

**EFEKTIVITAS KOMPOS DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)
DALAM CAMPURAN PAKAN TERHADAP pH DARAH IKAN
NILA (*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA DI AIR
BER-pH RENDAH**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**RAHMAD RIKI FATANSYAH
2061411042**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
JURUSAN AKUAKULTUR
BALUNIJUK
2019**

**EVEKTIVITAS KOMPOS DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)
DALAM CAMPURAN PAKAN TERHADAP pH DARAH IKAN
NILA (*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA DI AIR
BER-pH RENDAH**

**RAHMAD RIKI FATANSYAH
2061411042**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada
Program Studi Akuakultur**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
BALUNIJUK
2019**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Rahmad Riki Fatansyah menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun universitas lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, 31 Juli 2019

Penulis



Rahmad Riki Fatansyah

**EVEKTIVITAS KOMPOS DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*)
DALAM CAMPURAN PAKAN TERHADAP pH DARAH IKAN
NILA (*Oreochromis niloticus*) YANG DIPELIHARA DI AIR
BER-pH RENDAH**

Oleh

Rahmad Riki Fatansyah
2061411042

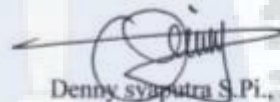
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

pembimbing 1



Dr. Robin S.Pi., M.Si

Pembimbing 2



Denny syaputra S.Pi., M.Si

Balunjuk,

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Eektivitas Kompos Daun Gamal (*Gliricidia Sepium*) dalam Campuran Pakan terhadap pH Darah Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) yang dipelihara di Air Ber-pH Rendah

Nama : Rahmad Riki Fatansyah

NIM : 2061411042

Skripsi ini, telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Selasa, tanggal 31 Juli 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Komisi Penguji

Ketua	: Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si	(.....)
Anggota 1	: Dr. Robin, S.Pi., M.Si	(.....)
Anggota 2	: Denny Syaputra, S.Pi., M.Si	(.....)
Anggota 3	: Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si	(.....)

Balunijuk, 31 Juli 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur

Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si

Tanggal Lulus :

ABSTRAK

Rahmad Riki Fatansyah (2061411042). Efektivitas Kompos Daun Gamal (*Gliricidia Sepium*) dalam Campuran Pakan terhadap pH Darah Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) yang dipelihara di Air Ber-Ph Rendah. (Dibimbing Oleh: **Robin dan Denny Syaputra**)

Menentukan dosis terbaik kompos daun gamal yang dicampurkan kedalam pakan untuk meningkatkan pH darah ikan nila. Penelitian ini menggunakan metode ekperimental Rancangan Acak Lengkap Tunggal dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu Perlakuan 0g/kg (Pemberian pakan komersil tanpa kompos daun gamal), Perlakuan 40g/kg (Pemberian pakan dengan dosis 40 g kompos daun gamal dalam 1 kg campuran dengan pakan komersil), Perlakuan 50g/kg (Pemberian pakan dengan dosis 50 g kompos daun gamal dalam 1 kg campuran dengan pakan komersil. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan september 2018, di Hatchery Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Metode analisis menggunakan Anova dan uji lanjut menggunakan Beda Nyata Jujur untuk mengetahui dosis terbaik. Perlakuan 50g/kg lebih baik dari perlakuan 40g/kg untuk meningkatkan pH darah ikan nila dengan bobot rata – rata $30,50 \pm 4,42$ g, yang dipelihara pada media air pH 4 selama 14 hari.

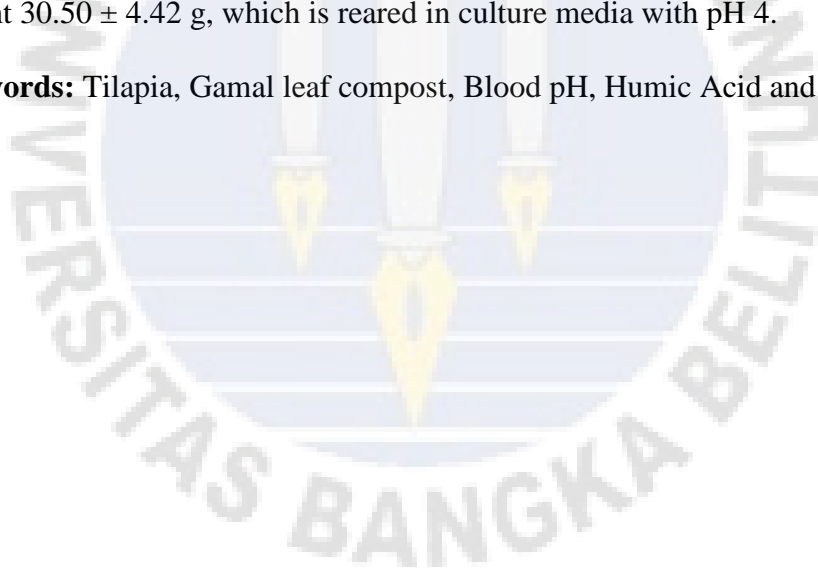
Kata kunci : Ikan Nila, Kompos Daun Gamal, pH Darah, Asam Humat dan Asam Fulvat

