JatiRenov
Jurnal Aplikasi Teknologi Rekayasa dan Inovasi
Vol. 4 No. 1 Hal. 1-10 ISSN: 2963-5322
Laman Jurnal: https://ppnp.ejournal/jatirenov/index

Evaluasi Kesesuaian Lahan, Adaptasi dan Penebaran Benih pada Produksi Ikan Nila *(Oreochromis niloticus)* di Tambak Desa Coppo Tompong, Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkajene Kepulauan

Evaluation of Land Suitability, Adaptation and Seed Distribution in Tilapia Fish Production (Oreochromis niloticus) in Coppo Tompong Village Ponds, Mandalle District, Pangkajene Islands Regency

[1)]Ratnawati Rifai, [1)]Asrianti Sani, [1)]Fauziah Nurdin

[1)]Program Studi Teknologi Budi Daya Perikanan, Jurusan Budidaya Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan Jl. Poros Makassar-Parepare Km. 83, Kec. Mandalle, Kab. Pangkajene dan Kepulauan

*Email Korespondensi: rifaiharianto5@gmail.com

Diterima: 27 Januari 2025/ Revisi : 28 April 2025/ Disetujui: 28 Mei 2025

DOI : *https://doi.org/10.51978/jatirenov.v4i1*

ABSTRAK

Pemilihan lokasi untuk pengembangan kegiatan perikanan budidaya perairan harus memenuhi kesesuaian lahan dengan memperhitungan daya dukung lingkungan Benih ikan nila merupakan salah satu faktor utama penentu keberhasilan dalam budidaya ikan nila sehingga peggunaan benih berkualitas (unggul) sangat penting untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi sehingga dapat memberikan keuntungan yang lebih besar bagi pembudidaya. Kegiatan pengabdian bertujuan untuk mengedukasi pembudidaya tentang pentingnya mengenali benih ikan nila yang baik dan aklimatisasi benih untuk pembesaran di tambak. Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada bulan April sampai dengan September tahun 2023 di unit tambak ikan nila di Desa Coppo tompong Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkep. Prosedur pelaksanaan pengabdian diawali dengan survey lokasi pada tambak, penyuluhan/ceramah, dan pendampingan pembudidaya. Aklimatisasi dan grading benih, sampling akhir menunjukkan dari 1500 benih nila yang ditebar dengan ukuran 3-5 cm menghasilkan 1288 ikan nila panen dengan penambahan bobot panjang menjadi 15-18 cm selama 4 bulan.

Kata kunci*: Daya Dukung Lahan, Benih ikan nila, Performa, tambak.*

ABSTRACT

The selection of a location for the development of aquaculture activities must meet the requirements by taking into account environmental carrying capacity. Tilapia seeds are one of the main factors determining the success of tilapia cultivation, so the use of quality (superior) seeds is very important to produce high productivity so that it can provide greater benefits for farmers. Community service activities aim to educate farmers about the importance of recognizing good tilapia seeds and acclimatizing seeds for enlargement in ponds. Community Service was carried out from April to September 2023 at the tilapia fish pond unit in Coppo tompong Village, Mandalle District, Pangkep Regency. The implementation procedure for community service begins with a location survey at the pond, counseling/lectures, and assistance to farmers. Final sampling showed that from 1500 tilapia seeds size 3-5 cm that were spread, 1288 tilapia were harvested with an increase in weight and length to 15-18 cm over 4 months.

Keywords*: Land Carrying Capacity, Tilapia Seeds, Performance, ponds.*

PENDAHULUAN

Pemilihan lokasi untuk pengembangan kegiatan perikanan budidaya perairan harus memenuhi kesesuaian persyaratan (Hidayah *et al*., 2021) dengan memperhitungan daya dukung lingkungan (*carrying capacity)* (Yuspita *et a*l., 2022). Karakteristik kondisi lingkungan biofisik, kimia, substrat tanah dasar dan air di suatu lokasi sebagai habitat dengan karakter (Fitri *et al*., 2022) dari biota yang dibudidayakan harus sesuai dengan teknologi budidaya yang diterapkan. Kegiatan usaha perikanan budidaya berkelanjutan harus dilandasi dengan perencanaan yang tepat, menyeluruh, dan terpadu (Albasri *et al*.,2019) sehingga peningkatan produksi dapat tercapai (Effendi, 2019)

