



**KUALITAS PERTUMBUHAN *Daphnia magna* YANG DIBERI PUPUK
KANDANG (KOTORAN AYAM) DIKOMBINASIKAN DENGAN AMPAS
TAHU**

**(THE QUALITY OF GROWTH OF *Daphnia magna* THAT IS GIVEN MANURE
(CHICKEN MANURE) COMBINED WITH THE TOFU DREGS)**

SKRIPSI

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

OLEH:

MA'WATUN HASANAH
021302503125001

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2017

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Strata Satu (S-1), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi Budidaya Perairan
Universitas Satya Negara Indonesia
Jakarta
Pada Tanggal Agustus 2017

Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S-1)

Disetujui
Komisi Pembimbing

[Signature]
Dr. Arben Nainggolan, S.Pi, M.Si
Pembimbing I

[Signature]
Firsty Rahmatia, S.Pi, M.Si
Pembimbing II

Dikenahui
Program Studi Budidaya Perairan
Ketua

[Signature]
Dr. Ediyanto, S.Pi, MMA
NIK: 05.U03.09.08.00060

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Dekan

[Signature]
Dr. Ediyanto, S.Pi, MMA
NIK: 05.U03.09.08.00060

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

YAYASAN ABDI KARYA

Tanggal disetujui:

PENGESAHAN PANITIA UJIAN


SKRIPSI BERJUDUL :

KUALITAS PERTUMBUHAN *Daphnia magna* YANG DIBERI PUPUK KANDANG (KOTORAN AYAM) DIKOMBINASIKAN DENGAN AMPAS TAHU


TELAH DIAJUKAN DALAM SIDANG UJIAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA JAKARTA
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 PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

TIM PENGUJI


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


Ir. Rieta F. Telussa, M.Si
Anggota


Marlenny Sirait, S.Si, M.Si
Anggota

Tanggal Lulus :

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kota Jakarta, Kepulauan Seribu pada tanggal 03 Oktober 1995 dari pasangan Ramdhan dan Rohiya, penulis merupakan putri pertama dari tiga bersaudara. Pendidikan formal ditempuh MIN 17 Pulau Tidung (2007), MTsN 26 Pulau Tidung (2010) dan Madrasah Aliyah PKU Pulau Tidung (2013). Tahun (2013) penulis masuk di Universitas Satya Negara Indonesia Jakarta, dengan Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia.

Selama mengikuti perkuliahan penulis berkesempatan aktif dalam organisasi sebagai Bendahara SENAT Mahasiswa USNI (2015/2016), penulis juga pernah menjadi Sekretaris Majelis Tertinggi Mahasiswa (MTM) USNI (2016/2017).

Penulis juga aktif mengikuti beberapa kegiatan seminar dan pelatihan baik di dalam kampus maupun di luar kampus. Untuk menyelesaikan studinya di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, penulis melaksanakan penelitian skripsi yang bertempat di Balai Benih Ikan Ciganjur, Jakarta Selatan dengan judul “KUALITAS PERTUMBUHAN *Daphnia magna* YANG DIBERI PUPUK KANDANG (KOTORAN AYAM) DIKOMBINASIKAN DENGAN AMPAS TAHU”.

MA'WATUN HASANAH. NIM 021302503125001. Kualitas Pertumbuhan Daphnia magna yang diberi Pupuk Kandang (Kotoran Ayam) Dikombinasikan Dengan Ampas Tahu. Dibimbing oleh ARMEN NAINGGOLAN dan FIRSTY RAHMATIA.

RINGKASAN

Budidaya *Daphnia magna* biasanya menggunakan metode pemupukan, baik itu pemupukan organik maupun anorganik. Budidaya *Daphnia sp.* biasanya dilakukan dengan menggunakan kotoran ayam sebagai media kultur. Di air, kotoran ayam merupakan bahan organik dan juga merupakan media tempat tumbuh fitoplankton dan bakteri, yang ketiganya dapat dimanfaatkan sebagai pakan *Daphnia sp.* (Jusadi, et. al., 2005). Selain usaha untuk menumbuhkan mikroorganisme sebagai sumber nutrisi bagi *Daphnia magna*, maka perlu adanya tambahan asupan protein yang berguna bagi populasi mikroorganisme. Sumber protein didapat dari Ampas tahu. Ampas tahu dapat dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein kasar cukup tinggi berkisar antara 23-29% (Mathius & Sinurat, 2001).

Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan penelitian ini adalah: 1). Mengetahui Pengaruh pemberian dosis pupuk kandang (kotoran ayam) dengan Ampas tahu sebagai pakan untuk pertumbuhan populasi *Daphnia magna*. 2). Mengetahui laju pertumbuhan populasi *Daphnia magna*. 3). Mengetahui kualitas *Daphnia magna* sebagai pakan alami benih ikan.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Balai Benih Ikan (BBI) Ciganjur, Jakarta Selatan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 28 Mei sampai bulan 23 Juni 2017.

Hasil dari perhitungan Analisis One way ANOVA menyatakan bahwa pertumbuhan populasi, laju pertumbuhan dan puncak populasi terdapat perbedaan secara nyata antara perlakuan pupuk kotoran ayam dan ampas tahu. Perlakuan AT 100% lebih tinggi pertumbuhan populasinya dibandingkan dengan perlakuan lainnya, Sedangkan pertumbuhan panjang terdapat tidak ada perbedaan secara nyata antara perlakuan pupuk kotoran ayam dan ampas tahu.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah 1). Perlakuan Tanpa PKAT, PK 100%, AT 100%, PKAT 1, PKAT 2, dan PKAT 3 sangat berpengaruh berbeda nyata terhadap pertumbuhan populasi dan laju pertumbuhan. 2). Pertumbuhan populasi Perlakuan, Laju pertumbuhan, Puncak Populasi, AT 100% (Ampas tahu 30 gr/l) lebih unggul dari perlakuan lainnya. Secara keseluruhan bahwa perlakuan yang paling baik dalam penelitian ini adalah AT 100%. 3). Hasil Uji proksimat Pupuk Kotoran Ayam yang dikombinasi dengan Ampas tahu yaitu yang paling besar nilai protein ada di perlakuan Pupuk Kotoran Ayam 100% sebanyak 21.9216% dan kadar lemak sebesar 0.4866%. Hasil Uji proksimat Kualitas *Daphnia magna* memiliki protein yang paling tinggi pada perlakuan PKAT 3 yaitu sebanyak 81.3061% dan kadar lemak sebanyak 7.3467%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : “KUALITAS PERTUMBUHAN *Daphnia magna* YANG DIBERI PUPUK KANDANG (KOTORAN AYAM) DIKOMBINASIKAN DENGAN AMPAS TAHU”.

Adapun maksud dari penelitian adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis dan para pembaca mengenai Kualitas Pertumbuhan *Daphnia magna* yang Diberi Pupuk Kandang (Kotoran Ayam) Dikombinasikan dengan Ampas Tahu, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Budidaya Perairan (BDP), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia (USNI), Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat yang tulus dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terima kasih kepada Balai Benih Ikan (BBI) Ciganjur yang telah memfasilitasi selama penelitian.
2. Dr. Ediyanto, S.Pi, MMA. Selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan selaku Kajar Budidaya Perairan.
3. Dr. Armen Nainggolan, S.Pi, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I.
4. Firsty Rahmatia, S.Pi, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II.
5. Dosen-dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
6. Terima kasih kepada pihak Balai Benih Ikan (BBI) Ciganjur: Pak Nirwanto SP, Mba Mahanani Purbandini, S.Pi., Kakak Sita Ahmad, S.ST.Pi., Ibu Hasanah, Ibu Rossi Johena K, S.ST.Pi., Ibu Nur Ajizah, S.ST.Pi., Rahmat, Sarjoni, Anggi Kusuma, Pak Ento, Fazri Permana, Suwarni, dan Abdurrahim yang selalu senantiasa membantu menyelesaikan penelitian ini.
7. Keluarga besar tercinta (terima kasih atas semangat dan do'a yang tidak pernah henti untuk keberhasilan penulis),

8. Terima kasih kepada orang tersayang Derajat Prasetyo, Isna Apfriyani, S.Pd, Neneng S.Pi, yang selalu memberi semangat dan selalu membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Terima kasih kepada sahabat Burayak 2013: Muhammad Irsyadul Ibad, Ahmad Dozy Fradana, Bagus Islamaji, Dewi Karyati, Agung Sastra Winata, Budi irawan, dan Muhammad Khoirul Anwar yang selama 4 tahun selalu menemani perjalanan kuliah hingga menyelesaikan skripsi dalam suka dan cita.
10. Terima kasih kepada keluarga besar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan: Muhammad Reza Rozaqi, Firman Dody F, Husnul Syarifah Achsya Dinda, S.Pi, Iqbal Mujadid, S.Pi, Abdul Ajis, S.Pi., Dani Candra Rukmana, S.Pi., Dusri, S.Pi., Fazhur Rakib Launuru, Indra Sanjaya Purba, Aslani, Handayani, Tri Kurniasih, Hardino Wijaya Putra, Ananda Sulistiyo Adhi, Resdiantyas Dieska Putri, dan Eka Prasetya yang selalu menyemangati dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Terima kasih kepada teman-teman Laboratorium Akuakultur: Iwan Adi Suryo, S.Pi, Muhamad Gunawan, Mendy Layuk R, M. Fadillah Alkarimi, Gilang Aprila, Kurniawan yang selalu memberi semangat dan membantu dalam menyelesaikan skripsi dalam suka dan cita.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun sehingga dapat menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

