

**PENGARUH PENAMBAHAN VITAMIN C PADA PAKAN
TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*)**



SKRIPSI

Di ajukan sebagai Salah Satu Syara tuntuk memperoleh
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Budidaya Perairan
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Oleh :

ALDI MUHAMMAD NUGROHO

NIM. 161280000112

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA**

2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Assalamu'alaikum Wr Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah proposal Skripsi saudara :

Nama : Aldi Muhammad Nugroho

Nim : 161280000112

Program studi : Budidaya Perairan

Judul : "Pengaruh Penambahan Vitamin C Pada Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)"

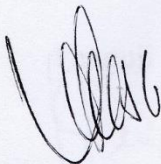
Skripsi ini telah disetujui pembimbing dan siap dipertahankan di hadapan dewan penguji program Sarjana Strata 1 (S.1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr Wb.

Jepara, 22 Agustus 2022

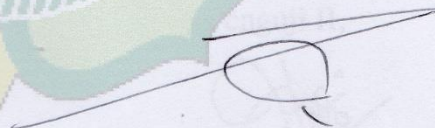
Pembimbing 1



Arif Mustofa, S.T., M.Si.

NIP. 3 730617 13 124

Pembimbing 2



Drs. Nurcahyo Kursistiyanto, M.Si

NIP. 19620713 199103 1 006

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Vitamin C Pada Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)”.

Nama : Aldi Muhammad Nugroho

Nim : 161280000112

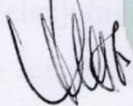
Program studi : Budidaya Perairan

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal 29 Agustus 2022.

Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Budidaya Perairan pada Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara Tahun Akademi 2021/2022.

Jepara, 29 Agustus 2022

Ketua Sidang,



Arif Mustofa, S.T., M.Si.

NIP. 3 730617 13 124

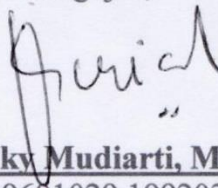
Sekretaris Sidang,



Drs. Nurcahyo Kursistiyanto, M.Si.

NIP. 19620713 199103 1 006

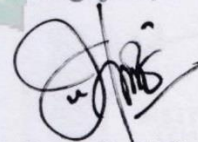
Penguji I,



Ir. Luky Mudiarti, M.Si.

NIP. 19601029 199203 2 001

Penguji II,



Desti Setiowati, S.Pi., M.Si.

NIP. 4 8412301 5 169

Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi


Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng.

NIP. 3 8312121 3 098

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldi Muhammad Nugroho

Nim : 161280000112

Program Studi : Budidaya Perairan

Saya mengatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa Skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri yang jauh dari plagiarism dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara apabila kemudian hari ditemukan ketidak benaran dari pernyataan ini.

Jepara, 22 Agustus 2022



SEPUILUH RIBU RUPIAH
10000
TEL. 20
METERAI
TEMPEL
29674AKX089464087

Aldi Muhammad Nugroho

NIM. 161280000112

ABSTRAK

Aldi Muhammad Nugroho 161280000112, Pengaruh penambahan vitamin C terhadap laju pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*), 2022. Arif Mustofa, Nurcahyo Kursistiyanto, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Ikan Nila merupakan komoditas ikan air tawar yang populer dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Untuk mempercepat pertumbuhan tanpa menimbulkan masalah seperti residu dan lain-lain salah satunya adalah dengan menggunakan vitamin C. Penelitian yang telah dilakukan di Balai UPTD. BBI Pecangaan pada bulan Juli hingga Agustus, dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan vitamin C pada pakan terhadap pertumbuhan mutlak, FCR, dan SR (*Survival rate*) ikan Nila. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode eksperimental dan menggunakan rancangan acak lengkap dimana terdapat 4 perlakuan pemberian (tanpa kontrol, probiotik komersil 1, probiotik komersil 2, dan probiotik komersil 3 yang masing-masing dosis 10 ml/kg pakan). Setiap perlakuan dilakukan pengulangan masing-masing sebanyak 3 kali. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian dibagi menjadi 3, yaitu persiapan wadah, persiapan media, persiapan ikan uji, persiapan probiotik, persiapan pakan, dan pemeliharaan ikan uji. Parameter yang akan diuji dalam penelitian ini ada 4, yaitu *Feeding Conversion Ratio*, SR, pertumbuhan mutlak dan laju pertumbuhan berat harian. Data FCR, SR, pertumbuhan mutlak dan laju pertumbuhan hasil penelitian yang didapatkan diolah secara deskriptif menggunakan program Microsoft Excel. Data dilakukan uji normalitas, homogenitas dan aditivitas menggunakan program SPSS. Jika dari hasil ketiga analisis terpenuhi, maka selanjutnya dilakukan sidik ragam analisis *oneway anova* ($\alpha = 0.05$). Apabila dari hasil analisis *oneway anova* menunjukkan antar perlakuan berpengaruh terhadap pertumbuhan, maka dapat ditentukan perlakuan terbaik dengan uji lanjut *Tukey* ($\alpha = 0.05$). Hasil penelitian menunjukkan pemberian jenis probiotik yang berbeda yaitu probiotik komersil 1 (vitamin C) berpengaruh dapat meningkatkan SR, F, FCR, dan pertumbuhan (G dan ADG) perlakuan pemberian probiotik komersil 1 (vitamin C) merupakan perlakuan terbaik dengan nilai SR sebesar 95%, F(16,03 gram), FCR(1,8 gram) G(1,78 gram) dan ADG(0,064 gram/hari).