Budidaya perairan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi perikanan baik di perairan tawar, payau dan air laut (Yusneri *et al*.,2021). Pada saat sekarang ini perkembangan usaha budidaya perairan di Indonesia sangat cocok untuk dikembangkan karena merupakan salah satu usaha pemenuhan kebutuhan protein ikan yang sangat diminati oleh masyarakat (Darwis *et al.,* 2019). Oleh sebab itu, perlu diusahakan untuk meningkatkan kegiatan budidaya ikan. Salah satunya adalah membudidayakan ikan Nila (*Oreochromis niloticus).*

Ikan nila menjadi salah satu jenis ikan penting banyak digemari oleh masyarakat karena rasa dagingnya gurih dan lezat (Pandit 2018) sehingga ikan ini merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Selain itu, ikan nila turut menjadi salah satu komoditas unggul dalam program nasional (Hadie *et al*., 2018) untuk pengembangan pasar lokal dan ekspor (Gunawan *et al*., 2022). Potensi pasar yang dimiliki ikan nila menjadi alasan pembudidaya meningkatkan poduksi secara intensif (Hapsari *et al*., 2020)

Ikan nila memiliki toleransi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan hidupnya (Indriati dan Hafiludin 2022), sehingga bisa dipelihara di air tawar, air payau dan air laut (Yulan *et al.,* 2013). Selain itu ikan nila relative tumbuh lebih cepat dan efisien dalam pemanfaatan pakan (Sustiawan *et al*., 2024). Berbagai varian dari ikan nila memiliki keunggulan cepat memijah dan kemapuan melindngi anakannya secara *mouth breeder* untuk menghindari terjadinya kanibalisme dari ikan ikan lain (Adipu *et al.,* 2023)

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka untuk menunjang peningkatan produksi ikan nila di tambak/kolam secara intensif. Peningkatan produksi ikan nila dapat

ditingkatkan melalui budidaya intensif dengan meminimalkan limbah budidaya berupa feces hasil kegiatan fisiologi ikan. Limbah yang terakumulasi memberi sumbangan senyawa toksik seperti Amoniak dan Nitrit sehingga menurunkan kualitas air. Oleh karena itu, perlu dilakukan persiapan lahan sebelum pemeliharaan dilaksanakan harus dilaksanakan secara sempurna sehingga meminimalkan limbah nitrogen yang terakumulasi di dasar tambak. Kegiatan pembesaran dimulai persiapan lahan yang meliputi pengeringan, perbaikan konstruksi, pengapuran, pemupukan, pemberantasan hama dan pengisian air. Dengan demikian diharapkan kualitas air semakin baik dan ikan nila dapat tumbuh lebih maksimal.

METODOLOGI

Waktu dan Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat.

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023, bertempat di Desa Coppo tompong, Keacamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan secara bincang mina yaitu bertemu, berbagi dan berdiskusi dengan pemilik kolam dan penggarap tentang Teknik persiapan lahan pada pembesaran ikan nila serta kegiatan demonstrasi/praktik yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan petani agar dapat menggunakan dan menerapkan paket teknologi dengan baik sesuai dengan yang diajarkan/dilatihkan.

Pemantauan kegiatan lapangan dilakukan selama tiga bulan dengan mengukur parameter kualitas air meliputi oksigen terlarut dengan menggunakan DO meter, suhu dengan thermometer batang, kecerahan dengan *secchi disk*., dan pH dengan lakmus indicator masing-masing diukur setiap dua minggu sekali serta keberadaan hama.

