



**PENINGKATAN KUALITAS PERTUMBUHAN LARVA IKAN GURAME
(*Osphronemus gouramy*) YANG DIBERI CACING SUTRA (*Tubifex sp*)
YANG DI KOMBINASI DENGAN VITAMIN D
IMPROVING QUALITY GROWTH OF LARVAE FISH GURAME
(*Osphronemus gouramy*) WHICH WRITTED SILK (*Tubifex sp*) WHICH
IN COMBINATION WITH VITAMIN D**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan**

OLEH :

DEWI KARYATI

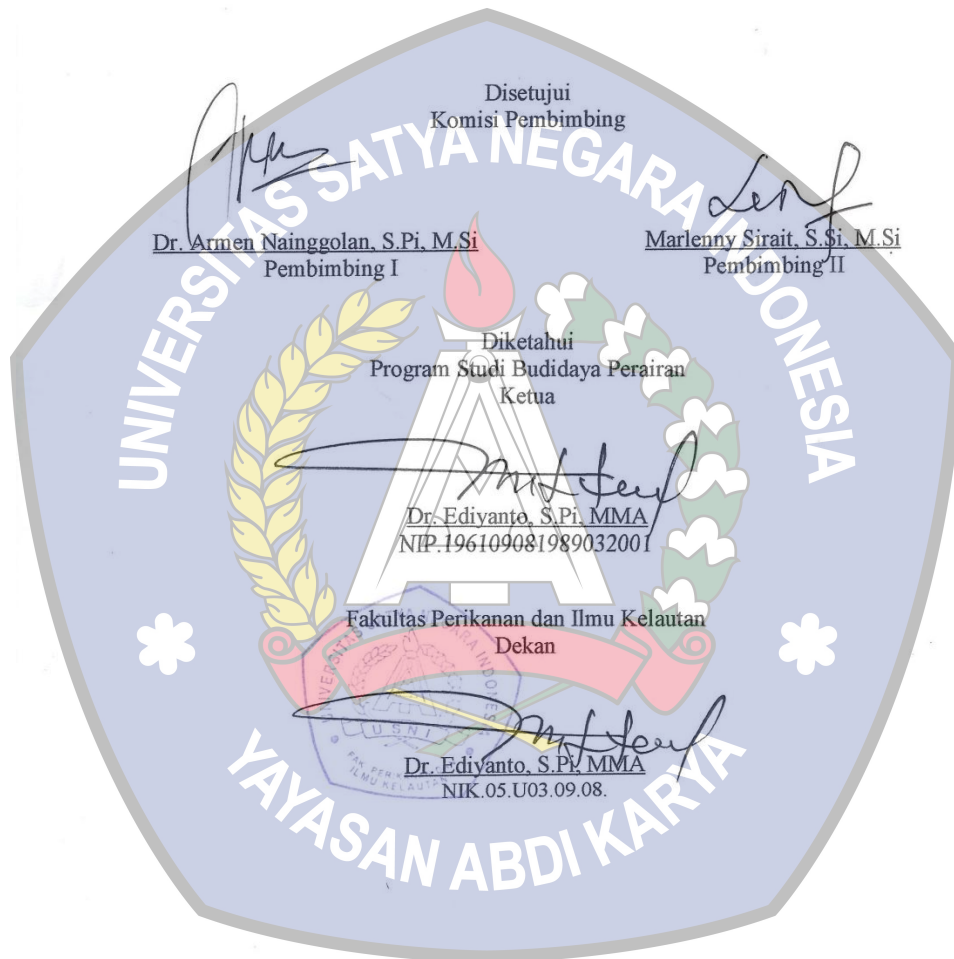
021302503125006

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA**

2017

Dipertahakan di Deapan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Strata Satu (S1), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Program
Studi Budidaya Perairan
Universitas Satya Negara Indonesia
Jakarta
Pada Tanggal 22 Agustus 2017

Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



PENGESAHAN PANITIA UJIAN

SKRIPSI BERJUDUL :

**PENINGKATAN KUALITAS PERTUMBUHAN LARVA IKAN GURAME
(*Osphronemus gouramy*) YANG DIBERI CACING SUTRA (*Tubifex sp*) YANG DI
KOMBINASI DENGAN VITAMIN D**


TELAH DIAJUKAN DALAM SIDANG UJIAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
PENGESAHAN PADA TANGGAL, AGUSTUS 2017

SKRIPSI INI TELAH DITERIMA SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA PROGRAM STRATA SATU (S1)
PADA FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN


TIM PENGUJI


Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si

Ketua


Ir. Riena F. Telussa, M.Si

Penguji I


Firsty Rahmatia, S.Pi, M.Si

Penguji II

Tanggal Lulus : Agustus 2017



RIWAYAT PENULIS



Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara, dari pasangan Badriyah dan Sudiyanto. Penulis dilahirkan di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu pada tanggal 06 April 1995. Penulis lulus Sekolah Dasar Negeri 02 Pagi Pulau Tidung pada tahun 2007 dan lulus SMPN 241 Pulau Tidung pada tahun 2010. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di SMKN 61 Pulau Tidung dan lulus pada tahun 2013. Tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Satya Negara Indonesia jurusan Budidaya Perairan.