Kata kunci : vitamin C, Nila, Pertumbuhan, Pakan.

ABSTRACT

Aldi Muhammad Nugroho 161280000112, The Effect of Adding Vitamin C to The Growth Rate of Tilapia (*Oreochromis niloticus*), 2022. Arif Mustofa, Nurcahyo Kursistiyanto, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Tilapia is a popular freshwater fish commodity and has high economic value. To accelerate growth without causing problems such as residue and others, one of them is to use vitamin C. Research that has been carried out at the UPTD hall. BBI Pencanaan in July to August, was carried out to determine changes in the addition of Vitamin C to feed on absolute growth, FCR, and SR of tilapia. The study was conducted using an experimental method and using a completely randomized design in which there were 4 treatments (without control, commercial probiotic 1, commercial probiotic 2, and commercial probiotic 3, each with a dose of 10 ml/1kg of feed). Each treatment was repeated 3 times each. The procedures carried out in the study were divided into 3, namely container preparation, media preparation, test fish preparation, probiotic preparation, feed preparation, and test fish maintenance. There are 4 parameters to be tested in this study, namely, feeding conversation ratio, SR, absolute growth, and daily weight growth rate. FCR data, SR, absolute growth and growth rate of the results obtained were processed descriptively using the SPSS program. If the results of the three analyzes are met, then a one-way ANOVA analysis of variance is then carried out. If the results of the one-way ANOVA analysis show that between treatments have an effect on growth, then the best treatment can be determined by the Tukey further test. The results showed that the administration of different types of probiotics, namely commercial probiotic 1 (vitamin c) had an effect on increasing SR, F, FCR, and growth (G and ADG). The treatment with commercial probiotic 1 (vitamin c) was the best treatment with an SR value of 95%, F(16,03 grams), FCR (1,8 grams), G (1,78 grams), and ADG (0,064 grams/day).

Keywords : Vitamin C, Tilapia, Growth, Feed.

MOTTO

“Anda mungkin Bisa Menunda,Tapi Waktu Tidak Bisa Menunggu“

“Sesungguhnya Allah Tidak Akan Merubah Nasib Suatu Kaum Kecuali Kaum Itu
Sendiri Yang Mengubah Apa Yang Ada Pada Diri Mereka”

(Qs. Ar-ra'd ayat 11)


KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah berkenan melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul : **“Pengaruh penambahan Vitamin C Pada Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*)”** dengan baik. Pada kesempatan ini penulis dengan rasa bangga dan bahagia menghaturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara Dr. H. Sa’dullah Assaidi, M.Ag, dan Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara, Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi/tugas akhir dengan baik.
2. Ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara Arif mustofa, ST M.Si. yang telah memberikan arahan dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi/tugas akhir dengan baik.
3. Pembimbing I Arif mustofa, ST M.Si. dan Pembimbing II Drs. Nurcahyo kursistiyanto, M.Si, yang dengan segala kesabaran telah berkenan memberikan arahan kepada peneliti hingga menjadi lebih sempurna dalam menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini.
4. Para Dosen Program Studi Budidaya Perairan, yang telah banyak memberikan sentuhan ilmu pengetahuan yang tidak ternilai harganya.

Peneliti menyadari, bahwa apa yang dituangkan dan disajikan ini masih ada kekurangan dan kekhilafan. Tetapi peneliti berharap mudah mudahan Skripsi/Tugas Akhir ini bisa menjadikan sesuatu yang bermanfaat terutama bagi peneliti sendiri dan umumnya kepada para pembaca.

Jepara, 29 Agustus 2022


Aldi Muhammad Nugroho

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, kita memuji-Nya, dan meminta pertolongan, pengampunan serta petunjuk kepada-Nya. Kita berlindung kepada Allah dari kejahatan diri kita dan keburukan amal kita. Barang siapa mendapat petunjuk Allah, maka tidak akan ada yang menyesatkannya dan barang siapa yang sesat maka tidak ada pemberi petunjuk baginya. Aku bersaksi bahwa tidak ada Tuhan selain Allah dan bahwa Nabi Muhammad adalah hamba dan Rasul-Nya. Semoga doa, shalawat tercurah pada junjungan dan suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya, dan sahabat serta siapa saja yang mendapat petunjuk hingga hari kiamat. Amin Ya Robal Alamin.

