

**SKRIPSI**

**KOMBINASI EKSTRAK HERBAL DAUN KELOR *Moringa oleifera* DAN  
PROBIOTIK *Lactobacillus acidophilus* PADA PAKAN KOMERSIL  
TERHADAP RASIO KONVERSI PAKAN DAN EFISIENSI  
PAKAN IKAN BAWAL AIR TAWAR  
*Colossoma macropomum***

**COMBINATION OF *Moringa oleifera* LEAVES HERBAL EXTRACT AND  
PROBIOTIC *Lactobacillus acidophilus* IN COMMERCIAL FEED TO  
FEED CONVERSION RATIO AND FEED EFFICIENCY OF  
TAMBAQUI FISH *Colossoma macropomum***

**PROGAM STUDI S-1 AKUAKULTUR**



**Oleh :**

**ENDAH TRI MARTANINGRUM**  
**SURABAYA – JAWA TIMUR**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020**

## Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Endah Tri Martaningrum  
N I M : 141611133012  
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 7 Maret 1998  
Alamat : Jl. Bulak Cumpat 2/44, Surabaya.  
Judul Skripsi : Kombinasi Ekstrak Herbal Daun Kelor *Moringa oleifera* dan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada Pakan Komersil terhadap Rasio Konversi Pakan dan Efisiensi Pakan Ikan Bawal Air Tawar *Colossoma macropomum*  
Pembimbing : 1. Agustono, Ir., M. Kes.  
2. Dr. Widya Paramita L., drh., M.P.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian : Mandiri / ~~Proyek Dosen~~ / ~~Hibah~~ / PKM (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi / karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya, serta kami bersedia :

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab. XI pasal 38 – 42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapapun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 3 Juni 2020  
Yang membuat pernyataan,



Endah Tri Martaningrum  
NIM. 141611133012

**SKRIPSI**

**KOMBINASI EKSTRAK HERBAL DAUN KELOR *Moringa oleifera* DAN  
PROBIOTIK *Lactobacillus acidophilus* PADA PAKAN KOMERSIL  
TERHADAP RASIO KONVERSI PAKAN DAN EFISIENSI  
PAKAN IKAN BAWAL AIR TAWAR  
*Colossoma macropomum***

**COMBINATION OF *Moringa oleifera* LEAVES HERBAL EXTRACT AND  
PROBIOTIC *Lactobacillus acidophilus* IN COMMERCIAL FEED TO  
FEED CONVERSION RATIO AND FEED EFFICIENCY OF  
TAMBAQUI FISH *Colossoma macropomum***

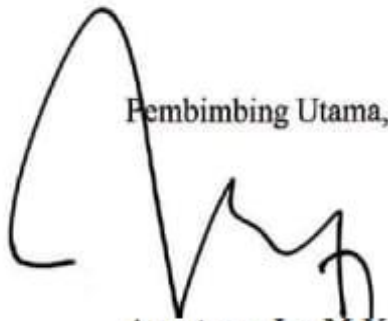
Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan  
pada Program Studi S-1 Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan  
Universitas Airlangga

Oleh :

**ENDAH TRI MARTANINGRUM**  
NIM. 141611133012

Menyetujui,  
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,



**Agustono, Ir., M.Kes.**  
NIP. 19570630 198601 1 001

Pembimbing Serta,



**Dr. Widya Paramita L., drh., M.P.**  
NIP. 19691110199703 2 001.

**SKRIPSI**

**KOMBINASI EKSTRAK HERBAL DAUN KELOR *Moringa oleifera* DAN  
PROBIOTIK *Lactobacillus acidophilus* PADA PAKAN KOMERSIL  
TERHADAP RASIO KONVERSI PAKAN DAN EFISIENSI  
PAKAN IKAN BAWAL AIR TAWAR  
*Colossoma macropomum***

**COMBINATION OF *Moringa oleifera* LEAVES HERBAL EXTRACT AND  
PROBIOTIC *Lactobacillus acidophilus* IN COMMERCIAL FEED TO  
FEED CONVERSION RATIO AND FEED EFFICIENCY OF  
TAMBAQUI FISH *Colossoma macropomum***

Oleh :

**ENDAH TRI MARTANINGRUM**  
**NIM. 141611133012**

Telah diujikan pada  
Tanggal : 01 Juli 2020

**KOMISI PENGUJI SKRIPSI**

Ketua : Muhammad Arief, Ir., M. Kes.  
Anggota : Yudi Cahyoko, Ir., M.Si.  
Muhamad Amin, S.Pi., M.Sc., Ph.D.  
Agustono, Ir., M. Kes.  
Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., M.P.

Surabaya, 15 Juli 2020  
Fakultas Perikanan dan Kelautan  
Universitas Airlangga  
Dekan,

  
**Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P.**  
NIP. 19620116 199203 2 001