Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6(1) 2026, Page: 20913-20918

Teknik Pembenihan Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) Metode Ketekan di Loka Perbenihan Budidaya Ikan Janti Kabupaten Klaten

Tarista Putri Maharani[1], Rizqi Alauddin Achmad[2], Kennza Ashabi Nur Sukarno[3], Dewi Nur Faizah[4]

[1,2,3,4] **Universitas Airlangga**
Corresponding Author: Tarista Putri Maharani, e-mail: tarista.putri.maharani-2022@fikkia.unair.ac.id[1]

Published: April, 2026

ABSTRACT

Red tilapia (Oreochromis niloticus) is one of the most sought-after fishery commodities and has high economic value. Therefore, in order to maintain fish stocks, breeding techniques need to be implemented. There are several breeding methods, one of which is the pressure method. The purpose of this study was to determine the breeding technique using the pressure method for red tilapia. Primary data was collected from observations and interviews with field supervisors, while secondary data was obtained from literature studies. The results show that the pressure method of breeding red tilapia has advantages in several parameters, such as fecundity, HR, and FR, but SR is lower than other breeding methods. The fecundity value obtained was 3,185 eggs/parent, the FR value was 93.2%, the HR value was 90%, and the SR value was 75.8%. The values obtained from this breeding are considered good, but the SR result is relatively low.

Keywords: *Red Tilapia, Ketekan Methods, Breeding Technique, Fecundity, Fertilization Rate, Hatching Rate, Survival Rate*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang diminati oleh masyarakat serta mempunyai nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas penting dalam bisnis ikan air tawar dunia (Wibowo dkk., 2021). Produksi ikan nila pada 2021 jumlah produksi ikan nila mencapai 1.350.000 ton KKP 2021. Ikan nila merah memiliki keunggulan, yaitu memiliki resistensi yang relatif tinggi terhadap penyakit, memiliki toleransi terhadap berbagai kondisi lingkungan, dan mudah tumbuh dalam sistem budidaya intensif (Wicaksono dkk., 2016). Proses penting dalam budidaya diantaranya yaitu pembenihan. Pembenihan dilakukan supaya dapat mencangkupi ketersediaan benih ikan agar terjamin dengan baik dan berkelanjutan, yang mana hal tersebut digunakan untuk mendukung usaha budidaya ikan dalam skala massal (Saputry dan Latuconsina, 2022).

Ketersediaan benih menjadi salah satu variabel yang sangat penting, persiapan pembenihan merupakan langkah awal dalam mendukung tercapainya peningkatan suatu usaha budidaya dalam bidang perikanan (Nugraha, dkk., 2023). Pembenihan meliputi proses penetasan telur, perawatan larva hingga umur ikan nila mencapai ukuran yang diinginkan (Saputry dan Latuconsina, 2022). Pembenihan secara menyeluruh meliputi perawatan induk, pemilahan induk, berkembang biak, dan pemeliharaan larva (Iskandar dkk., 2021). Pembenihan dilakukan dengan berbagai macam metode seperti metode ketekan yang dilakukan dengan mengeluarkan telur dari mulut induk ikan (Putri, 2017).

Metode ketekan merupakan salah satu metode pengambilan atau pemanenan telur dan larva pada teknik pembenihan ikan nila yang dilakukan dengan menangkap induk nila yang mengerami telurnya didalam mulut, kemudian menunggingkan induk nila tersebut ke dalam ember yang berisi air. Mulut nila dibuka dengan jari telunjuk atau jari tengah, sedangkan ibu jari dan jari manis atau kelingking membuka katup insang. Selanjutnya kepala induk nila dicelupkan secara berulang kali ke dalam ember yang berisi air hingga telur keluar semua. Pengetekan dilakukan setelah diketahui terjadi

pemijahan pada ikan nila. Pengetekan telur dilakukan pada 1-2 hari setelah pemijahan. Panjang indukan nila yang biasa digunakan yaitu 20,3 cm dan beratnya ± 0,27 kg (Putri, 2017).