Salah satu syarat kelulusan pada Program Studi S1 Perikanan Budidaya USNI, penulis harus menyusun skripsi. Skripsi yang disusun berjudul “ Peningkatan Kualitas Pertumbuhan Larva Ikan Gurame *Osphronemus gouramy* yang di beri Cacing Sutera *Tubifex sp* yang di Kombinasi Vitamin D”



DEWI KARYATI NIM: 021302503125006. Peningkatan Kualitas Pertumbuhan Larva Ikan Gurame (*Osphronemus gouramy*) Yang di Beri Cacing Sutera (*Tubifex sp*) Yang di Kombinasi Vitamin D. di Bawah Bimbingan ARMEN NAINGGOLAN dan MARLENNY SIRAIT

RINGKASAN

Ikan Gurame. Ikan ini dikenal sebagai ikan yang lambat pertumbuhannya Menurut Cahyono (2000). Susanto (1993), menambahkan bahwa ikan gurame selain lambat pertumbuhannya, pembudidaya masih kesulitan untuk menentukan pakan yang sesuai untuk pertumbuhan ikan gurame. Kendala lain yang sering di hadapi dalam industri komoditi gurame adalah tingginya tingkat kematian pada tahap larva dan benih yaitu hingga 50-70% serta laju pertumbuhannya yang lambat (Khairuman dan Amri, 2005).

Vitamin D adalah salah satu jenis vitamin larut dengan lemak prohormon yang juga dikenal dengan nama *kalsiferol*. Vitamin D sendiri memiliki 2 bentuk aktif yaitu vitamin D2 dan D3. Vitamin D2 atau dikenal juga dengan nama *ergokalsiferol* ini berasal dari turunan senyawa kolesterol yang banyak ditemukan pada ragi dan tanaman. Vitamin D3 (*kolekalsiferol*) sendiri berasal dari turunan senyawa 7-dehidrokolesterol. (Wiguna, 2014).

Tujuan penelitian ini Mengetahui pengaruh penambahan vitamin D pada cacing sutera terhadap pertumbuhan larva ikan gurame dan Mengetahui dosis vitamin D pada cacing sutera yang tepat terhadap peningkatan pertumbuhan larva ikan gurame.

Peralatan Yang digunakan dalam penelitian ini adalah akuarium, alat kualitas air bermerek (HORIBA), aerator, selang, wadah, timbangan digital, penggaris, blower, alat tulis, kamera, dan botol air mineral. bahan yang digunakan dalam penelitian larva ikan gurame, cacing sutera, dan vitamin D.

Metode yang digunakan adalah metode observasi dan pengujian yang terdiri dari 5 perlakuan dengan masing-masing 3 ulangan. Perlakuannya adalah penambahan vitamin D dengan dosis yang berbeda-beda (0 mg/l, 25 mg/l, 50 mg/l, 75 mg/l, 100 mg/l). Parameter yang dilihat adalah SR, pertumbuhan larva {bobot (gram) dan pertambahan panjang (cm)}, analisis proksimat, analisis kandungan vitamin D, dan kualitas air.

Pada data hasil pertumbuhan bobot dari perhitungan sidik ragam ANOVA bahwa perbedaan pemberian dosis vitamin D pada cacing sutera yang diberikan untuk larva ikan gurame dengan pertambahan bobot larva tersebut memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$) dari hasil data statistik yang lengkap untuk pertumbuhan (pertambahan bobot) larva ikan gurame terdapat pada lampiran 1.

Dari hasil uji statistik dari *One-Sample Test* menyatakan bahwa $f_{hitung} = 2,905$ sementara f_{Tabel} yang didapat dari Tabel statistik $f_{2,905}$ adalah 3,48 dan nilai 5% adalah 0,048. Nilai sig adalah $0,048 < 0,05$ dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan angka $2,905 > 3,48$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya Kombinasi vitamin D pada cacing sutera dengan dosis yang berbeda-beda berpengaruh terhadap pertambahan bobot larva ikan gurame. Hal ini diperkirakan terjadi karena larva ikan gurame membutuhkan asupan vitamin D dari luar. Meskipun terdapat asupan dari luar Pemberian vitamin D dengan dosis yang tepat akan mengakibatkan larva ikan gurame dapat bertumbuh dengan optimal.

Pada data hasil pertambahan panjang berdasarkan perhitungan sidik ragam ANOVA bahwa perbedaan pemberian dosis vitamin D pada cacing sutera yang diberikan pada larva terhadap pertambahan panjang larva memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$) dari hasil data statistik yang lengkap untuk tingkat pertumbuhan (pertambahan panjang) larva ikan gurame terdapat dari lampiran 2. Hasil uji statistik dari *One-Sample Test* menyatakan bahwa $f_{hitung} = 3,019$ sementara f_{Tabel} yang diperoleh dari Tabel statistik $f_{0,05}$ adalah 3,48 dan nilai sig 5% adalah $0,042 < 0,05$ dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan angka $3,019 > 3,48$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya Kombinasi vitamin D pada cacing sutera dengan dosis berbeda-beda berpengaruh terhadap pertambahan panjang larva ikan gurame.

Pada data hasil berdasarkan perhitungan sidik ragam ANOVA didapatkan hasil perbedaan penambahan dosis vitamin D pada cacing sutera yang diberikan untuk larva pada kelangsungan hidup larva gurame memberikan pengaruh nyata dengan ($p < 0,05$) dari hasil data statistik yang lengkap untuk peningkatan kualitas pertumbuhan larva ikan gurame terdapat pada Lampiran 3. Hasil uji statistik dari *One Sample Test* menyatakan bahwa $f_{hitung} =$ adalah 4,045 sementara f_{Tabel} yang didapat dari statistik $f_{0,05}$ adalah 3,48 dan sig 5% adalah $0,015 < 0,05$ dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan angka $4,045 > 3,48$ maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya Kombinasi vitamin D pada cacing sutera dengan dosis berbeda-beda berpengaruh terhadap kelangsungan hidup larva ikan gurame.

Dari penelitian ini pemberian vitamin D yang menyatakan hasil yang baik pada larva ikan gurame adalah dosis 25 mg/l. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya menggunakan *Sample* uji ikan salmon dengan pakan artemia yang diperkaya vitamin D, bahwa pemberian *Artemia* yang diperkaya vitamin D dosis 60 mg/L. sebagai pakan alami memberikan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan salmon (*Oncorhynchus masou*) paling baik oleh (Salhi, 2014).

Penelitian Selanjutnya menggunakan *Sample* uji Suplementasi vitamin D pada Naupli *Artemia* Untuk Peningkatan Kualitas Larva Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*). yang menyatakan bahwa pemberian *Artemia* dengan Suplementasi vitamin D dosis 80 ppm sebagai pakan alami memberikan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan patin paling baik., Artinya pemberian vitamin D yang baik untuk ikan patin adalah dengan dosis 80 ppm, (oleh Isra Ningsih, 2016).

Suplementasi vitamin D yang dikombinasi dengan cacing sutera (*Tubifex sp*) pada berbagai dosis dapat meningkatkan bobot, panjang dan SR larva ikan gurame, dan pengaruh terhadap pertumbuhan larva ikan gurame yang diberi cacing sutera (*Tubifex sp*) dengan Dosis yang paling baik untuk meningkatkan pertumbuhan bobot larva ikan gurame adalah dosis 25 mg/l, $W_t = 3,0$ gram, $L_m = 3,1$ cm, $SR = 88\%$, dan Dosis 0 mg/l atau tanpa penambahan vitamin D nilai $W_t = 0,9$ gram, $L_m = 1,2$ cm, $SR = 74\%$ merupakan dosis paling tidak efektif. Dosis kombinasi suplementasi vitamin D dengan cacing sutera (*Tubifex sp*) yang terbaik adalah dosis 25 mg/l.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Kualitas Pertumbuhan Larva Ikan Gurame (*Ospheronemus gouramy*) Yang di Beri Cacing Sutra *Tubifex sp* Yang di Kombinasi Vitamin D”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dengan Jurusan Budidaya Perairan, Universitas Satya Negara Indonesia. Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang setulusnya kepada Bapak Dr.Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si dan Ibu Marlenny Sirait, S.Si, M.Si atas kesediaannya untuk membimbing penulis. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua, Bapak Sudiyanto, dan Ibu Badriyah yang telah memberikan dukungan dan nasehat kepada penulis baik moral maupun materil;
2. Bapak Dr. Ediyanto, S.Pi, MMA selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
3. Saudari Ma'watun Hasannah, dan Saudara Gilang Aprila, yang telah memberikan semangat, dan
4. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Skripsi hasil penelitian ini bias member informasi lebih bagi pihak yang membaca serta bias menambah wawasan penulis tentang pembenihan ikan gurame.

Jakarta, Agustus 2017

Dewi Karyati