

**RINGKASAN**

**MOCHAMAD RAFI SYABIRIN. Pengaruh Padat Tebar Yang Berbeda Terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR), Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP) Dan Kandungan Lipid Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Sistem Akuaponik Air Laut. Prof. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. dan Ir. Boedi Setya Raharja, M.P.**

Potensi perikanan budidaya secara nasional diperkirakan sebesar 15,59 juta hektar yang terdiri atas potensi ikan air tawar sebesar 2,23 juta hektar, air payau 1,22 juta hektar, dan budidaya laut sebesar 12,14 juta hektar. Namun pada saat ini, masing-masing budidaya tersebut baru mencapai 10,1% untuk budidaya air tawar; 40% budidaya air payau; dan 0,01% untuk budidaya laut. Salah satu cara budidaya air laut yang dapat diterapkan adalah Reccirculating Aquaculture System (RAS). Salah satu dari dari penerapan Reccirculating Aquaculture System (RAS) yang sudah banyak dilakukan adalah sistem akuaponik. Akuaponik adalah teknik budidaya tanaman yang terintegrasi dengan budidaya hewan air, seperti ikan, udang serta moluska Berdasarkan teori-teori diatas dapat dilakukan penerapan sistem akuaponik dengan rumput laut sebagai tanaman, dan ikan Bandeng sebagai komoditas yang dibudidayakan, mengingat ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan ikan bernilai ekonomis tinggi dan salah satu komoditas budidaya ikan yang penting.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2020 di sebelah utara Gedung C Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Surabaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh sistem akuaponik *feed conversion ratio*, efisiensi pemanfaatan pakan dan kandungan lipid pada benih ikan bandeng pada padat tebar yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan 3 perlakuan dan 2 ulangan. P1 (padat tebar 14 ekor), P2 (padat tebar 19 ekor), dan P3 (padat tebar 24 ekor) Parameter utama yang diamati adalah *feed conversion ratio*, efisiensi pemanfaatan pakan dan kandungan lipid. Sedangkan parameter pendukung yang diamati antara lain suhu, oksigen terlarut, salinitas, derajat keasaman (pH), kecerahan, dan amonia.

Hasil *feed conversion ratio* tertinggi terdapat pada perlakuan 1 ulangan 1 dengan nilai 1,16 , sedangkan *feed conversion ratio* terendah terdapat pada perlakuan 3 ulangan 1 dengan nilai 1,74. Hasil efisiensi pemanfaatan pakan tertinggi terdapat pada perlakuan 1 ulangan 1 sebesar 85,7%, sedangkan efisiensi pemanfaatan pakan terendah terdapa pada perlakuan 3 ulangan 1 sebesar 57,4 %..Kadar lipid benih ikan bandeng segar pada H0 adalah 1,1528 %, dan selama penelitian meningkat pada setiap perlakuan serta ulangan

**SUMMARY**

**MOCHAMAD RAFI SYABIRIN. The Effect Of Different Stocking Densities on Feed Conversion Ratio (FCR), Efficiency of Feed Utilization (EPP) and Lipid Content of Milkfish Seed (Chanos chanos) In Seawater Aquaponic Prof. Amin Alamsjah, Ir., M.Sc., Ph.D. and Ir. Boedi Setya Raharja, M.P.**

The potential of aquaculture nationally is estimated at 15.59 million hectares consisting of freshwater fish potential of 2.23 million hectares, brackish water 1.22 million hectares, and marine culture of 12.14 million hectares. But at this time, each of these cultures only reached 10.1% for freshwater cultivation; 40% brackish water cultivation; and 0.01% for marine aquaculture. One of the ways that sea water culture can be applied is Recirculating Aquaculture System (RAS). One of the applications of Recirculating Aquaculture System (RAS) that has been done is aquaponic system. Aquaponics is a crop cultivation technique that is integrated with aquatic animal culture, such as fish, shrimp and molluscs. Based on the above theories, the application of an aquaponic system with seaweed as a plant, and milkfish as a commodity, is given that milkfish (*Chanos chanos*) is a high economic value fish and one of the important fish farming commodities.

This research was carried out in February - March 2020 in the north of Building C, Faculty of Fisheries and Marine Airlangga University, Surabaya. The purpose of this study was to determine the effect of the aquaponic feed conversion ratio system, the efficiency of feed utilization and lipid content in milkfish seeds in different stocking densities. This research uses descriptive method with 3 treatments and 2 replications. P1 (14-stocking density), P2 (19-stocking density), and P3 (24-stocking density) The main parameters observed were feed conversion ratio, feed utilization efficiency and lipid content. While the supporting parameters observed include temperature, dissolved oxygen, salinity, degree of acidity (pH), brightness, and ammonia.

The highest feed conversion ratio results in the treatment of 1 replication 1 with a value of 1.16, while the lowest feed conversion ratio is in the treatment of 3 replications 1 with a value of 1.74. The highest efficiency of feed utilization was found in treatment 1 replication 1 of 85.7%, while the lowest food utilization efficiency was found in treatment 3 replications 1 of 57.4% .. Fresh milkfish seed lipid content at H0 was 1.1528%, and during the study increased with each treatment and repetition

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb. puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul Pengaruh Padat Tebar Yang Berbeda Terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR), Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP) Dan Kandungan Lipid Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Sistem Akuaponik Air Laut pada bulan Desember 2019 – Maret 2020 . Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi memperbaiki laporan sehingga jauh lebih sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak khususnya bagi Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya untuk kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan.

Surabaya, 7 Juli 2020

Penulis

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan moril maupun materil dari semua pihak. Pada kesempatan ini, tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. Selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga,
2. Ibu Luthfiana Aprilianita Sari S.Pi., M.Si. Selaku dosen wali, yang sering memberikan pengarahan akademik dan non-akademik.
3. Bapak Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. dan bapak Ir. Boedi Setya Rahardja, M.P. Selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Bapak Agustono, Ir., M.Kes, ibu Prof. Dr. Mirni Lamid MP., Drh, dan bapak Prayogo, S.Pi, MP. Selaku dosen penguji skripsi, yang telah memberikan arahan serta sarannya dalam penulisan laporan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen FPK UNAIR. Terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan.
6. H. Mochamad Sobri dan Hj. Candy Chairani. Selaku orang tua, terima kasih atas doa yang tulus, cinta dan kasih sayang, semangat yang kuat dan kerja kerasnya yang menjadi motivasi terbesar saya dalam menjalani kehidupan.
7. Endra Shella Devianty. Selaku penyemangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
8. Ber, Bagus, Shella, Jul dan Ajiw. Selaku tim penelitian ikan laut yang

memberikan support sehingga penelitian ini bias berjalan dengan baik.

9. Seluruh Tim Akuaponik Air Laut 2019 yang tidak bias disebutkan namanya satu persatu. Terima kasih atas kerja samanya selama masa penelitian berlangsung.
10. Pihak-pihak terkait yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas saran dan kritik yang menambah semangat saya dalam penulisan Laporan skripsi dan seluruh kegiatan akademik lainnya di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.