Loka Perbenihan Budidaya Ikan (PBI) Janti Klaten merupakan salah satu instansi pemerintah yang membudidayakan ikan nila di Indonesia secara intensif. Tujuan utama dari Loka Perbenihan Budidaya Ikan (PBI) Janti Klaten adalah untuk memperbaiki mutu genetik ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan cara perawatan dan pemilihan indukan yang dianggap paling baik dari segi pertumbuhan dan daya tahan ikan terhadap penyakit. Fungsi Loka Perbenihan Budidaya Ikan (PBI) Janti Klaten adalah mengembangkan serta menyediakan teknologi budidaya yang efektif dan efisien, menyelenggarakan pelatihan dan penelitian, menganalisis kualitas air, dan pelatihan pemasaran produk dengan baik. Dasar-dasar pengetahuan mengenai pembenihan Ikan Nila merah *(Oreochromis niloticus)* penting untuk mengetahui karena meliputi pemahaman tentang kebutuhan lingkungan, pakan, suhu manajemen air, dan teknik pembenihan ikan untuk mahasiswa akuakultur agar menambah keahlian atau ilmu dalam kegiatan budidaya.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 Juni sampai dengan 03 Agustus 2024 di Loka PBI Janti yang beralamat di Jalan Raya Janti- Cokro, Kelurahan Janti, Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa tengah. Loka PBI Janti merupakan salah satu unit penunjang di bawah Balai Budidaya Ikan Air Payau dan Laut (BBIAPL) Kelas A, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data primer dan sekunder. Penelitian ini dilakukan melalui survey di lapangan. Teknik pengumpulan data dilakukan secara *purposive sampling*. Data primer yang dikumpulkan dilakukan dengan pengamatan langsung (observasi) terhadap berbagai hal yang berhubungan dengan teknik pembenihan pada ikan nila merah yang meliputi persiapan kolam, pemberokan, seleksi induk, pemijahan ikan, serta pemanenan telur dan larva. Data primer juga diperoleh dari wawancara dengan pembimbing lapangan maupun pegawai balai untuk melengkapi data yang dibutuhkan. Data sekunder diperoleh dengan mengumpulkan data dan informasi yang terdapat dalam artikel, karya ilmiah, buku-buku, dan penelitian sebelumnya.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kolam ikan, bak grading, seser halus, seser kasar, sarung tangan, bak penetasan telur, besi penghalau, sendok, cup plastik, tong besar, dan timbangan. Bahan yang digunakan antara lain ikan nila merah dan pellet.

Prosedur Kerja

Persiapan kolam

Jenis kolam yang digunakan untuk kegiatan pembenihan di Loka PBI Janti adalah kolam beton. Kegiatan yang dilakukan dalam proses persiapan kolam meliputi pengeringan kolam yang bertujuan untuk membunuh patogen penyebab penyakit pada siklus sebelumnya serta menghilangkan gas beracun yang terdapat di kolam. pembersihan kolam dilakukan supaya kolam menjadi steril dan tidak ada hama yang tertinggal, pemasangan jaring inlet dan outlet supaya hama tidak masuk kedalam kolam dan pengisian air sampai ketinggian 1 m.

Pemberokan

Sebelum dilakukan pemijahan, induk terlebih dahulu di berok selama 2-4 minggu. Induk jantan dan betina ditempatkan pada kolam yang terpisah. Pemberokan bertujuan untuk mematangkan gonad. Selama pemberokan induk diberi pakan 2 kali sehari pagi dan sore, dengan metode ad satiation. Induk dipelihara di kolam beton berukuran 4x2x1 m dengan sistem air deras, kepadatan induk 200 ekor.

Seleksi Induk

Proses ini dilakukan untuk memilih indukan ikan berkualitas dan yang akan menghasilkan benih unggul, meningkatkan produktivitas, serta memperbaiki genetik ikan. Seleksi induk dilakukan dengan memperhatikan karakter fenotip dan genetik. Perkawinan sedarah sangat dihindari pada saat seleksi induk karena dapat menghasilkan keturunan yang cacat. Induk diseleksi dengan melihat visualisasi ikan nila merah melalui perbedaan bentuk tubuh, organ genital, warna tubuh ikan jantan dan ikan

betina serta pemeriksaan kesehatan ikan. Seleksi induk juga dilakukan untuk memastikan induk yang akan dipijahkan telah matang gonad.

Pemijahan ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus)*

Pemijahan ikan nila dilakukan dengan menebar indukan yang sudah diseleksi ke dalam kolam ikan. Perbandingan induk jantan dan betina yang digunakan dalam proses pemijahan ini yaitu 1:3. Pemijahan ikan nila merah terjadi diluar tubuh ikan (eksternal), dimana ikan nila jantan akan mengeluarkan spermanya dan ikan betina akan mengeluarkan sel telurnya. Kemudian ikan betina akan memasukkan sel telur dan sperma ke dalam mulutnya agar terjadi pembuahan.

