CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

EFEKTIFITAS KOMBINASI EKSTRAK JAHE DAN SEREH SEBAGAI FITOBIOTIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN NILA *(Oreochromis niloticus)*

Azwar G Mamba
Dr. Dewi Shinta Achmad, S.Pi., M.Si
Susan Mokoolang,S.Pt., M.Si
Program Studi Akuakultur Fakultas Sains dan Ilmu Koputer Universitas Muhamadiyah Gorontalo
e-mail: azwargmamba@gmail.com
dewishintaachmad@umgo.ac.id
Susanmokoolang@umgo.ac.id
Diterima: *Tgl/Bulan/Tahun*; Direvisi: *Tgl/ Bulan/Tahun*; Diterbitkan: *Tgl/Bulan/Tahun*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ekstrak jahe (Zingiber officinale) dan daun sereh (Cymbopogon citratus) sebagai fitobiotik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (Oreochromis niloticus).menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu: P1 (tanpa ekstrak/ kontrol), P2 (jahe 5,63 g/kg pakan), P3 (daun sereh 5,63 g/kg pakan), dan P4 (kombinasi jahe 2,8 g/kg + sereh 2,8 g/kg pakan). Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan panjang, bobot mutlak, kelangsungan hidup (SR), serta kualitas air (suhu, pH, dan DO).Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi ekstrak jahe dan daun sereh berpengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap pertumbuhan panjang ikan nila, namun tidak berbeda nyata terhadap pertambahan bobot. Perlakuan kombinasi (P3) memberikan hasil tertinggi pada pertumbuhan panjang rata-rata sebesar 5,25 cm dan bobot mutlak 1,00 g. Tingkat kelangsungan hidup tertinggi terdapat pada perlakuan ekstrak daun sereh (P2) sebesar 89%, sedangkan terendah pada kontrol sebesar 75,57%.Dengan demikian, kombinasi ekstrak jahe dan daun sereh dapat direkomendasikan sebagai alternatif fitobiotik alami untuk mendukung budidaya ikan nila yang sehat dan berkelanjutan.

Kata kunci: ikan nila, fitobiotik, jahe, daun sereh, pertumbuhan, kelangsungan hidup

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the effects of combining ginger (*Zingiber officinale*) and lemongrass (*Cymbopogon citratus*) extracts as phytobiotics on the growth performance and survival rate of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). using a completely randomized design (CRD) consisting of four treatments and three replications: P0 (control, no extract), P1 (ginger 5.63 g/kg feed), P2 (lemongrass 5.63 g/kg feed), and P3 (combination of ginger 2.8 g/kg + lemongrass 2.8 g/kg feed). Observed parameters included total length, weight gain, survival rate (SR), and water quality (temperature, pH, and dissolved oxygen).The results showed that the combination of ginger and lemongrass extracts had a significant effect ($p<0.05$) on length growth but no significant difference in body weight gain. The combination treatment (P3) produced the highest average length growth of 5.25 cm and a weight gain of 1.00 g. The highest survival rate was recorded in the lemongrass treatment (P2) at 89%, while the lowest was in the

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

control group at 75.57%. Therefore combining ginger and lemongrass extracts can be recommended as a natural phytobiotic alternative to support healthy and sustainable Nile tilapia aquaculture.

