

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

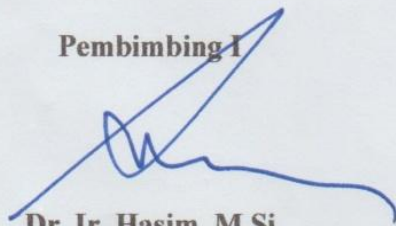
S K R I P S I

**LAJU PERTUMBUHAN POPULASI *Moina* sp.
MENGUNAKAN PUPUK ORGANIK (KOTORAN AYAM PETELUR)
DENGAN TAMBAHAN DOSIS PROBIOTIK EM₄ (*Effective Microorganism-4*)
YANG BERBEDA**

Oleh :
RAHIM PAUNGAN
NIM. 631 410 043

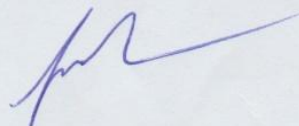
Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Ir. Hasim, M.Si
NIP. 196912311994031014

Pembimbing II



Dr. Juliana, S.Pi, MP
NIP. 197509202005012002

Mengetahui :

**Ketua Jurusan/Program Studi
Budidaya Perairan**



Mulis, S.Pi, M.Sc
NIP. 198102022009121001

LEMBAR PENGESAHAN

S K R I P S I

**LAJU PERTUMBUHAN POPULASI *Moina* sp.
MENGUNAKAN PUPUK ORGANIK (KOTORAN AYAM PETELUR)
DENGAN TAMBAHAN DOSIS PROBIOTIK EM₄ (*Effective Microorganism-4*)
YANG BERBEDA**

**Oleh :
RAHIM PAUNGAN
NIM. 631 410 043**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu / tanggal 17 Januari 2018
Waktu : Jam 08.00 wita

Penguji

1. Dr. Ir. Hasim, M.Si
NIP. 196912311994031014

(.....)

2. Dr. Juliana, S.Pi, MP
NIP. 197509202005012002

(.....)

3. Mulis, S.Pi, M.Sc
NIP. 198102022009121001

(.....)

4. Ir. H. Rully Tuiyo, M.Si
NIP. 19600916 199403 1 001

(.....)

Gorontalo, Maret 2018
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO



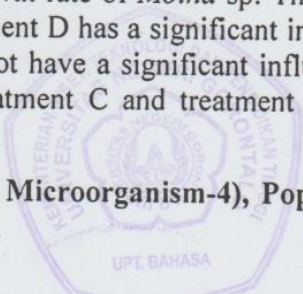
Dr. Abdul Hafidz Olii, S.Pi, M.Si
NIP. 19730810 200112 1 001

ABSTRACT

Rahim Paungan. Student ID. 631410043. Population Growth Rate of *Moina* sp. by Using Organic Fertilizer (Laying Hen Manure) with Additional Different Dose of Probiotic EM₄ (Effective Microorganism-4). Skripsi. Department of Aquaculture, Faculty of Fishery and Marine Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Hasim and co-supervisor is Juliana.

The research aims at understanding the influence of adding a different dose of probiotics EM₄ (Effective Microorganism-4) on population growth rate of *Moina* sp. and the best dose of probiotics EM₄ (Effective Microorganism-4). It applies Completely Randomized Design with four treatments and three repetitions. The treatments are chicken manure for 0,45 g added in every probiotics EM₄ (Effective Microorganism-4) with dose of 20 ml for treatment A, dose of 25 ml for treatment B, dose of 30 ml for treatment C and without dose (control) for treatment D. As finding, it is found that the highest growth population rate of *Moina* sp. is in treatment C for 42,78%, followed by treatment B 42,44%, treatment A for 41,85% and the lowest is in treatment D (control) for 35,40%. The result of ANOVA reveals that chicken manure added into probiotics EM₄ (Effective Microorganism-4) has a significant influence on population growth rate of *Moina* sp. Then, finding of Least Significant Difference shows that treatment D has a significant influence on treatments A, B and C while treatment A does not have a significant influence on treatment B but has a significant influence on treatment C and treatment B does not have a significant influence on treatment C.

Keywords: EM₄ (Effective Microorganism-4), Population Growth Rate, *Moina* sp.



ABSTRAK

Rahim Paungan. Nim. 631410043. Laju Pertumbuhan Populasi *Moina* sp. Menggunakan Pupuk Organik (kotoran Ayam Petelur) dengan tambahan Dosis Probiotik EM₄ (*Effective Microorganism-4*) yang Berbeda. Skripsi. Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Bapak Hasim dan Pembimbing II Ibu Juliana.

Mengetahui pengaruh penambahan dosis probiotik EM₄ (*Effective Microorganism-4*) yang berbeda terhadap laju pertumbuhan populasi *Moina* sp. dan dosis probiotik EM₄ (*Effective Microorganism-4*) terbaik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan dalam penelitian menggunakan kotoran ayam sebanyak 0,45 g yang ditambahkan masing-masing probiotik EM₄ (*Effective Microorganism-4*) dengan dosis 20 ml untuk perlakuan A, dosis 25 ml untuk perlakuan B, dosis 30 ml untuk perlakuan C dan tanpa dosis (kontrol) untuk perlakuan D. Laju pertumbuhan populasi *Moina* sp tertinggi terdapat pada perlakuan C dosis 30 ml. Diikuti oleh perlakuan B dosis 25 ml, perlakuan A dosis 20 ml dan terendah pada perlakuan D (kontrol) dengan nilai berturut-turut sebesar 42,78%, 42,44%, 41,85 % dan 35,40%. Hasil analisis ANOVA menunjukkan kotoran ayam yang ditambahkan probiotik EM₄ (*Effective Microorganism-4*) berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan populasi *Moina* sp. Data hasil uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan perlakuan D berpengaruh sangat nyata dengan perlakuan A, B dan C, sedangkan untuk perlakuan A tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan B dan berpengaruh nyata dengan perlakuan C, serta perlakuan B tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan C.

Kata Kunci : EM₄ (*Effective Microorganism-4*), Laju Pertumbuhan Populasi, *Moina* sp.