Pemanenan telur dan larva

Pemanenan dilakukan dengan mengurangi air pada kolam hingga ketinggian 30 cm atau diatas mata kaki. Induk dihalau menuju inlet menggunakan ram besi sembari mengambil larva menggunakan jaring halus. Larva ditampung pada ember sebelum diproses grading. Induk yang telah terkumpul di inlet diambil dengan menggunakan seser kasar pada bagian atas dan seser halus pada bagian bawahnya, hal tersebut menghindari adanya telur atau larva yang keluar. Kemudian dilakukan pengetekan dengan membuka mulut ikan dengan menggunakan jari telunjuk. Larva dan telur hasil pengetekan diletakkan pada ember terpisah, memisahkan antara larva dan telur. Larva ditebar di kolam pendederan, sedangkan telur ditetaskan di hatchery.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, teknik pembenihan ikan nila merah menggunakan metode ketekan memiliki keunggulan pada beberapa parameter seperti Fekunditas, HR, dan FR namun memiliki nilai SR yang lebih rendah dibanding metode sapih benih. Hasil perhitungan Fekunditas, HR, FR, dan SR tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Fekunditas, HR, FR, Dan SR Pada Pembenihan Ikan Nila Merah Menggunakan Metode Ketekan

Perlakuan	Fekunditas (Butir/induk)	FR (%)	HR (%)	SR (%)
Metode Ketekan	3.185 butir/induk	93,2%	90%	75,8%

Fekunditas

Fekunditas merupakan jumlah butir telur yang dikeluarkan atau dihasilkan oleh induk betina pada saat pemijahan. Fekunditas adalah parameter yang paling umum dipakai untuk mengukur potensi reproduksi karena relatif lebih mudah dihitung, yaitu jumlah telur dalam ovari ikan betina (Manurung dkk., 2022). Nilai fekunditas secara tidak langsung dapat digunakan sebagai acuan untuk menaksir jumlah benih ikan yang akan dihasilkan oleh induk betina ikan nila merah. Jumlah telur yang dihasilkan adalah salah satu rantai penghubung antara satu generasi dengan generasi selanjutnya. Ukuran gonad akan semakin membesar apabila adanya proses vitelogenesis yang merupakan suatu proses pembentukan telur, dimana melibatkan akumulasi nutrisi dan energi dalam ovum, sehingga menjadi telur yang matang dan siap untuk dibuahi. Fekunditas pada suatu individu dengan individu lainnya mempunyai hubungan dengan umur, panjang atau bibit individu, dan spesies ikan (Rumondang dkk., 2024) .

Hasil dari analisis fekunditas ikan nila merah menunjukkan nilai sebesar 3.185 butir pada induk dengan bobot 996 gram dan umur induk ikan 6 bulan. Bobot indukan sebesar 996 gram menunjukkan bahwa induk ikan nila merah memiliki fekunditas yang cukup besar. Karena, dengan bobot sekian telah menghasilkan 3.185 butir telur ikan nila merah. sesuai dengan hasil analisa diatas, yaitu bobot indukan yang ingin dipijahkan mempengaruhi nilai fekunditas yang akan dihasilkan pada ikan. Bobot ikan dapat mempengaruhi jumlah fekunditas, dimana semakin besar nilai bobot ikan maka fekunditas ikan akan mengalami peningkatan (Manurung dkk., 2022).

Besarnya fekunditas tidak hanya dipengaruhi oleh bobot induk tetapi dapat juga dipengaruhi oleh pakan yang diberikan kepada ikan. Perlakuan yang diberikan kepada ikan dapat digunakan untuk penentuan keberhasilan fekunditas. Salah satu cara untuk meningkatkan fekunditas di Loka Janti yaitu memberikan pakan dengan nutrisi secara intensif. Pakan yang diberikan untuk indukan memiliki kadar frekuensi yang tinggi yakni sekitar 10-20%. Komposisi nutrien tertentu pada ransum induk dapat mempengaruhi perkembangan gonad dan fekunditas (Idrus, 2016).

Nutrisi dan gizi yang terdapat di dalam pakan baik untuk proses pemijahan dan pematangan gonad untuk induk ikan nila merah. Sehingga induk dapat mempersiapkan telur dengan baik dan menghasilkan telur dalam jumlah yang banyak. Semakin bagus pakan yang diberikan, maka akan semakin bagus juga kualitas serta kuantitas telur yang dihasilkan. Pemberian perlakuan yang intensif merupakan salah satu cara yang biasa digunakan dalam meningkatkan fekunditas ikan, perlakuan secara intensif dilakukan untuk menjaga ikan agar tidak stress, ketika ikan stress maka fekunditas ikan akan menurun (Idrus, 2016).

***Fertilization Rate* (FR)**

Fertilization Rate (FR) merupakan persentase telur yang terbuahi dari jumlah telur yang dikeluarkan pada proses pemijahan. Perhitungan *Fertilization rate* (FR) dilakukan untuk mengetahui persentase telur yang terbuahi sebelum diinkubasi dan ditebar ke bak penetasan telur (Ningsih, 2024). *Fertilization Rate* (FR) adalah persentase tingkat pembuahan pada suatu ikan. Telur yang terbuahi adalah telur yang berwarna kuning kecoklatan bening (transparan), sedangkan telur yang tidak terbuahi berwarna putih susu (pucat). Persentase tingkat pembuahan dapat dihitung dengan jumlah telur terbuahi dibagi jumlah telur sampel (Dinda dan Aminullah, 2024).

Hasil dari perhitungan *Fertilization Rate* (FR) ikan nila merah menunjukkan nilai jumlah telur seluruhnya sebanyak 3.246 butir, sedangkan jumlah telur yang terbuahi yaitu 3.026. Didapatkan hasil perhitungan sebesar 93,2%. Hasil yang didapatkan dapat dinyatakan baik. Nilai persentase telur ikan diatas 50% tergolong tinggi, 30%-50% tergolong sedang, dan dibawah 30% tergolong rendah. Telur yang berkualitas dan berdaya tetas tinggi selain ditentukan oleh kondisi induk dan tingkat kematangan gonad, juga dipengaruhi oleh teknik pengelolaan induk. Faktor utama yang menentukan keberhasilan tahap pembenihan ikan nila adalah teknik pengelolaan induk (Yoanda dkk., 2023).

Jumlah telur yang dibuahi dapat diketahui dari jumlah telur yang rusak ketika pemanenan telur. Proses penghitungan telur harus langsung dilakukan untuk dapat memperoleh hasil yang akurat. Setelah penghitungan dilakukan, maka telur yang rusak dan tidak terbuahi harus disisihkan dari bak inkubasi agar tidak merusak telur yang baik. Pemisahan telur rusak dan yang baik ini disebut dengan seleksi telur yang bertujuan untuk mempertahankan nilai keberhasilan penetasan telur (Fernando dan Farid, 2024).

***Hatching Rate* (HR)**

Hatching rate (daya tetas) merupakan persentase telur dari awal fertilisasi hingga telur yang menetas menjadi larva. *Hatching Rate* (HR) memberikan gambaran tentang seberapa efisien sistem pemijahan dalam menghasilkan larva ikan dari telur. Semakin tinggi *Hatching Rate* (HR), maka semakin efisien proses pemijahan yang dilakukan. Dengan mengetahui *Hatching Rate* (HR), maka dapat diperkirakan jumlah benih ikan yang akan dihasilkan dari sejumlah telur tertentu, yang dapat mempengaruhi stok ikan di masa depan, mampu meningkatkan kualitas produksi ikan, dan memastikan kelangsungan usaha pembenihan ikan secara keseluruhan (Rumondang dkk., 2024). Hasil dari perhitungan *Hatching Rate* (HR) ikan nila merah menunjukkan banyaknya jumlah larva atau jumlah telur yang menetas yaitu 2.853 dan jumlah telur seluruhnya yaitu 3.246. Hasil dari perhitungan HR didapatkan sebesar 90%. Hasil tersebut termasuk dapat dinyatakan baik, karena nilai *Hatching Rate* (HR) di atas 80% dinyatakan baik (Yoanda dkk., 2023). Perbedaan derajat penetasan dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kualitas sel telur dan kualitas sperma, sedangkan faktor eksternal meliputi kadar oksigen terlarut, pH, suhu, dan konsentrasi ammonia (Amelia dkk., 2024).

Pengukuran Kualitas Air

Parameter kualitas air yang paling banyak berperan dalam pembenihan ikan nila merah diantaranya yaitu suhu, derajat keasaman (pH), Oksigen Terlarut, dan (DO). Hasil pengukuran kualitas air diperoleh suhu rata-rata pada pagi hari sebesar 28°C dan sore hari sebesar 32°C, rata-rata oksigen terlarut (DO) pada pagi hari sebesar 7,44 ppm dan sore hari sebesar 7,18 ppm, dan derajat keasaman (pH) didapatkan rata-rata pada pagi hari dan sore hari sebesar 8,1. Hasil pengukuran suhu yang diperoleh selama pembenihan ikan nila merah dapat dikatakan masih berada dalam kisaran optimum karena pada kisaran suhu tersebut, ikan nila merah dapat memijah dengan baik, suhu yang optimal bagi pembenihan dan pertumbuhan ikan nila merah adalah 28-32°C, Sedangkan rata-rata suhu pada pemijahan ikan nila merah yaitu 28°C yang dapat diartikan suhu di dalam kisaran angka yang sesuai

dengan SNI pembenihan ikan nila. Apabila suhu di bawah atau di atas batas optimum akan membahayakan induk ikan nila merah, sehingga induk tidak bisa memijah (Sumarlan dan Septiani, 2023).

Kandungan DO atau oksigen terlarut menunjukan batas kondisi yang optimum untuk ikan nila merah dengan angka yaitu 7 ppm atau 7 mg/L. Menurut Sumarlan dan Septiani (2023), konsentrasi oksigen terlarut (DO) untuk pemijahan ikan nila adalah >3 mg/L sehingga dapat disimpulkan bahwa oksigen terlarut di atas kisaran angka untuk pemijahan ikan nila. Konsentrasi oksigen terlarut yang <3 mg/L dapat menimbulkan efek yang kurang menguntungkan bagi hampir semua organisme akuatik. Walaupun pada kolam pemijahan ikan nila termasuk kolam air tenang. namun kondisi oksigen harus dapat terpenuhi.

Kandungan pH pada kolam pembenihan nila merah dapat tergolong netral karena memiliki rata-rata yaitu 7,06. Nilai tersebut merupakan angka yang sangat baik untuk organisme akuatik, menurut SNI pembenihan ikan nila merah dengan angka 6,5-8,5. Sehingga kandungan pH di Loka Janti sesuai dengan kebutuhan dan kisaran optimal berdasarkan SNI pembenihan ikan nila. Kondisi kualitas air tersebut dapat diperoleh dari pengolahan kolam pada saat proses pelaksanaan pemijahan. Kolam yang memiliki kondisi pH yang rendah dapat dilakukan pengapuran pada kolam, sedangkan jika kolam memiliki kadar DO yang rendah dapat ditambahkan debit air yang masuk pada kolam pembenihan. Kualitas air pada suatu kolam nantinya akan saling berpengaruh satu sama lain dan suhu yang stabil akan memperbaiki oksigen terlarut, derajat keasaman, dan kecerahan pada kolam pembenihan (Haribowo dkk., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode ketekan dilakukan dengan mengambil telur, larva dan induk dalam satu waktu. Teknik pemijahan ikan nila merah menggunakan metode ketekan memiliki efektivitas yang tinggi pada hasil perhitungan Fekunditas, *Hatching Rate*, dan *Fertilization Rate* namun memiliki hasil perhitungan *Survival Rate* yang cukup rendah. Hasil pengukuran suhu yang diperoleh selama pembenihan ikan nila merah dapat dikatakan masih berada dalam kisaran optimum karena pada kisaran suhu tersebut, ikan nila merah dapat memijah dengan baik, suhu yang optimal bagi pembenihan dan pertumbuhan ikan nila merah adalah 28-32°C, Sedangkan rata-rata suhu pada pemijahan ikan nila merah yaitu 28°C yang dapat diartikan suhu di dalam kisaran angka yang sesuai dengan SNI pembenihan ikan nila. Kandungan DO dan pH dalam kolam pemeliharaan berada pada kisaran yang optimal untuk pembenihan ikan nila merah yaitu DO 7 ppm dan pH 7,06.

REFERENSI

Amelia, R., Supendi, A., dan Novita, M. Z. (2024). Penerapan Green Water System (GWS) terhadap Hatching Rate Telur Ikan Lele Sangkuriang (Clarias gariepinus). *Manfish: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Peternakan*, *2*(2), 124–132.