Keywords: Nile tilapia, phytobiotic, ginger, lemongrass, growth, survival rate

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara maritim memiliki potensial terbesar di bidang produk perikanan. Salah satu produk perikanan di Indonesia ialah budidaya ikan air laut, air payau, maupun air tawar. Budidaya ikan air tawar menyumbang hingga 1,1 juta ton dan sisanya tambak payau dan laut (Kusmini, *et al.* 2016). Akuakultur merupakan sektor yang terus berkembang dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas unggulan di sektor ini karena pertumbuhannya yang cepat, tahan terhadap berbagai kondisi lingkungan, dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Putri *et al.*, 2021). Namun, salah satu tantangan dalam budidaya ikan nila adalah peningkatan biaya pakan yang mencapai lebih dari 60% dari semua biaya produksi serta isu penurunan kualitas pakan seiring waktu.Kualitas pakan sangat memengaruhi pertumbuhan dan kesehatan ikan. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan pakan yang tidak hanya bernutrisi tinggi, tetapi juga memiliki efek positif terhadap sistem imun ikan. Salah satu strategi yang mulai banyak diterapkan adalah penggunaan fitobiotik, yaitu bahan tambahan alami dari tumbuhan yang berfungsi meningkatkan performa dan kesehatan ikan (Rahayu *et al.*, 2022).Jahe (*Zingiber officinale*) mengandung senyawa bioaktif seperti gingerol dan shogaol yang memiliki efek antibakteri, antiinflamasi, dan meningkatkan nafsu makan ikan (Saputra & Maulidah, 2023). Penambahan ekstrak jahe dalam pakan telah terbukti meningkatkan efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan nila, serta menurunkan angka kematian akibat infeksi bakteri (Wijayanti *et al.*, 2021).Sementara itu, daun sereh (*Cymbopogon citratus*) mengandung senyawa sitral dan flavonoid yang juga bersifat antimikroba dan antioksidan alami (Anggraini *et al.*, 2022). Penelitian oleh Pratama *et al*. (2023) menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan tambahan ekstrak sereh dapat meningkatkan kecernaan pakan dan sistem kekebalan tubuh ikan.Kombinasi antara jahe dan daun sereh sebagai bahan fitobiotik dalam pakan berpotensi memberikan efek sinergis dalam meningkatkan kualitas nutrisi pakan. Penel Susanti & Hidayat (2024) membuktikan bahwa kombinasi kedua tanaman herbal ini dapat meningkatkan rasio konversi pakan serta kandungan protein tubuh ikan secara signifikan dibandingkan pemberian tunggal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus–September 2026 di Laboratorium Akuakultur Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Alat yang digunakan meliputi wadah plastik, aerator, selang aerasi, batu aerasi, termometer, pH meter, DO meter, timbangan digital, mistar, seser, sprayer, kamera, dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu benih ikan nila (*Oreochromis*

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

niloticus) sebanyak 72 ekor berukuran 3–5 cm, jahe, daun sereh, dan air sumur sebagai media pemeliharaan.
Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan terdiri atas P1 (kontrol tanpa penambahan fitobiotik), P2 (penambahan jahe 5,63 g/100 ml/kg pakan), P3 (penambahan daun sereh 5,63 g/100 ml/kg pakan), dan P4 (kombinasi jahe 2,8 ml/kg dan daun sereh 2,8 ml/kg pakan).

Wadah penelitian dibersihkan terlebih dahulu, kemudian diisi air sumur yang telah diendapkan dan dilengkapi dengan aerasi. Benih ikan nila diaklimatisasi sebelum ditebar ke masing-masing wadah penelitian. Pemeliharaan ikan dilakukan dengan pemberian pakan sesuai perlakuan selama masa penelitian. Parameter kualitas air yang diamati meliputi suhu, pH, dan oksigen terlarut (DO). Analisis dilakukan dengan uji ANOVA satu arah ($\alpha = 0,05$) untuk menguji perbedaan antarperlakuan. Bila terdapat perbedaan signifikan, dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk mengetahui perlakuan terbaik.Data pendukung dianalisis secara deskriptif (rata-rata, standar deviasi, persentase pertumbuhan, dan grafik tren) menggunakan SPSS dan Microsoft Excel. Dalam penelitian ini, jumlah ikan uji adalah 6 ekor per wadah dengan total 12 wadah, sehingga jumlah keseluruhan ikan ($n = 72$) dianggap memenuhi syarat validitas statistik untuk uji ANOVA satu arah karena setiap perlakuan memiliki replikasi (ulangan) yang seimbang dan ukuran sampel per kelompok yang sama, sehingga dapat menghasilkan analisis yang reliabel dan representatif.Uji ANOVA dipilih karena mampu menguji lebih dari dua kelompok perlakuan sekaligus dan melihat perbedaan rata-rata antar kelompok. Jika hasil ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjutan menggunakan Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Uji BNT digunakan untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan hasil paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan ikan. Selain itu, data juga akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, standar deviasi, dan persentase kenaikan berat dan panjang ikan. Grafik pertumbuhan akan dibuat untuk menunjukkan tren perubahan pertumbuhan selama periode penelitian. Analisis dilakukan menggunakan software statistik seperti SPSS atau Microsoft Excel untuk memastikan akurasi dan efisiensi pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

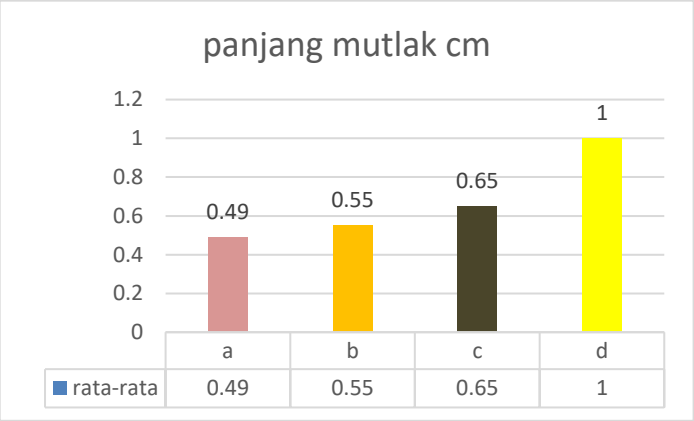
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale*.) dan daun sereh (*Cymbopogon citratus*) terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan. Perlakuan dilakukan dengan beberapa variasi konsentrasi kombinasi ekstrak (P0 = 0% kontrol, P1 = 1%, P2 = 2%, P3 = 3%), dan pengamatan dilakukan selama 30 hari pemeliharaan.Berdasarkan hasil pengamatan, terlihat bahwa kombinasi ekstrak jahe dan daun sereh memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kelangsungan hidup (survival rate) dan pertumbuhan panjang serta berat benih ikan. Persentase kelangsungan hidup tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (2%) sebesar 96,8%, sedangkan perlakuan kontrol hanya mencapai 83,4%. Rata-rata pertambahan berat benih ikan juga meningkat signifikan ($p<0,05$) pada perlakuan kombinasi dibanding kontrol

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian terhadap empat perlakuan yang diberikan selama masa pemeliharaan, diperoleh nilai rata-rata pertambahan panjang mutlak dapat dilihat pada garafik 1