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Terima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Sugiono dan Ibu Ernawati yang selalu memberikan doa dan restu, mendidik saya menjadi anak yang berbakti serta selalu sabar dalam menghadapi ujian dari Allah SWT. Dan apa yang saya raih saat ini belum sebanding dengan perjuangan orang tua yang sudah membesarkan saya dengan sepenuh hati.
2. Terima kasih kepada kakak dan adik saya yang tak henti memberikan semangat dan dukungan untuk saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Terima kasih kepada Bapak/ibu dosen saya Budidaya Perairan atas bimbingannya dari awal masuk kuliah sampai saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya.
4. Terima kasih kepada teman-teman satu angkatan saya dan adik tingkat saya serta teman-teman dimanapun berada yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN COVER.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	7
2.1.1 Klasifikasi Ikan Nila.....	7
2.1.2 Morfologi Ikan Nila.....	7
2.1.3 Biologi dan Ekologi Nila.....	9
2.2 Kebiasaan Makan Ikan Nila.....	10
2.3 Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup.....	11
2.4 Vitamin C.....	11
2.5 Pakan.....	12
2.6 Kualitas Air.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat.....	16
3.2 Materi.....	16
3.3 Alat dan Bahan.....	16
3.3.1 Alat.....	16
3.3.2 Bahan.....	17
3.4 Metode Penelitian.....	17
3.5 Prosedur Penelitian.....	19
3.5.1 Persiapan Penelitian.....	19
3.5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	21
3.6 Parameter Penelitian.....	22

3.6.1 <i>Survival Rate</i>	21
3.6.2 <i>Food Conversation Ratio</i>	21
3.6.3 Pertumbuhan Berat Mutlak	23
3.6.4 Pertumbuhan Berat Harian	23
3.7 Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil	25
4.1.1 Kelulusan Hidup/Kelangsungan Hidup (SR).....	25
4.1.2 Konsumsi Pakan	26
4.2.3 Pertumbuhan	27
4.2 Pembahasan	27
4.2.1 Kelulusan Hidup (SR).....	27
4.2.2 Konsumsi Pakan	28
4.2.3 Pertumbuhan	28
BAB V PENUTUP.....	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34
RIWAYAT HIDUP.....	60

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Alat yang digunakan dalam penelitian.....	29
Tabel 2. Bahan yang akan digunakan selama penelitian.....	30
Tabel 3. Tabel Perlakuan.....	31
Tabel 4. Unit Eksperimen.....	31
Tabel 5. Konfigurasi Rancangan Acak Lengkap.....	32
Tabel 6. Kandungan Pakan.....	33
Tabel 7. Komposisi Vitamin C.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan nila salin (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	22
Gambar 2. Grafik Kelangsungan Hidup.....	38
Gambar 3. FCR.....	39
Gambar 4. Grafik Pertumbuhan Mutlak.....	40
Gambar 5. Grafik Pertumbuhan Harian.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Kelangsungan Hidup/SR.....	34
Lampiran 2. Parameter Kualitas Air	35
Lampiran 3. Jumlah Pakan (gram)	39
Lampiran 4. Jumlah Konsumsi Pakan (FCR)	40
Lampiran 5. Rata – Rata Berat Ikan (gram) Pada Waktu Pengamatan	41
Lampiran 6. Laju Pertumbuhan Mutlak	41
Lampiran 7. Laju Pertumbuhan (RAL)	43
Lampiran 8. Uji Normalitas	44
Lampiran 9. Uji Aditivitas	45
Lampiran 10. Uji Homogenitas.....	47
Lampiran 11. Uji <i>One Way Anova</i>	48
Lampiran 12. Jumlah Konsumsi (gram)	49
Lampiran 13. Pertumbuhan Mutlak (gram/ekor)	50
Lampiran 14. Laju Pertumbuhan.....	50
Lampiran 15. Sintasan.....	51
Lampiran 16. Pengukuran pH air dan Sifon.....	52
Lampiran 17. Penimbangan Ikan Mati dan Pakan.....	52
Lampiran 18. Pemasangan Airasi dan Pengukuran Panjang Ikan.....	52
Lampiran 19. Alat dan Stok pakan.....	53
Lampiran 20. Pengambilan Ikan Timbang dan Pengeringan Wadah.....	52
Lampiran 21. pH meter dan Vit C.....	53
Lampiran 22. Gelas dan Timbangan Elektrik.....	53
Lampiran 23. Gelas Ukur.....	54
Lampiran 24. Vitami C.....	55
Lampiran 25. Pemberian Label.....	55
Lampiran 26. Penimbangan Pakan.....	55
Lampiran 27. DO Meter dan Pergantian Air.....	56
Lampiran 28. Setting Tempat Penelitian.....	56
Lampiran 29. Penimbangan Ikan.....	57