ABSTRACT

Rahmad Riki Fatansyah (2061411042). The Effectiveness of Gamal Leaf Compost (*Gliricidia Sepium*) in Feed Mixture on Blood Ph Stability of Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) reared in low pH water. (Supervised by: **Robin and Denny Syaputra**)

This research aims to determine the best level of concentration of gamal leaf compost mixed into feed to maintain the pH of the to increase blood pH tilapia. This experiment used completely randomized design with three treatments and three replicates per treatment. The treatments were 0g/kg (feed without gamal leaf compost), 40g/kg (feeding with 40 g of gamal leaf compost mixed in 1 kg feed), 50g/kg (feeding 50 g of gamal leaf compost mixed in 1 kg feed. This research was carried out on August until september 2018, at hatchery, Department of Agriculture, Fishery and Biology university of Bangka Belitung. Methods of analysis using Anova and post hoc test using honestly significance difference. Treatment 50g / kg better than treatment 40g / kg to increase blood pH tilapia with average weight 30.50 ± 4.42 g, which is reared in culture media with pH 4.

Keywords: Tilapia, Gamal leaf compost, Blood pH, Humic Acid and Fulvic Acid



KATA PENGANTAR

Puji Syukur hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Efektivitas Kompos Daun Gamal (*Gliricidia Sepium*) Dalam Campuran Pakan Terhadap pH Darah Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Yang Dipelihara Di Air Ber-pH Rendah”. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta pengarahan oleh berbagai pihak oleh karenanya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Emroni dan Ibuk Subher selaku kedua Orang Tua penulis yang selalu memberikan dukungan yang tiada hentinya dan mendoakan penulis hingga saat ini.
2. Bapak Dr. Robin, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Denny Syaputra, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan masukan dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Akuakultur serta seluruh teman-teman Program Studi Akuakultur angkatan 2014 yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi untuk penulis.
4. Saudara dan Orang-orang yang berarti dalam hidup penulis yang selalu memberikan semangat yang tidak ada hentinya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk memperbaiki penelitian di waktu yang akan datang.

Balunijuk, 31 Juli 2019

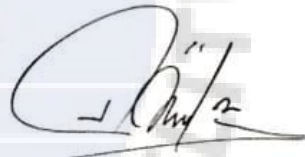
Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

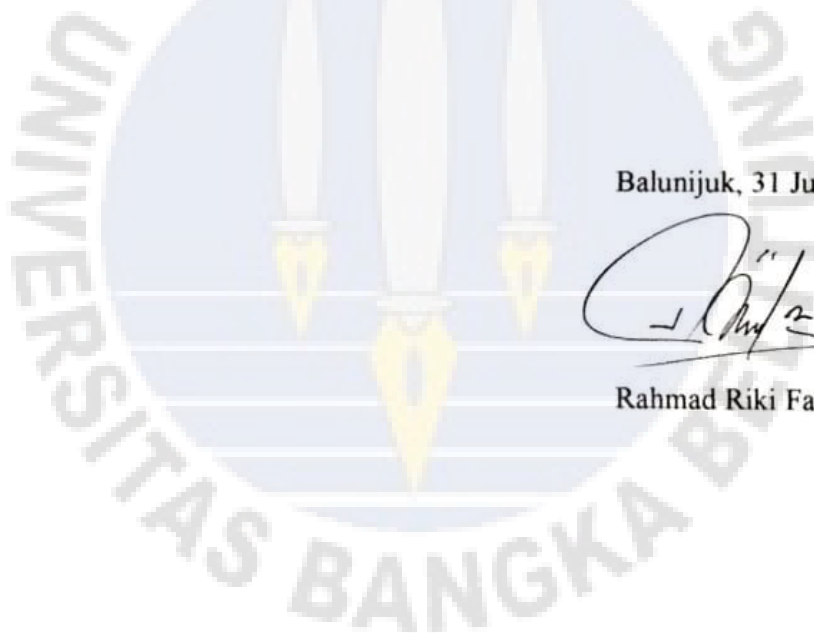
Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih khusus, Peneliti berikan kepada Bapak Dr. Robin, S.Pi.,M.Si, karena banyak memberi bimbingan, petunjuk dan bantuan secara moril dan material, baik berupa akses tempat, alat dan bahan penelitian, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan umumnya kepada para pembaca.

Balunijuk, 31 Juli 2019



Rahmad Riki Fatansyah



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Nila	5
2.1.1 Parameter Kualitas Air	6
2.2 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Gamal	7
2.3 Kompos	8
2.4 Asam Humat dan Asam Fulvat	9
III. METODOLOGI	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Hipotesis	11
3.5 Prosedur Penelitian	13
3.5.1 Pembuatan Pakan Uji	13
3.5.2 Persiapan Wadah Ikan Uji	13
3.5.3 Hewan Uji dan Pemeliharaan Ikan	13
3.5.4 Pemeliharaan Ikan Tahap 1	14
3.5.5 Pemeliharaan Ikan Tahap 2	14
3.5.6 Pengambilan Darah Ikan Uji	14
3.6 Parameter Pengamatan	15
3.6.1 Pengamatan pH Darah	15
3.6.2 Kelangsungan Hidup	15
3.6.3 Laju Pertumbuhan Spesifik	15

3.6.4	Rasio Konversi Pakan	16
3.6.5	Kualitas Air	16
3.7	Analisis Data	16
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1	Hasil	17
4.1.1	Hasil penelitian tahap 1	17
4.1.1.1	pH Darah Ikan Nila	17
4.1.1.2	Laju Pertumbuhan Harian	18
4.1.1.3	Kelangsungan Hidup	18
4.1.1.4	Rasio Konversi Pakan	19
4.1.1.5	Kualitas Air	20
4.1.2	Hasil Penelitian Tahap 2	20
4.1.2.1	pH Darah Ikan Nila	21
4.1.2.2	Laju Pertumbuhan Harian	21
4.1.2.3	Kelangsungan Hidup	22
4.1.2.4	Rasio Konversi Pakan	23
4.1.2.5	Kualitas Air	24
4.2	Pembahasan	24
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran	30
	DAFTAR PUSTAKA	31
	DAFTAR LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kualitas Air Selama 30 Hari Pemeliharaan Ikan Nila	20
Tabel 2. Kualitas Air Selama 14 Hari Pemeliharaan Ikan Nila	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Nila	5
Gambar 2. Tanaman Gamal	7
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian	12
Gambar 4. Proses Pembuatan Pakan Uji	14
Gambar 5. Nilai pH Darah Ikan Nila yang Dipelihara pada Air ber-pH 6 Selama 30 hari	17
Gambar 6. Laju Pertumbuhan Sesifik Ikan Nila yang Dipelihara pada Air ber-pH 6 Selama 30 Hari	18
Gambar 7. Nilai Kelangsungan Hidup Ikan Nila yang dipelihara Pada Air ber-pH 6 Selama 30hari	19
Gambar 8. Nilai Rasio Konversi Pakan Ikan Nila yang dipelihara pada Air ber-pH 6 Selama 30 Hari	19
Gambar 9. Nilai pH Darah Ikan Nila yang Dipelihara pada Air ber-pH 4 Selama 14 hari	21
Gambar 10. Laju Pertumbuhan Spesifik Ikan Nila yang Dipelihara pada Air ber-pH 4 Selama 14 Hari	22
Gambar 11. Nilai Kelangsungan Hidup Ikan Nila yang dipelihara Pada Air ber-pH 4 Selama 14 hari	22
Gambar 12. Nilai Rasio Konversi Pakan Ikan Nila yang dipelihara pada Air ber-pH 4 Selama 14 Hari	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan	34
Lampiran 2. Pembuatan Kompos Daun Gamal	35
Lampiran 3. Proses Pembuatan Pakan	37
Lampiran 4. Wadah Pemeliharaan	38
Lampiran 5. Pengukuran Kualitas Air	39
Lampiran 6. Proses Pengambilan Darah dan Pengecekan pH Darah Ikan .	40
Lampiran 7. Dokumentasi Nilai pH Darah Ikan Selama Penelitian	41
Lampiran 8. Data pH Darah tahap 1, tahap 2 dan Laju Pertumbuhan Spesifik tahap 1	42
Lampiran 9. Laju Pertumbuhan Spesifik tahap 2, Kelangsungan Hidup tahap 1 Dan tahap 2	43
Lampiran 10. Rasio Konversi Pakan Tahap 1 dan Tahap 2	44
Lampiran 11. Uji ANOVA pH Darah Tahap 1	46
Lampiran 12. Uji ANOVA Laju Pertumbuhan Spesifik Tahap 1 dan 2	47
Lampiran 13. Uji ANOVA Kelangsungan Hidup Tahap 2	48
Lampiran 14. Uji ANOVA Rasio Konversi Pakan Tahap 1 dan 2	49
Lampiran 15. Uji Lanjut Tukey pH Darah Tahap 2	50
Lampiran 16. Uji Lanjut Tukey Laju Pertumbuhan Spesifik Tahap 1 dan tahap 2	51
Lampiran 17. Uji Lanjut Tukey Kelangsungan Hidup Tahap 2 dan Uji Lanjut tukey Rasio Konversi Pakan Tahap 1	52