

RINGKASAN

ENDRA SHELLA DEVIANTY. Pengaruh Padat Tebar Yang Berbeda Terhadap *Survival Rate*, *Specific Growth Rate*, dan Kandungan Protein Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer*) Pada Sistem Akuaponik Air Laut. Prof. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. dan Ir. Boedi Setya Raharja, M.P.

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan sumber daya hayati. Dengan potensi tersebut menjadikan mayoritas masyarakat Indonesia bermata pencarian sebagai nelayan. Cara memanfaatkan sumber daya perairan, dapat dengan budidaya dan penangkapan secara tradisional oleh nelayan, jika penangkapan dilakukan secara terus-menerus tanpa membudidayakan atau *restocking* akan memberikan dampak yaitu, *overfishing*. Salah satu cara dalam menangani permasalahan *overfishing* adalah diperlukannya usaha alternatif dalam budidaya ikan di laut. Akuaponik merupakan sebuah alternatif yang membudidayakan tanaman dan ikan dalam satu tempat tanpa memerlukan tempat yang luas seperti budidaya di tambak.

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 perbedaan kepadatan terhadap *survival rate*, *specific growth rate*, dan kandungan protein benih ikan kakap putih pada sistem akuaponik air laut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan 3 perlakuan dan 2 ulangan. P1 (padat tebar 200 ekor/m³), P2 (padat tebar 300 ekor/m³), dan P3 (padat tebar 400 ekor/m³) Parameter utama yang diamati adalah *survival rate*, *specific growth rate*, dan kandungan protein. Sedangkan parameter pendukung yang diamati antara lain suhu, oksigen terlarut, salinitas, derajat keasaman (pH), kecerahan, dan amonia.

Hasil *survival rate* tertinggi selama penelitian terdapat pada perlakuan 2 yakni sebesar 95%, sedangkan *survival rate* terendah terdapat pada perlakuan 3 sebesar 75%. *Survival rate* pada perlakuan 1 sebesar 93%. Laju pertumbuhan spesifik yang didapatkan pada perlakuan 1 adalah 0,034%, perlakuan 2 adalah 0,032%, dan perlakuan 3 adalah 0,027%. Kadar protein benih ikan kakap putih segar pada awal adalah 15,733%, sedangkan pada perlakuan 1 sebesar 17,2089%, perlakuan 2 sebesar 16,8348%, dan perlakuan 3 sebesar 16,2913%.

SUMMARY

ENDRA SHELLA DEVANTY. The Effect of Different Stocking Densities on Survival Rate, Specific Growth Rate, and Protein Content of White Snapper (*Lates Calcalifer*) on Aquaponic System of Sea Water. Prof. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. dan Ir. Boedi Setya Raharja, M.P.

Indonesia as the largest archipelago in the world. Indonesia is a tropical country that is rich in biological resources. With this potential, the majority of Indonesian people are eyed as fishermen. How to utilize water resources, can be with traditional cultivation and capture by fishermen, if the capture is done continuously without cultivating or restocking it will have an impact that is, overfishing. One way to deal with the problem of overfishing is the need for alternative businesses in fish farming at sea. Aquaponics is an alternative that cultivates plants and fish in one place without the need for large areas such as aquaculture in ponds.

This research was conducted 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 differences in density on *survival rate*, *specific growth rate*, and protein content of white snapper seeds in seawater aquaponic systems. This research uses descriptive method with 3 treatments and 2 replications. P1 (200 fish/m³), P2 (300 fish/m³), and P3 (400 fish/m³) The main parameters observed were *survival rate*, *specific growth rate*, and protein content. While the supporting parameters observed include temperature, dissolved oxygen, salinity, degree of acidity (pH), brightness, and ammonia.

The highest *survival rate* during the study was in treatment 2 which was 95%, while the lowest *survival rate* was in treatment 3 of 75%. *Survival rate* on treatment 1 was 93%. The *specific growth rate* obtained in treatment 1 was 0.034%, treatment 2 was 0.032%, and treatment 3 was 0.027%. Protein content of fresh white snapper seeds at beginning was 15.733%, while in treatment 1 was 17.2089%, treatment 2 was 16.8348%, and treatment 3 was 16.2913%.

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 *Survival Rate*, *Specific Growth Rate*, dan Kandungan Protein Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calalifer*) pada Sistem Akuaponik Air Laut dengan pada bulan Februari – 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, 21 Agustus 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. Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Ibu Dr. Mirni Lamid, drh., M.P.
2. Dosen wali, Ibu Daruti Dinda Nindarwi, S.Pi., M.P. yang sering memberikan pengarahan akademik dan non-akademik.
3. Dosen pembimbing skripsi, bapak Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. dan bapak Ir. Boedi Setya Rahardja, M.P. yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Dosen penguji skripsi, Bapak Agustono, Ir., M.Kes, ibu Prof. Dr. Mirni Lamid MP., Drh, dan Bapak Prayogo S.Pi., MP. 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. Ibu saya tercinta Ibu Dra. Endang Purwani serta keluarga saya 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. Teman-teman tim penelitian, serta sahabat-sahabatku tersayang yakni Rafi, Bila, Ina, Berliana, Vina, Meyda, Dea, Faya, Lana, dan Fitri yang telah memberikan semangat, dukungan serta bantuan dalam kelancaran

selama proses penelitian

8. 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.