Dinda, D., dan Aminullah, A. (2024). Efektifitas Teknik Pembenihan Alami Dalam Mengoptimalkan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Mas Koki (Carrasius auratus). *Ganec Swara*, *18*(2), 1001–1011.

Fernando, A. F., dan Farid, A. (2024). Carp Hatchery Management (Cyprinus carpio L.) Naturally At The Punten Aquaculture Installation (Ipb), Batu City, East Java. *Jurnal Agrosains: Karya Kreatif Dan Inovatif*, *9*(1), 40–51.

Haribowo, D. R., Assuyuti, Y. M., Ramadhan, F., dan Rijaluddin, A. F. (2022). Evaluasi Program Zero Karamba Jaring Apung (Kja) Terhadap Kualitas Perairan Situ Gintung Berdasarkan Indeks Biotik. *Jurnal Riset Akuakultur*, *16*(4), 231–244.

Idrus, A. (2016). Pengaruh Ovaprim Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pemijahan Buatan Pada Ikan Mas (Cyprinus carpio). *Jurnal Ecosystem*, *16*(2), 204–218.

Iskandar, A., Islamay, R. S., & Kasmono, Y. (2021). Optimalisasi pembenihan ikan nila merah nilasa Oreochromis sp. di Ukbat Cangkringan, Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, *12*(1), 29–37.

Manurung, V. R., Siregar, R. F., Hasibuan, J. S., dan Mujtahidah, T. (2022). Studi Pengamatan Pemijahan Metode Semi Alami Parameter Fekunditas, Pembuahan, Daya Tetas Telur dan

Sintasan Larva Ikan Koi (Cyprinus carpio) di Desa Perbarakan, Deli Serdang: Studi Pengamatan Pemijahan Metode Semi Alami. *Aquacoastmarine: Journal of Aquatic and Fisheries Sciences, 1*(1), 1–6.

Ningsih, K. (2024). Teknik Pembenihan Ikan Bandeng (Chanos chanos) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara Provinsi Jawa Tengah. *South East Asian Aquaculture*, *2*(1), 25–34.

Nugraha, E. H., Elinah, E., Ekawati, N., & Maulana, T. (2023). Upaya Meningkatkan Produktivitas Pembenihan Ikan Nila Nirwana (Oreochromis Niloticus) Di Uptd Benih Ikan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. *Jurnal Jembatan Efektivitas Ilmu Dan Akhlak Ahlussunah Wal Jama'ah*, *4*(1), 37–46.

Putri, A. C. (2017). Pengaruh Insektisida Organoklorin Endosulfan Terhadap Daya Tetas Telur Ikan Nila (Oreochromis niloticus). *BioScience*, *1*(1), 43–52.

Rumondang, A., Fuah, R. W., Harahap, M. A., dan Manik, R. R. D. S. (2024). Efektivitas Penggunaan Ekstrak Hipofisa Katak Sawah (Fejervarya cancrivora) Terhadap Fekunditas Dan Hatching Rate Ikan Mas (Cyprinus carpio). *Jurnal Riset Akuakultur*, *18*(4), 251–258.

Saputry, A. M., dan Latuconsina, H. (2022). Evaluasi Pembenihan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) di Instalasi Perikanan Budidaya, Kepanjen- Kabupaten Malang. *JUSTE (Journal of Science and Technology)*, *3*(1), 80–89.

Sumarlan, A. A., dan Septiani, G. (2023). Suplementasi Bakteri Asam Laktat Dalam Mengendalikan Infeksi Bakteri Pseudomonas sp. Pada Ikan Nila (Oreochromis niloticus). *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis Nusantara (Nusantara Tropical Fisheries Science Journal)*, *2*(1), 66–72.

Wibowo, T. A., Untari, D. S., & Anwar, R. (2021). Tingkat penerimaan masyarakat terhadap ikan nila (Oreochromis niloticus) segar dengan habitat yang berbeda. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, *12*(1), 72–79.

Wicaksono, K. A., Susilowati, T., & Nugroho, R. A. (2016). Analisis karakter reproduksi ikan nila pandu (F6)(Oreochromis niloticus) dengan strain ikan nila merah lokal kedung ombo dengan menggunakan sistem resiprokal. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, *5*(1), 8–16.

Yoanda, A. C., Wati, K., Rani, P. D., Rahmayani, Z., dan Batubara, J. P. (2023). Teknik Pembenihan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Di PT Mina Prima Sejahtera. *E-Journal Budidaya Perairan*, *11*(2), 330–337.