Kelompok Sasaran/Mitra

Mitra pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) di desa Coppo tompong, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkep terdiri dari 3 pokdakan yaitu: Pokdakan Samaelo, Pokdakan Samaturu, Pokdakan Padaidi, di Desa Coppotompong yang berdiri sejak tahun 1993. Mereka adalah penduduk asli yang sehari-harinya bermata pencaharian membudidayakan udang dan nila

di tambak, tingkat Pendidikan rata-rata SMK dan Madrasah Aliyah yang relative mudah menerima inovasi dan teknologi baru dalam bidang ilmu budidaya perikanan.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Prosedur pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan survey lokasi pada tambak-tambak nila di Desa Coppotompong Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkep. Berdasarkan hasil survey maka ditentukan kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) yang akan menjadi mitra pelaksanaan pengabdian sekaligus akan ditentukan lokasi atau tambak yang akan digunakan. Selanjutnya dilakukan sosialisasi kepada para anggota Pokdakan tentang kegiatan apa saja yang akan dilaksanakan dan bagaimana peran para anggota Pokdakan pada kegiatan tersebut. Teknis pelaksanaan kegiatan diawali dengan Pentingnya dilaksanakan persiapan lokasi Pembesaran Ikan Nila melakukan ceramah tentang pentingnya cara pemupukan, pengapuran, pengeringan tanah dasar memilih benih ikan nila yang mempunyai performa baik atau berkualitas dan dilanjutkan dengan praktik mengindentifikasi benih ikan nila berkualitas. Hal ini dilakukan untuk membantu pembudidaya ikan nila dalam peningkatan keterampilan persiapan lahan dan pengukuran kualitas air, menentukan benih berkualitas sehingga produktivitas yang diperoleh dapat lebih tinggi. Kegiatan lanjutan adalah aklimatisasi dan penebaran benih ikan nila pada petakan tambak yang telah disiapkan dan akan dilanjutkan dengan pemeliharaan selama 3-5 bulan. Monitoring pertumbuhan akan dilakukan secara berkala setiap 2 minggu untuk mengetahui pertumbuhan ikan nila selama pemeliharaan sekaligus memudahkan perhitungan kebutuhan pakan yang akan diberikan.

Penebaran Benih

Sebelum dilakukan penebaran benih, sebaiknya dilakukan seleksi benih guna menjaga keseragaman ukuran benih. Ukuran benih ikan nila yang ditebar di kolam pembesaran berkisar 3-5 cm dengan padat tebar 30-50 ekor permeter persegi (Salsabilla dan Suprapto 2018)

Pemilihan benih sangat sensitif dalam menentukan tingkat keberhasilan. Oleh karena itu, dapat menggunakan benih ikan dengan jenis kelamin jantan karena pertumbuhan ikan nila jenis jantan 40% lebih cepat pertumbuhannya di bandingkan dengan jenis betina.

Benih yang ditebar diaklimatisasi terlebih dahulu guna menentukan keberhasilan pada kegiatan pembesaran ikan nila. Aklimatisasi bertujuan untuk menyesuaikan kondisi lingkungan yang baru dengan lingkungan sebelumnya, dengan kata lain suhu air dalam kantong plastik disetarakan dengan suhu air di dalam kolam pembesaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Kolam

Persiapan kolam adalah salah satu rantai awal pengoprasian sebelum melakukan penebaran ikan, yang diperuntukkan bagi kolam yang lama. Persiapan kolam perlu dilakukan untuk menyediakan media yang nyaman bagi ikan sehingga tumbuh dengan baik dan untuk menjamin keberlangsungan ikan yang dipelihara.

Kolam yang telah digunakan selama satu siklus pembesaran ikan nila banyak meninggalkan lumpur organic dari berbagai macam organisme perairan seperti sisa-sisa metabolisme, organism yang mati, pakan yang tidak termakan sehingga terjadi pengendapan dan dasar kolam membentuk suatu kubangan lumpur organic. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengeringan tanah dasar, pembalikan bahkan pengangkatan untuk dipindahkan ke pematang dan untuk memastikan bahwa tanah dasar dianggap sudah steril dari mikroorganisme penyebab penyakit dan hama.

Proses pengeringan dilakukan dengan bantuan sinar matahari selama 3-7 hari tergantung cuaca dengan patokan tanah sudah retak dan ketika di injak akan meninggalkan jejak sedalam 1-2 cm Pengeringan dilakukan bertujuan untuk mengoksidasi bahan organik yang terkandung di dalam tanah menjadi mineral atau hara, menghilangkan gas-gas beracun dan membantu membunuh telur-telur hama. Menurut Khairuman dan Amri (2004) bahwa pengeringan bertujuan untuk membunuh bibit penyakit, memberantas hama dan mempermudah dalam perbaikan pematang, kamalir, dan pintu air.

Pembalikan tanah atau pengangkatan lumpur dilakukan setelah tanah dasar kolam kering. Pembalikan tanah dilakukan dengan cara mencangkul tanah dengan kedalaman 5-10 cm (Prihatini, 2014). Pembalikan tanah berfungsi untuk mengurangi kandungan bahan organik di dasar kolam serta dapat meninggikan pematang dan menutup kebocoran pematang.

Pengisian air di kolam dilakukan setelah seluruh persiapan dasar kolam telah rampung dan dialirkan melalui saluran kedalam (*inlet)* secra bertahap. Tahap pertama dengan mengalirkan air sedalam 20 – 30 cm, selanjutnya diberikan pupuk dasar sebanyak 10 kg/10 are dan didiamkan selama 3-5 hari, Pada ketinggian ini sinar matahari masih dapat mencapai dasar dan memberi kesempatan fitoflankton dan organisme air lain untuk tumbuh. Selanjutnya air dimasukkan kembali hingga mencapai ketinggian 60 sampai 70 cm. Setelah dilakukan pengisian air lanjutan diharapkan kondisi lingkungan menjadi stabil dan kapasitas oksigen meningkat.

Parameter Kualitas Air

. Kualitas air merupakan factor pembatas dalam pertumbuhan ikan nila. Sekalipun nila dapat hidup pada kualitas air yang buruk namun pertumbuhan nila akan terhambat karena energinya digunakan untuk bertahan pada lingkungan yang perairan yang buruk sehingga pertumbuhannya melambat. Oleh karena itu, penting untuk diperhatikan parameter kualitas air. Kualitas air yang yang baik akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan ikan secara optimal. Hasil pengabdian yang dilakukan dengan metode penyuluhan non teknis yaitu memberikan materi serta tanya jawab kepada pembudidaya dalam bentuk bincang mina seperti terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Bincang mina dengan Pembudidaya Ikan Nila di Desa Coppo tompong.

Gambar 2. Survey lokasi lahan pertambakan pengabdian Budidaya Ikan Nila di Desa Coppo tompong

Hasil penyuluhan teknis berupa pendampingan cara melakukan pengeringan tambak, pengisian air dan pemupukan sesuai yang dianjurkan memberikan data kualitatif berupa parameter Kualitas air (Gambar 2 dan 3) Sumber air yang digunakan berasal dari pencampuran air tawar dan air laut yang masuk pada saat pasang dan ditampung dalam kolam yang merupakan sumber air bagi kolam pemeliharaan di lokasi tersebut. Selama pemeliharaan tidak dilakukan pegantian air hanya pemasukan bilamana airnya berkurang. Parameter kualitas air yang diamati adalah yang dominan untuk pertumbuhan ikan nila meliputi oksigen terlarut, pH, Suhu, Amoniak dan salinitas yang diperoleh disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter Kualitas Air Kolam Ikan Nila

Parameter	Kisaran Nilai	SNI
Oksigen terlarut	5 - 11,5	Minimal 3 ppm
pH	7 – 8	Sesuai
Suhu	25 - .33,1 °C	(25 -32°C)
Amoniak	0,058 ppm	0,4 ppm
Salinitas	20 – 25 ppt	Sesuai

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pengukuran parameter kualitas air berada dalam kisaran yang layak untuk kehidupan ikan nila, Berdasarkan hasil pemantauan

di lapangan pada pagi dan siang hari menghasilkan perbedaan nilai suhu yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, cuaca dan angin. Intensitas cahaya matahari yang masuk ke dalam permukaan air dapat menyebabkan terjadinya perubahan suhu pada pagi dan siang hari. tetapi nilai tersebut masih berada dalam persyaratn SNI.

Nilai pH pagi hari 6,5 siang hari 7,5 Kenaikan pH pada siang hari menunjukkan terjadinya proses fotosintesa dari fitoplankton, mikroalga dan tanaman air lainnya yang menghasilkan O2 terlarut 4,3 ppm, sehingga nilai O2 terlarut semakin tinggi disiang hari. Sedangkan di malam hari sampai menjelang pagi, semua biota dalam air termasuk organism budidaya mengalami respirasi sehingga menghasilkan senyawa C02, sehingga pH turun. Nilai DO pada siang hari tinggi 11, dan terendah 6.5 Salinitas dalam kolam pemeliharaan selama kegiatan ini berlangsung diantara kisaran 15-20 ppt.

Produksi Ikan Nila

Pada awal kegiatan pengabdian dilaksanakan, setelah persiapan keseuaian lokasi telah selesai, dilaksanakan penebaran awal benih ikan nila dengan ukuran 3-5 cm sebanyak 1500 ekor nila. Tambak yang ditebar pupuk kandang sebanyak 17 kg di awal persiapan lahan dan dilakukan pemupukan susulan di areal pinggiran tambak sebanyak 12 karung pupuk diberikan selama 4 bulan pemeliharaan juga dengan pupuk kendang mampu memberikan kontribus pakan alami sehingga kinerja pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila dapat ditingkatkan. Data sampling akhir menunjukkan dari 1500 benih nila yang ditebar menghasilkan 1288 ikan nila panen dengan penambahan bobot panjang menjadi 15-18 cm selama 4 bulan.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian ini memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan pada masayarakat Desa Coppo Tompong khususnya kelompok Pokdakan Samaelo, Pokdakan Samaturu, Pokdakan Padaidi dalam produksi ikan nilai. Hasil monitoring dan evaluasi hasil kegiatan menunjukkan Aklimatisasi dan grading benih, sampling akhir menunjukkan dari 1500 benih nila yang ditebar

dengan ukuran 3-5 cm menghasilkan 1288 ikan nila panen dengan penambahan bobot panjang menjadi 15-18 cm selama 4 bulan

DAFTAR PUSTAKA

AdipuY, Ngabito M, Olii MYUP, Pigome J. 2023. Pengaruh Media Penetasan Berbeda Terhadap Fekunditas dan Daya Tetas Telur Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Gorontalo Fisheries Journal Vol. 6 No 2, Hal. 52-61. p-ISSN: 2614-1132 e-ISSN: 2614-2856.

Albasri H, Sektiana SP, Nurdin E, Saputra RSH. 2019. Perikanan Budidaya Berkelanjutan. Buku Besar Maritim Indonesia Seri 2. Editor Widjaja S, Kadarusman. Penerbit: Amafrad Press. Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Gedung Mina Bahari III Jl. Medan Merdeka Timur No.16 Jakarta Pusat 10110 Tel. (021) 3513300 /Fax. (021) 3513287 Jumlah Hal: x + 390 halaman ISBN: 978-623-7651-25-3.

Anonimus. 2009. *Budidaya Nila*. Agro Media Pustaka. Jakarta. 51 halaman Agromedia Pustaka Jakarta.

Badan Standardisasi Nasional. (2009). SNI 7550:2009, Produksi ikan nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) kelas pembesaran di kolam air tenang.

Darwis, D. Joppy, Mudeng, N Sammy, Londong J. 2019. Aquaponic culture system of carp, *Cyprinus carpio*, at different stocking densities. Jurnal Budidaya Perairan Universitas Sam Ratulangi Manado Vol. 7 No. 2: 15 -21.

Effendie I. 2019. Development of aquaculture on suboptimal land towards agromaritime 4.0. In: Herlinda S. (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019. pp. 9-19. Palembang: Unsri Press.

_____ 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Perairan.* Jurusan Manajemen Sumbedaya Perairan. Fakultas Ilmu Perikan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Fauzi. 2007. *Kumpulan Istilah Perikanan. Lembaga Pelayanan Informasi dan Kajian (LPIK).* Pekanbaru. 203 halaman.

Fitri R, SimangunsongNI, Nuraida. 2023. Identifikasi Karakteristik Fisik DAS Ciliwung Tengah. Jurnal Arsitektur Arcade: Vol. 6 No.1.

Gunawan, Amiruddin, Abdul Majid, Fatmawati, Febriansyah, Indarwati E, Mujahida S, Suriani S, Hasrif, Sudrajat I. 2022. Budidaya Ikan Nila Teknologi Bioflok dengan Sistem IO. Book Chapter ISBN 978-623-6032-59-6 *Editor:* Dr. Sitti Mujahida, S.Pd., SE., MM.

Hadie LE, Kusnendar E, Priono B, Dewi RRSPS, Hadie W. 2018. Strategy and Policy on Production of Competitive Tilapia Aquaculture. Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia Volume 10 Nomor 2 November2018 p-ISSN: 1979-6366 e-ISSN:2502-6550.

Haliman, R.W. dan S.D. Adijaya, 2005. *Udang Vaname*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Hapsari BM, Hutabarat J, Harwanto D. 2020. Water Quality Performance, Growth, and Survival Rate of Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) on Aquaponics by Variant Plant. Jurnal Sains Akuakultur Tropis:4(2020)1 :78-89 eISSN:2621-0525.

Hidayah Z, Arisandi A, Wardhani MK. 2020. Pemetaan Kesesuaian Perairan untuk Budidaya Laut di Perairan Pesisir Kabupaten Situbondo dan Banyuwangi Jawa Timur. Rekayasa, 13(3): 307-316 Journal of Science and Technology https://journal.trunojoyo.ac.id/rekayasa.

Indriati PA, Hafiludin. 2022. Management of Water Quality for Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Hatching Fish at Balai Benih Ikan Teja Timur Pamekasan. https://journal.trunojoyo.ac.id/juvenil JVolume 3, No. 2, 2022 ISSN 2723-7583 (Online).

Khairuman dan Amri, K. 2005. *Budidaya Ikan Nila Secara Intensif*.

Kordi, K. 2005. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Rineka Cipta dan Bina Adiaksara. Jakarta.

Mohammad, S. 2020. Petunjuk Teknis Pendedran Ikan Nila *Oreochromis* dalam Media Salin. Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau. Jepara.

Pandit GS Prof Dr Ir MSc. 2018. Nila Nyat Nyat Lezat dan Bergizi. Warmadewa University Press Ijin terbit: SDA/ /XII/2018 Jln. Terompong No. 24 Tanjung Bungkak Denpasar-Bali 80235 Telp. 0361. 223858: Fax. 0361 235073 Website: http//www. warmadewa.ac.id,

Prihatini, E. S. 2014. *Manajemen Kualitas Air Pada Pembesaran Ikan Nila Salin (Oreochromis aureus X niloticus)* di Instalasi Budidaya Air Payau Kabupaten Lamongan. Grouper Faperik 2014.

Salsabilla M, Suprapto H. 2018. Enlargement Technique of Tilapia (Oreochromis niloticus) in Freshwater Aquaculture Installation Pandaan, East Java. Journal of Aquaculture and Fish Health Vol. 7 No.3. The Journal of Unair.ac.id.

Susanto, H. 1993. *Budidaya Ikan di Pekarangan*. Penebar Swadaya, Jakarta, 152 halaman.

Sustiawan A, Anwar A, Akmaluddin. 2024. Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Nila SalinN (*Oreochromis niloticus*) Yang Dipuasakan Secara Periodik. Octopus Jurnal Ilmu Perikananp-ISSN: 2302-0679 | e-ISSN: 2746-4822 | Vol. 13 No. 1, Juni 2024, Hal. 8-13.

Trewavas, F. (1986). Taxonomi and Speciation. In R.S.V. Dullin and R.H. Low Mc. Connell (Eds.), The Biology and Culture of Tilapias. ICLARM Converence, Mamalia.

Yulan A, Anrosana IAP, Gemaputri AA. 2013. Survival Rate Of Juvenile Gift Tilapia (*Oreochromis niloticus*) at Different Salinity. Jurnal Perikanan (J. Fish. Sci.) XV (2): 78-82 ISSN: 0853-6384.

Yusneri A, Hadijah, Faidar, Mulyani S, Wijayanto A, Budi S, Sroyer MP, Indrawati S. 2021. Pengelolaan Perikanan Budidaya Air Payau dan Air Laut. *Book Chapter*., Editor Muhibuddun A, Nasution MA, Jumain A. Di Cetak Oleh: CV. Berkah Utami ISBN: 978-623-226-278-2. Penerbit: Pusaka Almaida Jl. Tun Abdul Razak I Blok G.5 No. 18 Gowa - Sulawesi Selatan – Indonesia.