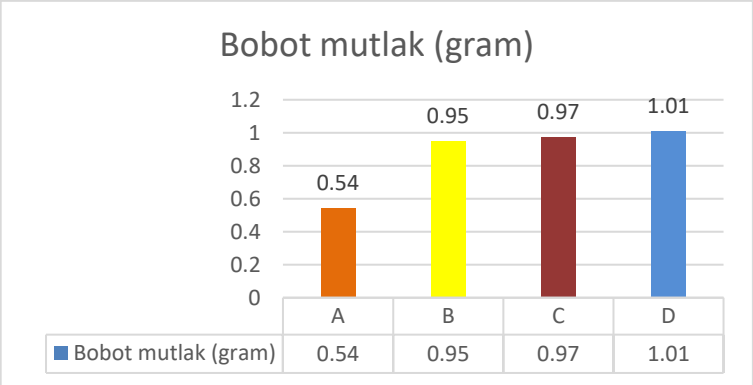
Gambar 1.Panjang Mutlak

Hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan panjang mutlak benih pada semua perlakuan dibandingkan kontrol. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D (kombinasi sereh dan jahe) dengan panjang mutlak sebesar 1,00 cm diikuti oleh perlakuan C (jahe 5,63%) sebesar 0,98 cm perlakuan B (sereh 5,63%) sebesar 0,55 cm dan yang terendah perlakuan A (kontrol) sebesar 0,49 cm, Kombinasi ekstrak jahe dan daun sereh memberikan hasil terbaik terhadap peningkatan panjang mutlak benih, menunjukkan adanya efek sinergis antara kedua ekstrak herbal tersebut. Kandungan gingerol dan shogaol pada jahe berperan sebagai imunostimulan dan pendorong metabolisme energi, sedangkan citral dan flavonoid pada daun sereh berfungsi sebagai antibakteri alami yang menjaga kesehatan ikan selama pemeliharaan.

Peningkatan panjang pada perlakuan kombinasi mengindikasikan bahwa fitobiotik dari jahe dan sereh mampu meningkatkan efisiensi pakan, penyerapan nutrisi, dan aktivitas enzim pencernaan. Hasil ini konsisten dengan penelitian Riztawati & Lumbessy (2023) yang menyatakan bahwa pemberian ekstrak herbal kombinasi mampu meningkatkan pertumbuhan dan imunitas ikan lele dan nila secara signifikan.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

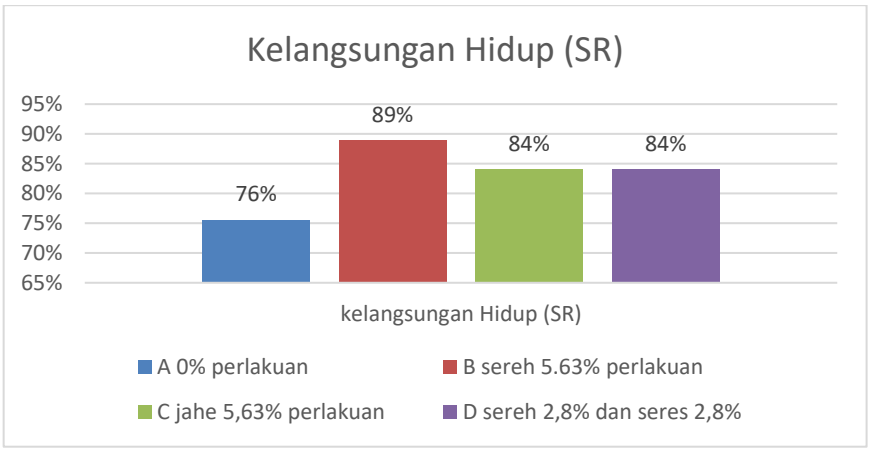
CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia



Gambar 2.Bobot Mutlak

Grafik di atas menunjukkan hasil pengukuran bobot mutlak rata-rata benih ikan nila (Oreochromis niloticus) setelah empat minggu pemeliharaan dengan empat perlakuan berbeda: A (kontrol tanpa ekstrak), B (ekstrak sereh 5,63%), C (ekstrak jahe 5,63%), dan D (kombinasi sereh 2,8% + jahe 2,8%). Secara umum, semua perlakuan menunjukkan peningkatan bobot mutlak dibandingkan kontrol, dengan nilai rata-rata berkisar antara 0,49 hingga 1,00 gram. Perlakuan D (kombinasi jahe dan sereh) menghasilkan bobot mutlak tertinggi, yaitu sekitar 1,00 gram, diikuti oleh C (ekstrak jahe tunggal) sebesar 0,98 gram, dan B (ekstrak sereh tunggal) sebesar 0,95 gram. Sementara itu, perlakuan A (kontrol) memiliki bobot mutlak terendah, yaitu hanya 0,49 gram. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak herbal baik tunggal maupun kombinasi mampu meningkatkan pertumbuhan ikan dibandingkan tanpa perlakuan tambahan.

