

## RINGKASAN

**MUHAMMAD AL-GHIFFARI ALALLAH. Pemanfaatan Bioflok Pada Budidaya Ikan Lele (*Clarias Sp.*) Dengan Pemberian Dosis Probiotik Yang Berbeda Terhadap FCR (*Food Conversion Rate*) Dan Retensi Protein. Dosen Pembimbing I Boedi Setya Rahardja, Ir., MP dan Dosen Pembimbing II Prayogo, S.Pi., MP.**

Ikan lele merupakan ikan yang banyak dibudidayakan secara intensif hampir di seluruh wilayah Indonesia karena intensifikasi adalah pilihan yang paling memungkinkan untuk meningkatkan produksi budidaya. Semakin intensif suatu kegiatan budidaya akan diikuti dengan semakin tingginya konsentrasi senyawa nitrogen terutama amoniak sehingga terjadi penurunan kualitas air yang disebabkan meningkatnya produk metabolit dan menurunnya kandungan oksigen terlarut dalam air. Salah satu cara untuk mengatasi masalah yang terjadi dalam budidaya secara intensif yaitu dengan penerapan teknologi bioflok. Teknologi bioflok dapat dilakukan dengan menambahkan karbohidrat organik kedalam media pemeliharaan untuk merangsang pertumbuhan bakteri heterotrof dan meningkatkan rasio C/N (Crab *et al.*, 2007). Dengan penambahan materi karbon, bakteri heterotrof mampu mengubah nitrogen anorganik yang berasal dari feses maupun sisa pakan menjadi protein sel tunggal yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan ikan atau udang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan bioflok pada budidaya ikan lele dengan pemberian dosis probiotik yang berbeda terhadap FCR (*Food Conversion Rate*) dan retensi protein. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Analisa statistik menggunakan *Analysis of Variant* (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh perlakuan.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan pemanfaatan bioflok pada budidaya ikan lele (*clarias sp.*) dengan pemberian dosis probiotik yang berbeda berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap FCR (*Food Conversion Rate*) dan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap retensi protein.

## SUMMARY

**MUHAMMAD AL-GHIFFARI ALALLAH. Using Bioflock In Catfish Aquaculture (*Clarias Sp.*) With Different Probiotics Dosage For FCR (*Food Conversion Rate*) And Protein Retention. Academic Advisor Boedi Setya Rahardja, Ir., MP and Prayogo, S.Pi., MP.**

The catfish is a fish that many intensively culture in all parts of Indonesia because intensification is the most viable option to increase aquaculture production. Intensified an aquaculture will be followed with higher concentrations of nitrogen, especially ammonia, causing a decrease in water quality due to increased product metabolite and decreased dissolved oxygen in water. One of the new alternative to solve the problems in intensive culture is with application of technology biofloc. Bioflocs technology can be done by adding an organic carbohydrate into maintenance medium to stimulate the growth of heterotrophic bacteria and increase the ratio of C / N (Crab et al., 2007). With the addition of carbon, heterotrophic bacteria can be transforming inorganic nitrogen from feces and leftover feed into single cell protein which can then be used as feed for fish or shrimp.

This study aims to determine using bioflocs in catfish aquaculture (*clarias sp.*) with different probiotics dosage for FCR (*Food Conversion Rate*) and protein retention. This study used an experimental method to completely randomized design (CRD). Statistical analysis using Analysis of Variant (ANOVA) to determine the effect of treatment.

The results from this research showed that using bioflock in catfish aquaculture (*clarias sp.*) with different probiotics dosage that were significantly different effect ( $P < 0.05$ ) against FCR (*Food Conversion rate*) and was not significantly different effect ( $P > 0.05$ ) protein retention.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang Pemanfaatan Bioflok Pada Budidaya Ikan Lele (*Clarias Sp.*) Dengan Pemberian Dosis Probiotik Yang Berbeda Terhadap FCR (*Food Conversion Rate*) Dan Retensi Protein. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilaksanakan pada Juni 2019 – Juli 2019.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi mahasiswa Program Studi S-1 Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya untuk kemajuan dan perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan.

Surabaya, 07 Februari 2020

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyelesaian penelitian dan penyusunan Skripsi ini penulis mendapatkan banyak masukan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
2. Bapak Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Bapak Prayogo, S.Pi., MP. selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan arahan, masukan serta bimbingan sejak usulan penelitian hingga penyelesaian Skripsi ini.
3. Bapak Agustono, Ir., M.Kes., Ibu Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si dan Yudi Cahyoko, Ir., M.Si. Sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran dalam penyempurnaan Skripsi ini.
4. Seluruh staff pengajar dan staff pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga atas segala bantuan yang diberikan selama ini.
5. Orang tua tercinta, Ibu Sulelah serta saudara tersayang A Adit dan Dek Yasfar yang selalu mendidik, mendoakan dan memberikan motivasi serta dukungan moril maupun materi.
6. Teman-teman satu tim penelitian. Ucup dan Hilmi yang telah bersama-sama untuk melakukan usulan penelitian, penelitian hingga tersusunnya Skripsi ini.

8. Ratna Bangun Pradiwati yang setia dan selalu sabar memberi semangat dan dukungan dalam tersusunnya Skripsi ini.
9. Teman – teman Himawari, BP-C dan seluruh teman-teman Seahorse angkatan 2015 yang senantiasa memberikan saran dan membantu selama penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang melimpahkan berkat-Nya, dan membalas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis.