time was analized by Probit Analysis, and the difference between each tratment was used Analysis of Variance and F-test followed by Leat Significance Difference (LSD).

The result of the experiment pointed out that *P. reticulata* has limits of tolerance at 15,631-31,900°C to temperature, 3,68-11,46 to pH and 0-23,955 per mil to salinity. In addition to the average percentage of mortality is significance at different temperature, pH and salinity.

key word : *Poecilia reticulata*, temperature, pH, salinity