ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

PENAMBAHAN DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*) PADA PAKAN UNTUK MENINGKATKAN LAJU KELANGSUNGAN HIDUP IKAN NILA (*Oreocromis nilaticus*)

(Adding Binahong (Andera cordifolia) Leaves to Feed to Increase the Survival Rate of Tilapia (Oreocromis nilaticus))

Robiyannor[1*], Sri Herlina[1] Siti Norida[1] Mazlan[1]
Program Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan
Jl. Ahmad Yani, Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah
[*]Penulis koresponden: robiyanoor120131@gmail.com

Naskah Diterima : 10-02-2026
Naskah Disetujui : 28-04-2026
Naskah Diterbitkan: 07-06-2026

This is an open-access article under the CC-BY 4.0 License. Copyright © 2026 by the authors

ABSTRACT

Tilapia (Oreochromis niloticus) is a rapidly growing aquaculture commodity. However, in the process of tilapia farming, there are issues with low appetite and survival rates during the fry stage. Binahong leaves are a natural ingredient that can be used to improve fish appetite and health. This study aims to determine how powdered binahong leaf feed affects fish survival rates and tilapia feeding behavior. The study lasted 42 days. A descriptive analysis method was used, and the study consisted of three treatments. The immunostimulant treatments administered via feed were: A (Control) and B (Binahong Leaves at 125 g/kg feed). The primary parameters of this study were fish survival rate and feeding response. Supporting parameters included temperature, pH, and dissolved oxygen (DO). The results indicated that the addition of binahong leaf powder (Anredera cordifolia) in feed significantly increased the survival rate and feeding response of Nile tilapia (Oreochromis niloticus) by 100%—as no mortality occurred and the best feeding response was observed in treatment B, which included 125 g/kg of Binahong leaves (Anredera cordifolia) in the feed. The results obtained can be recommended as a natural immunostimulant in aquaculture feed.

Keywords: *Tilapia, Survival Rate, Fish Feeding Response, Feed, Binahong Leaves*

ABSTRAK

Ikan nila (Oreocromsi nilaticus) merupakan komoditas perikanan yang berkembang sangat pesat. Namun, dalam proses budidaya ikan nila terdapat masalah pada nafsu makan dan kelangsungan hidup yang rendah pada tahap benih. Daun binahong adalah bahan alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan nafsu makan dan kesehatan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pakan bubuk daun banahong berdampak pada laju kelangsungan hidup ikan dan bagaimana ikan nila makan. Studi ini berlangsung selama 42 hari. Metode yang digunakan adalah Analisis deskriptif, penelitian ini terdiri dari tiga perlakuan. Pemberian perlakuan imunotimulan melalui pakan, yaitu A (Kontrol), B (Daun Binahong125g/kg pakan). Parameter utama penelitian ini adalah laju kelangsungan hidup ikan dan respon ikan. Perameter penunjang adalah suhu, pH dan oksigen terlarut (DO). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bubuk daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada pakan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan laju kelangsungan hidup dan respon makan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebesar 100% karena tidak ada kematian dan

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

respon makan ikan terbaik terdapat pada perlakuan B dengan penambahan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dosis 125 g/kg pada pakan. Hasil yang diperoleh dapat direkomendasikan sebagai imunostimulan alami dalam pakan budidaya.

Kata Kunci : *Nila, Kelangsungan Hidup, Respon Makan Ikan, Pakan, Daun Binahong*

PENDAHULUAN

Ikan Nila *(Oreochromis niloticus)* merupakan salah satu spesies ikan yang banyak dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Kegiatan budidaya Ikan nila di masyarakat terdiri dari kegiatan pembenihan dan pembesaran (Solikha *et al.,* 2024). Penyebab ikan nila menjadi satu produk perikanan air tawar yang banyak diminati karena mengandung banyak protein hewani (Yue *et al.,* 2016). Tingginya permintaan pasar menjadikan budidaya ikan nila sebagai salah satu usaha budidaya dengan prospek pengembangan yang baik (Marlina & Rakhmawati, 2016). Perkembangan budidaya ikan nila (*Oreocromis niloticus*) tidak selalu berjalan dengan baik. Ikan budidaya tidak terlepas dari kondisi stess apabila dibudidayakan pada lingkungan yang berbeda (Heri,*et al.,* 2002 *dalam* Kursistiyo *et al.,* 2013). Beberapa kendala ditemukan dalam pelaksanaannya, seperti pertumbuhan lambat, penyakit berulang dan tingkat kelangsungan hidup rendah. Permasalahan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan nila yang disebabkan oleh stress akibat kualitas air yang buruk sehingga menurunkan imun pada ikan Nila. Menurut Hambali *et al.,* (2019), masalah tersebut disebabkan oleh kualitas pakan yang buruk dan penurunan kualitas air budidaya sehingga perlu adanya upaya meningkatkan ketahanan tubuhnya melalui peningkatakan kesehatan ikan dengan penambahan bahan fitofarmaka kedalam pakan. Kondisi stres ini dapat memicu berbagai permasalahan seperti pertumbuhan yang lambat, meningkatnya kerentanan terhadap penyakit, serta rendahnya tingkat kelangsungan hidup. Faktor utama penyebab kondisi tersebut antara lain penurunan kualitas air dan kualitas pakan yang tidak optimal, yang pada akhirnya berdampak pada menurunnya sistem imun ikan (Putra *et al.,* 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan melalui pemberian bahan tambahan pakan yang bersifat imunostimulan alami.

Salah satu tumbuhan tradisional yang biasa digunakan untuk sistem imun tubuh oleh yaitu daun Binahong (*Anredera cordifolia*) merupakan salah satu spesies tumbuhan berkhasiat yang banyak dibudidayakan masyarakat, dimana setiap bagian tanamannya mulai dari akar hingga daun mengandung beragam senyawa farmakologis berdasarkan hasil uji metabolit sekunder untuk meningkatkan daya tahan imun (Fitria *et al.,* 2025 dalam Tusilva *et al.,* 2025). Tumbuhan merambat ini, yang dapat dijumpai di area hutan hujan maupun pesisir pantai, memiliki beberapa nama berbeda di berbagai negara seperti meidera vine, potato vine, fat leaf, folha gorda, dan lamb's tail vine. Pemanfaatan bahan-bahan alami termasuk binahong sebagai pengobatan tradisional sudah menjadi kebiasaan turun-temurun di kalangan penduduk setempat (Gusnimar *et al.,* 2021). Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia*) mengandung beberapa kandungan kimia yaitu flavonoid, asam oleanolik, protein, saponin dan asam askorbat (Yuliana, 2022). Daun binahong merupakan tanaman yang memilikan dungan nutrient penting yang meliputi Beta karotein, Protein, Vitanin A, Vitamin E, Vitamin C dimana vitamin C juga berfungsi sebagai antioksidan dan sebagai sumber energi nutrient bagi kesehatan ikan (Fitria *et al.,*., 2025). Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian bubuk daun binahong (*Anredera*

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

cordifolia) pada pakan terhadap laju kelangsungan hidup ikan dan respon makan ikan (*Oreocromis nilaticus*).

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama 42 (empat puluh dua) hari yaitu mulai pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2025. Lokasi penelitian di Laboratorium Program Studi Budidaya Ikan Politeknik Seruyan. Jalan A.Yani Kuala Pembuang, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah.

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam pengamatan pertumbuhan ikan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Alat Yang Digunakan Pada Penelitian

No	Alat	Jumlah	Kegunaan
1.	Akuarium	2 Buah	Tempat untuk pengujian ikan
2.	Serok	1 Buah	Untuk memindahkan ikan
3.	Aerator	2 Buah	Untuk menambah oksigen
4.	Baskom	2 Buah	Untuk ekstrak daun rambusa yang sudah disaring
5.	Thermometer	1 Buah	Untuk mengukur suhu
7.	Lutron DO-5510	1 Set	Untuk mengukur DO
8.	pH Meter	1 Buah	Untuk mengukur pH
9.	Oven	1 Buah	Alat untuk mengerikan pakan

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Bahan Yang Digunakan Pada Penelitian Ikan Nila

No	Bahan	Jumlah	Kegunaan
1.	Benih ikan nila berukuran (3-5 cm)	20 ekor	Sebagai ikan uji
2.	Putih telor	123 ml	Sebagai bahan perekat
3.	Tepung daun binahong	125 gram	Sebagai bahan uji untuk dicampukan pada pakan selama pengamatan
4.	Pakan Komersial	2 kg	Sebagai pakan ikan uji

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 3 perlakuan dengan masing yaitu: masing

1. Perlakuarı A = Tanpa Penambahan bahan imunostulan 0 gram/kg pakan
2. Perlakuan B = Penambahan daun binahong sebanyak 125 gram/kg pakan

a. Pemberian Pakan Pada Hewan Uji

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan komersial (LP 500) dengan penambahan imunostimulan berupa tepung daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebanyak 125 g/kg pakan. Penggunaan binahong sebagai imbuhan pakan diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, dan alkaloid yang berperan sebagai antibakteri serta meningkatkan respon imun dan kelangsungan hidup ikan (Dadiono & Andayani, 2022). Selain itu, penambahan ekstrak binahong dalam pakan terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

pertumbuhan ikan dibandingkan pakan tanpa perlakuan (Wantah *et al.,* 2018). Pakan tanpa penambahan binahong digunakan sebagai kontrol untuk membandingkan efektivitas perlakuan.

b. Pengelolaan Kualitas Air

Menjaga kualitas air tetap baik, dilakukan pembersihan dengan cara penyiponan dan pergantian air sebanyak 50 % dari total volume bak setiap 3 hari sekali selama pemeliharaan (Mirawati, 2016). Sehingga kualitas air kolam budidaya tetap dalam keadaan optimal.

c. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berikut :

Pengumpulan Data Primer

Menurut (Purnawati, 2016) data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peroramgan langsung dari objek pengamatan. Tujuannya adalah untuk memperdalam ilmu pengetahuan. Data primer merupakan data yang didapat langsung dari pengamatan petumbuhan ikan nila (*Oreocromsi nilaticus*) yang dilakukakan di laboratorium Budidaya Ikan Politeknik Seruyan.

Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder terdiri dari berbagai macam referensi dan laporan ataupun hasil penelitian dengan bukti-bukti yang relevan berupa data dan dokumentasi untuk menunjang data primer yang sudah diperoleh (Creswell, 2014).

Parameter Uji

Laju Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup dapat dinyataka sebagai presentasi jumlah ikan yang hidup dibagi dengan jumlah ikan yang di tebar selama jangka waktu pemeliharaan yang dirumuskan. Untuk menghitung laju kelangsungan hidup menurut rumus Effendi (1997) *dalam* Eliyana *et al.,* 2025.

$$\boldsymbol{SR = \frac{Nt}{No} X100\%}$$

Keterangan :
SR = Survival rate (%)
Nt = Jumlah ikan akhir pemeliharaan
No = Jumlah ikan awal pemeliharaan

Respon Makan Ikan

Respon ikan yang diamati setiap minggu, pengamatan dilakukan pada saat pembrian pakan pengamatan respon pakan ini dilakukan untuk melihat bagaimana ikan merespon pakan yang di berikan selama masa pemeliharaan.

Pengamatan Kualitas Air

Pengamatan kualitas air dilakukan 1 minggu sekali. Beberapa parameter kualitas air yang diamati adalah parameter kimia (DO, pH) dan parameter fisika (Suhu).

Analisa Data

Data hasil pengamatan yang dilakukan dari hasil pengamtan kelangsungan hidup dan respon makan ikan nila (*Oreocromis nilatiocus*) serta data parameter kualitas air di analisa secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelangsungan Hidup

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama 42 hari masa pemelihraan maka diperoleh nilai rata-rata kelangsungan hidup, respon ikan nila terhadap pakan serta nilai kisaran kualitas air**.** Laju kelangsungan hidup merupakan ukuran persentase ikan yang hidup dalam kurun waktu tertentu selama pemelihraan. Hasil penelitian menunjukan nilai laju kelangsungan hidup ikan nila (*Oreocromis nilaticu*) 100% yang di peroleh selama 42 hari masa pemeliharaan dapat di lihat pada Tabel 3.

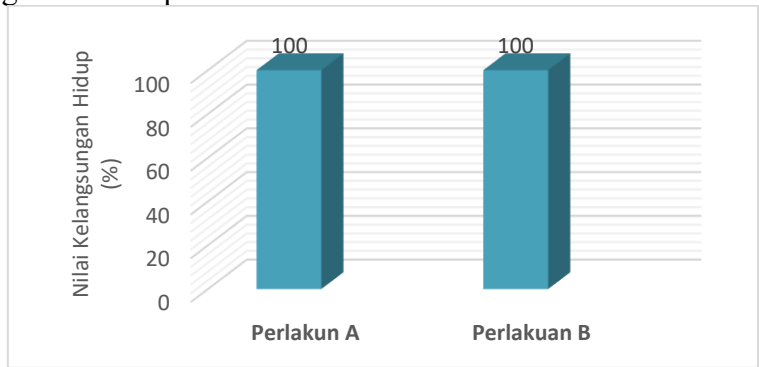
Tabel 3 Nilai Kelangsungan Hidup Ikan Nila *(Oreocromis nilaticus)*

No	Perlakuan	Nilai Laju Kelangsungan Hdup (%)
1	A	100
2	B	100

Sumber: Data Olahan 2025

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai laju kelangsungan hidup ikan nila pada perlakuan A dan B sebesar 100%. Kelangsungan hidup adalah kemampuan suatu mahluk hidup untuk dapat bertahan selama dalam jangka waktu pemeliharaan dibagi dengan jumlah penebaran dalam bentuk persen (FAO, 2010). Berdasarkan Tabel 4 laju kelangsungan hidup ikan nila (*Oreocromis nilaticus*) tertinggi pada perkuan (A dan B) yaitu sebesar 100%.



Gambar 1 Nilai Rata-rata kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreocromis nilaticus*)

Hasil penelitian laju kelangsungan hidup ikan nila semakin hari baik hal ini di duga ikan nila telah beradaptasi dengan baik, dan kualitas air yang diukur dapat beradaptasi dengan baik pada media peliharaan. Kualitas air yang baik karena air media pemelihraan di control ecara teratus dengan cara menyifon kotoran ikan nila secara teratur dan menambahkan air setelah melakukan penyifonan. Hal ini sejalan dengan pendapat Fatimah dalam Mulyani *et al.,* (2014) menyatakan bahwa ikan nila merupakan ikan yang tahan terhadap perairan baru dan juga cepat beradaftasi terhadap lingkungan

Respon Ikan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan secara deskriptif tentang respon ikan terhadap penambahan daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada ikan nila dapat dilihat tabel 4. Berdasarkan Tabel 4 tentang respon makan ikan terhadap penambahan tepung daun binahong pada perlakuan B menunjukan tingkah laku seperti respon makan cenderung meningkat, bergerak aktif, ikan melompat-lompat kepermukaanm, tubuh ikan terlihat besar dan kotoran ikan yang dihasilkan lebih sedikit. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustian *et.al*., (2019) yang menyatakan bahwa ikan yang sehat dan tidak stess mempunyai nafsu makan yang tinggi yang dapat memacu pertumbuhan ikan.

Tabel 4. Respon Ikan Terhadap Pemberian Tepung Daun Binahong dan Tanpa Daun Binahong Pada Ikan Nila (*Oreocromis nilaticus*).

No	Perlakuan	Tingkah Laku dan Morfologi	
		Sebelum perlakuan	Setelah Perlakuan
1.	A (Kontrol)	Berenang aktif warna tubuh cerah	Ikan bergerak pasif, respon makan baik, menyisakan kotoran lebih banyak
2.	B (Tepung Daun Binahong)	Berenag aktif warna tubuh cerah	Respon makan cenderung meningkat, bergerakatif, ikan melompat kepermukaan, tubuh ikan terlihat besar, kotoran lebih sedikit.

Sumber: Data Olahan. 2025

Kandungan kimia dari daun binahong yaitu flavonoid dan vitamin C di mana senyawa fenol yang menyebabkan daun binahong memiliki aktivitas antibakteri dan

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

mampu meningkatkan nafsuy makan ikan sehingga pertumbuhan ikan dapat optimal (Akujobi *et al.,* 2010). Sedangkan perlakuan A (kontrol) terjadi perubahan tingkah laku benih ikan nila seperti pergerakan ikan pasif, ikan mengeluarkan feses lebih banyak. Hal ini terjadi karena ikan pada perlakuan A kekebelan alami tubuhnya tidak distimulan yang terdapat dalam tepung daun binahong.

Kualitas Air

Data hasil pengukuran kualitas air media pemeliharaan ikan nila (*Oreocromis nilaticus*) dapat di lihat pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Nilai Kualitas Air Media Pemeliharaan Ikan Nila *(Oreocromis nilaticus)*

No	Parameter	Satuan	Kisaran kualiats air
1.	Suhu	^oC	29,0-30,5
2.	pH	-	4,55-7,0
3.	Oksigen Terlarut (DO)	Mg/l	5,8-7,7

Sumber: Data Olahan 2025

Manajemen kualitas air adalah suatu usaha untuk menjaga konidisi air tetap dalam kondisi baik untuk usaha budidaya ikan dengan memperhatikan factor-faktor air yang merupakan tempat hidup bagi organisme akuatik maupun organisme lainnya meliputi Suhu,pH dan DO (Muthiasari, 2017). Pengelolaan kualitas air untuk budidaya sangat penting, karena air merupakan media hidup bagi organisme akuakultur (Aquarista *et al.,* 2012).

Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian tentang penambahan daun binahong (*Anredera cordifolia*) untuk meningkatkan laju keangsungan hidup dan respon makan ikan nila (*Oreocromsi nilatucus*) menunjukan bahwa kisaran yang diperoleh masih berada pada batas yang cukup baik bagi kehidupan ikan nila karena parameter kualitas air seperti suhu, pH, DO, amonia, dan nitrit yang berada dalam kisaran optimal terbukti mendukung kelangsungan hidup ikan nila (Fadila *et al.,* 2023). Berdasarkan tabel 5.3 diatas nilai kualitas suhu selama penelitian relative stabil dengan kisaran 29-30,5 C, kisaran suhu tersebut baik untuk kelangsungan hidup ikan nila hal ini sejalan dengan penyataan Kordi *et al.,* (2007) *dalam* Monalisa (2010) bahwa kisaran yang optimal bagi kehidupan ikan adalah 28-32C.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bubuk daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada pakan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan laju kelangsungan hidup dan respon makan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebesar 100% karena tidak ada kematian dan respon makan ikan terbaik terdapat pada perlakuan B dengan penambahan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dosis 125 g/kg pada pakan. Hasil yang diperoleh dapat direkomendasikan sebagai imunostimulan alami dalam pakan budidaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada kepada pihak-pihak yang secara penting berperan dalam pelaksanaan penelitian ini, dan tak lupa saya ucapkan terima kasih juga terhadap pengelolan jurnal ZIRAA'AH Majalah Ilmiah Pertanian yang bersedia menerima artikel saya..

DAFTAR PUSTAKA

Agustian, W., Subandiyono, S., Hastuti, S. (2013). *The use of papain enzyme to increase the digestibility of dietary protein and the growth of juveniles of tilapia Larasati (Oreochromis niloticus var.). Journal of Aquaculture Management and*

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

Technology, 2(1), 1–12.

Aini, S. Q. (2014). Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Tenore) Steenis) Terhadap Pembentukan Jaringan Granulasi Pada Luka Bakar Tikus Spague Dawley. Skripsi. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Dadiono, M. S., Andayani, S. (2022). Potensi tanaman binahong *(Anredera cordifolia)* sebagai obat alternatif pada bidang akuakultur. *Jurnal Perikanan Pantura,* 5(1), 156–162.

Dani., N.P., Budiharjo, A., Listyawati, S. 2015. Komposisi Pakan Buatan untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kandungan Protein Ikan tawes (*Puntius javanicus* Blkr.). Biologi. 7: 83-90.

Fadila, N., Indrawati, E., Aqmal, A. (2023). Analisis kualitas air media pemeliharaan benih ikan nila (Oreochromis niloticus) yang diberi pakan berbahan dasar tepung keong mas (Pomacea canaliculata). Journal of Aquaculture and Environment, 6(1), 55–60.

FAO. (2010). *Cultured aquatic species information programme: Oreochromis niloticus*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Fitria, V. A., Sakdiyah, A. K., Kurniati, V., Putra, D. K. O. Y., Putri, N. Z., Pratiwi, P. D. 2025. Profil Farmakologi Binahong (Anredera cordifolia) Sebagai Kandidat Modern Medicine: Tinjauan Sistematis. 5(1):32-47.

Gusnimar, R., Veri, N., & Mutiah, C. (2021). Pengaruh Air Rebusan Daun Binahong dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Perineum Masa Nifas. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 8(1), 14-21.

Hapsari, P. 2010. Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (*Andredera cordifolia Ten Steenis*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. Karya Tulis Ilmiah, FIKKES, Universitas Muhammadiyah Semarang.

Heri, S. Dedi, J. dan Mokoginta, I. 2002. Pengaruh L- Askorbil-2-Fosfat Magnesium terhadap Kemampuan Tubuh Mengatasi Stres dan Pertumbuhan Ikan Baung Mystus nemurus. Hayati, 9(4): 125 – 129.

Kursistiyanto, M., Anggoro, S., Suminto. 2013. Penambahan Vitamin C Pada Pakan Dan Pengaruhnya Terhadap Respon Osmotik, Effisiensi Pakan Dan Pertumbuhan Ikan Nila Gesit (Oreochromis Sp.) Pada Media Dengan Osmolaritas Berbeda. Jurnal Saintek Perikanan Vol. 8, No. 2, 2013 : 66-75.

Lidnilla, N. (2014). Aktivitas Ekstrak Etanol 70% Daun Binahong (*Anredera cordifoli*a (Ten) Stennis) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat dalam Darah Tikus Putih Jantan yang Diinduksi dengan Kafeina. Jakarta: Universitas Islam Negeri

Manoi, F. 2009. Binahong (*Anredera*

ZIRAA'AH, Volume 51 Nomor 2, Juni 2026 Halaman 500-507 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

cordifolia (Ten) Steenis) Sebagai Obat.Jurnal Warta Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Industry. Volume 15 nomor 1: 3.

Marlina, E. dan Rakhmawati. 2016. Kajian Kandungan Amonia pada Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Menggunakan Teknologi Akuaponik Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). Prosiding Seminar Nasional Tahunan Ke-V. Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. 181 – 187.

Mirawati. (2018). Pengaruh Fermentasi Ekstrak Daun Buah Lambai-Lambai (*Cayratiatrifoloa*) Pada Pakan Deengan Dosis Berbeda Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Patin (*Pangasius-pangasius*). SKRIPSI. Universitas Darwan Ali. Kuala Pembuang.

Novianti, N., Umar, N. A., & Budi, S. (2022). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Anggur Laut *Caulerfa* Lentillirea Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila. Journal of Aquaculture and Environment, 4(2), 45-49.

Putra, I. Ilham, D. Rukmono, S. Aini, R. F. Larasati, and H. Suriadin, "Peningkatan produktivitas budidaya udang vaname sistem intensif melalui pendekatan kaizen," *Sains Akuakultur Tropis, Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, vol. 7, no. 2, pp. 153-174.

Sholikha, L. Z., Latuconsina, H., & Pitono, J. (2024). Pembenihan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) di Instalasi Perikanan Budidaya Air Tawar Punten Kota Batu. *Jurnal Riset Perikanan Dan Kelautan*, *6*(1), 159–169.

Tusilva, A., Naila, A., Joza, A., Putri, Wulan, A., Wulandari, D.P., & Mariessa, D. (2025). Review Artikel: Aplikasi Ekstrak Daun Binahong (Anredera cordifolia) dalam Berbagai Sediaan Farmasi dan Kosmetik. *JURNAL ILMIAH NUSANTARA*. 5(1), 25–34.

Wantah, M. M., Sammy N.J. Longdong, S. M. N.J., Kreckhoff, R. L., Desy M.H. A., Reiny A. T., Manoppo, H. (2018). Efikasi ekstrak tanaman obat binahong (Anredera cordifolia) untuk meningkatkan pertumbuhan ikan nila *(Oreochromis niloticus)*. *Jurnal Budidaya Perairan*. 2(6).

Yue, G. H., H. Lin, dan J. Li. 2016. Tilapia is the Fish for Next – Generation Aquaculture. International Journal of Marine Science and Ocean Technology (IJMO). 3(1): 11 – 13.