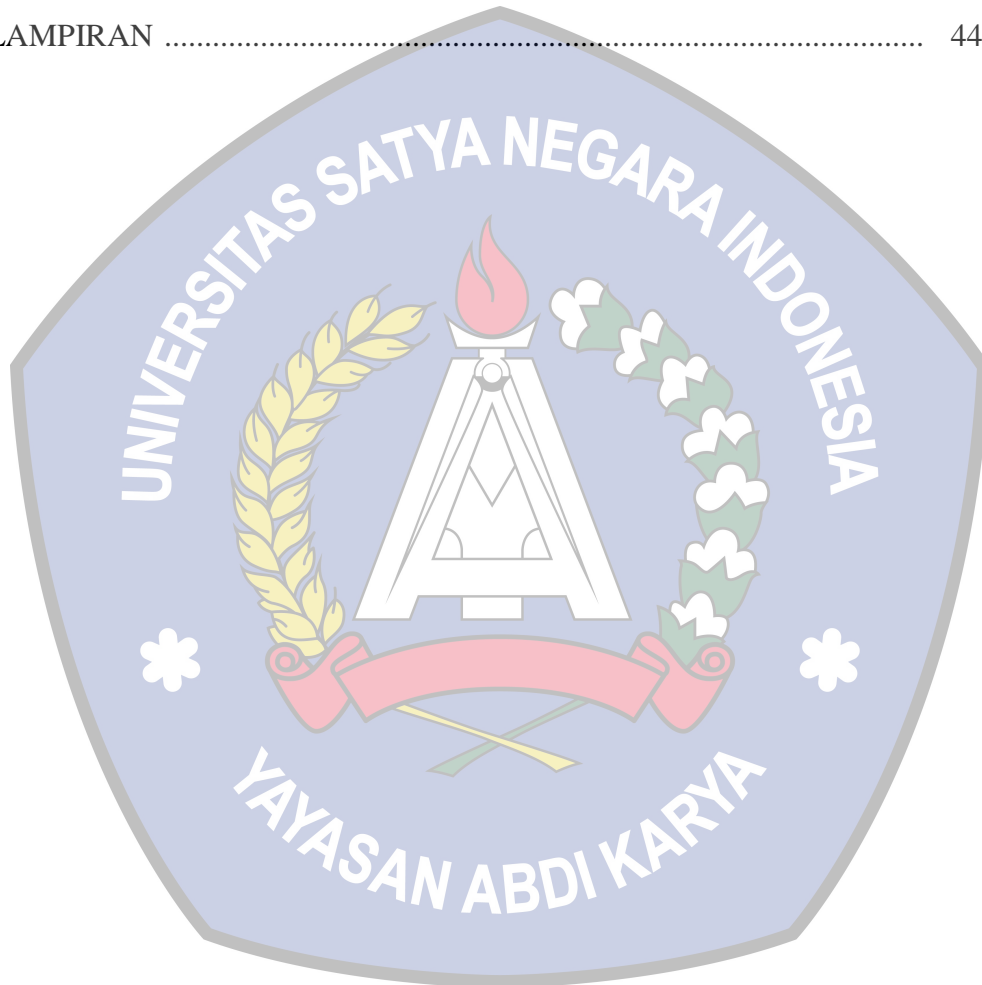
Jakarta, Agustus 2017

Ma'watun Hasanah

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Daphnia Magna	4
2.1.1 Morfologi Daphnia Magna	5
2.1.2 Fisiologis Daphnia Magna	6
2.1.3 Reproduksi dan Siklus Hidup	7
2.1.4 Pertumbuhan	8
2.1.5 Nilai Nutrisi	10
2.1.6 Pemanfaatan Daphnia Magna	10
2.1.7 Kualitas Air	10
2.2 Pupuk Kandang (Kotoran Ayam).....	11
2.3 Ampas Tahu	12
BAB III METODOLOGI.....	13
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Analisis Data	14
3.3.1 Model Linier Untuk RAL (One Way Anova)	14
3.4 Pengumpulan Data	15
3.5 Metode Penelitian	16
3.6 Prosedur Kerja	16
3.6.1 Prapenelitian	16
3.6.2 Penelitian.....	17
3.7 Parameter Uji	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Pertumbuhan Populasi.....	23
4.2 Laju Pertumbuhan	27

4.3 Puncak Populasi	30
4.4 Pertumbuhan Panjang Tubuh	33
4.5 Uji Proksimat	36
4.6 Kualitas Air	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Unsur Hara pada Beberapa Pupuk Kandang	11
2. Alat yang digunakan saat Penelitian	13
3. Bahan yang digunakan saat Penelitian	14
4. Perlakuan dan Ulangan	18
5. Layout Wadah Uji RAL (Rancangan Acak Lengkap)	18
6. Tabulasi Data Uji Parameter	22
7. Pertumbuhan Populasi Daphnia magna per lima hari	24
8. Hasil Uji Lanjut Pertumbuhan Populasi Daphnia magna	26
9. Hasil Uji Lanjut Laju Pertumbuhan Daphnia magna	28
10. Puncak Populasi Daphnia magna	30
11. Pengukuran Panjang Daphnia magna Per lima hari	34
12. Hasil Uji Lanjut Pertumbuhan Panjang Daphnia magna.....	35
13. Hasil Uji Proksimat Pupuk Kotoran Ayam dan Ampas Tahu dalam % Bobot Kering	36
14. Hasil Uji Proksimat Daphnia magna dalam % Bobot Kering	37
15. Hasil Kualitas Air	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daphnia Magna	4
2. Morfologi Daphnia magna.....	5
3. Siklus Hidup Daphnia sp.	8
4. Peta Lokasi Penelitian BBI Ciganjur	13
5. Kurva Pertumbuhan Populasi Daphnia magna Per Lima Hari.....	25
6. Grafik Puncak Populasi Daphnia magna	32
7. Grafik Rata-rata Pertumbuhan Panjang Daphnia magna.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Data Penelitian	45
2. Dokumentasi Penelitian	49