Peningkatan bobot mutlak yang lebih tinggi pada perlakuan kombinasi (D) dan jahe tunggal (C) diduga disebabkan oleh kandungan senyawa aktif seperti gingerol, shogaol, dan citral yang berperan sebagai fitobiotik alami. Senyawa ini berfungsi meningkatkan sistem imun, memperbaiki pencernaan, dan menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen di saluran pencernaan ikan. Dengan demikian, kombinasi ekstrak jahe dan daun sereh dapat dianggap efektif dalam meningkatkan efisiensi metabolisme serta pertumbuhan benih ikan nila secara alami dan ramah lingkungan.



Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

Gambar 3. kelangsuan hidup (SR)

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat kelangsungan hidup ikan nila pada berbagai perlakuan pemberian kombinasi fitobiotik ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) dan daun sereh (*Cymbopogon citratus*), diperoleh hasil bahwa persentase kelangsungan hidup (SR) berbeda antar perlakuan, meskipun secara umum tergolong tinggi dengan kisaran 75,57% hingga 89%. Pada perlakuan A (kontrol, tanpa penambahan fitobiotik), tingkat kelangsungan hidup terendah diperoleh dengan rata-rata 75,57%, di mana terjadi kematian pada beberapa ulangan (1–2 ekor per wadah). Rendahnya tingkat kelangsungan hidup pada perlakuan ini diduga karena tidak adanya senyawa bioaktif dari fitobiotik yang berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh dan menekan pertumbuhan bakteri patogen di saluran pencernaan ikanSelanjutnya, perlakuan B (penambahan ekstrak sereh 5,63%) menunjukkan tingkat kelangsungan hidup tertinggi dengan rata-rata 89%. Hal ini mengindikasikan bahwa senyawa aktif dalam daun sereh, seperti sitral dan geraniol, mampu memberikan efek antibakteri serta antioksidan yang mendukung kesehatan ikan. Kandungan tersebut membantu memperkuat sistem imun ikan nila sehingga risiko kematian berkurang.Perlakuan C (penambahan ekstrak jahe 5,63%) dan perlakuan D (kombinasi ekstrak jahe 2,8% dan sereh 2,8%) menunjukkan hasil yang sama, yaitu tingkat kelangsungan hidup rata-rata 84%. Meskipun lebih rendah dibandingkan perlakuan B, hasil ini tetap tergolong baik karena seluruh ikan masih mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan percobaan. Jahe diketahui mengandung gingerol dan shogaol yang berfungsi sebagai imunostimulan alami, sementara kombinasi jahe dan sereh memberikan efek sinergis dalam meningkatkan ketahanan ikan terhadap stres dan infeksi ringan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penambahan fitobiotik dari sereh dan jahe mampu meningkatkan kelangsungan hidup ikan nila dibandingkan kontrol tanpa perlakuan. Perlakuan terbaik diperoleh pada pemberian ekstrak sereh 5,63%, yang menghasilkan tingkat kelangsungan hidup tertinggi sebesar 89%. Hal ini menegaskan potensi fitobiotik alami sebagai alternatif pengganti antibiotik sintetis dalam meningkatkan kesehatan dan produktivitas ikan nila budidaya.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jahe dan sereh, baik secara tunggal maupun kombinasi, memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan benih ikan nila. Peningkatan panjang pada perlakuan kombinasi jahe–sereh diduga disebabkan oleh sinergi senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaol, dan sitral yang bekerja memperbaiki metabolisme dan efisiensi pencernaan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Belseran & Manoppo (2015), yang melaporkan bahwa suplementasi jahe mampu meningkatkan pertumbuhan ikan nila melalui peningkatan kinerja enzim pencernaan dan kesehatan usus. Selain itu, review oleh Ibrahim *et al.* (2025) menyatakan bahwa gingerol dan senyawa fenolik lain pada jahe dapat meningkatkan aktivitas enzim pencernaan serta menurunkan stres oksidatif, sehingga mendukung pertumbuhan linear pada ikan.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

Pada parameter bobot tubuh, meskipun perbedaan antarperlakuan tidak signifikan secara statistik, pertumbuhan bobot tertinggi tetap terjadi pada kombinasi jahe–sereh. Fenomena ini sejalan dengan laporan Emde-Souza et al. (2020), yang menunjukkan bahwa minyak atsiri sereh (Cymbopogon flexuosus) mampu meningkatkan pertumbuhan, efisiensi pakan, dan aktivitas enzim pencernaan pada ikan nila. Sifat antimikroba kuat dari sitral dan geraniol dalam sereh menurunkan jumlah bakteri patogen di usus, menjadikan kondisi saluran pencernaan lebih stabil dan efisien untuk penyerapan nutrisi. Ketika dikombinasikan dengan jahe yang memiliki efek immunostimulan dan meningkatkan metabolisme energi, efek pertumbuhan yang lebih besar menjadi logis, sebagaimana juga dijelaskan dalam review oleh Ariffin *et al*. (2024) mengenai sinergi essential oils dalam pakan ikan.

Bobot mutlak yang lebih tinggi pada perlakuan kombinasi memperkuat dugaan bahwa kedua bahan ini bekerja saling melengkapi dalam meningkatkan efisiensi pakan dan penggunaan energi. Penelitian pada minyak sereh oleh Emde-Souza *et al*. (2020) menunjukkan bahwa kombinasi komponen terpen mampu memperbaiki kesehatan usus dan menurunkan stres imunologis, sehingga lebih banyak energi dapat diarahkan menuju biosintesis jaringan tubuh. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa jahe dapat meningkatkan performa pertumbuhan ikan melalui mekanisme antioksidan yang menurunkan radikal bebas dan meningkatkan status imun non-spesifik (Ibrahim *et al*., 2025).

Pada parameter kelangsungan hidup (SR), meskipun tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik, perlakuan dengan fitobiotik tetap menunjukkan SR yang lebih tinggi dibanding kontrol. Hal ini sesuai dengan hasil studi Emde-Souza *et al*. (2020), di mana suplementasi minyak sereh meningkatkan ketahanan ikan nila terhadap infeksi bakteri Aeromonas hydrophila. Sifat antibakteri yang dimiliki sitral dan gingerol berperan dalam menstabilkan mikrobiota usus dan meningkatkan sistem imun, sehingga memberikan perlindungan terhadap stres maupun patogen. Pandangan serupa juga diungkapkan dalam review Ibrahim *et al*. (2025), yang menyatakan bahwa ekstrak jahe dan turunannya terbukti meningkatkan ketahanan tubuh ikan terhadap penyakit.

Kualitas air selama penelitian berada dalam kisaran optimal, sehingga perbedaan pertumbuhan dan kelangsungan hidup dapat dipastikan berasal dari perlakuan pakan, bukan faktor lingkungan. Bahan herbal seperti jahe dan sereh bersifat mudah terdegradasi dan aman bagi lingkungan, sebagaimana dijelaskan dalam tinjauan oleh Ariffin *et al*. (2024). Dengan demikian, penggunaan kedua bahan ini tidak hanya aman untuk ikan tetapi juga mendukung prinsip budidaya berkelanjutan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat bukti bahwa kombinasi ekstrak jahe dan sereh merupakan fitobiotik yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan panjang, bobot, bobot mutlak, serta mempertahankan kelangsungan hidup ikan nila. Walaupun beberapa hasil tidak signifikan secara statistik, kecenderungan biologis menunjukkan peningkatan konsisten pada kelompok perlakuan, sejalan dengan banyak temuan ilmiah terdahulu.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
Vol. x, No. x, Januari-April 2026
e-ISSN : 2774-4183 | p-ISSN : 2774-8030
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/cendekia

KESIMPULAN

Penelitian mengenai pengaruh kombinasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) dan daun sereh (*Cymbopogon citratus*) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) menunjukkan bahwa penambahan kedua ekstrak herbal tersebut memberikan hasil positif terhadap performa pertumbuhan ikan. Kombinasi ekstrak jahe dan daun sereh pada dosis masing-masing 2,8% menghasilkan pertumbuhan panjang dan bobot terbaik, meskipun secara statistik tidak berbeda nyata terhadap bobot dan kelangsungan hidup. Tingkat kelangsungan hidup ikan nila pada semua perlakuan tergolong tinggi, menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak jahe dan sereh aman dan tidak bersifat toksik. Dengan demikian, kombinasi kedua ekstrak ini berpotensi digunakan sebagai bahan fitobiotik alami untuk meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan ikan nila secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Ariffin, F., Yusoff, F. M., Ng, W. K., & Raji, A. A. (2024). Phytochemicals: Essential oils and other extracts for aquaculture feed additives. *Animals, 15*(18), 2653.

Anggraini, N., Suryani, N., & Fitriani, D. (2022). Pengaruh ekstrak daun sereh (*Cymbopogon citratus*) terhadap pertumbuhan dan daya tahan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Tropis, 10*(2), 85–92.

Belseran, R., & Manoppo, H. (2015). Pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale*) untuk memacu pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Budidaya Perairan*.

Emde-Souza, E. M., de Souza, L. M., Pereira, R. T., Heinzmann, B. M., Cunha, M. A., & Baldisserotto, B. (2020). *Cymbopogon flexuosus* essential oil as an additive to fish diet improves growth performance and reduces mortality. *Anais da Academia Brasileira de Ciências, 92*(suppl 1), e20191201.

Ibrahim, R. E., El-Sayed, R., Al-Ghanim, K. A., & Mahboob, S. (2025). A glimpse on influences of ginger and its derivatives as a feed additive in finfish farming. *Heliyon, 11*(2), eXXXXX.

Kusmini, I. I., Gustiano, R., Prakoso, V. A., & Ath-thar, M. F. (2016). *Budidaya ikan gabus*. Penebar Swadaya Grup.

Pratama, R., Dewi, S., & Nugroho, B. (2023). Efektivitas pemberian ekstrak daun sereh terhadap kecernaan pakan dan imunitas ikan nila. *Jurnal Biotek Akuakultur, 11*(1), 23–30.

Putri, L. A., Haryanto, D., & Wibowo, R. (2021). Potensi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebagai komoditas unggulan perikanan budidaya di Indonesia. *Jurnal Ilmu Perikanan Indonesia, 8*(1), 45–51.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1

Rahayu, S., Indrawati, R., & Prakoso, D. (2022). Penggunaan fitobiotik dalam pakan untuk meningkatkan performa ikan budidaya. *Jurnal Inovasi Perikanan, 5*(3), 134–142.

Riztawati & Lumbessy Efektivitas ekstrak jahe (Zingiber officinale Rosc.) pada ikan lele (Clarias gariepinus) yang diinfeksi Aeromonas hydrophila

Saputra, M., & Maulidah, F. (2023). Pengaruh penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) terhadap efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan nila. *Jurnal Akuakultur Indonesia, 22*(1), 55–62.

Susanti, R., & Hidayat, T. (2024). Efektivitas kombinasi jahe dan sereh dalam pakan terhadap konversi pakan dan komposisi tubuh ikan nila. *Jurnal Penelitian Akuatik, 6*(2), 98–107.

Wijayanti, L., Nurhidayah, S., & Rahman, T. (2021). Peningkatan ketahanan ikan nila terhadap infeksi bakteri melalui penambahan jahe dalam pakan. *Jurnal Penyakit Ikan Tropis, 9*(1), 29–36.

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan
https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1