BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 serai (*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 serai dapat meningkatkan kecernaan pakan dan sistem kekebalan tubuh ikan.

Kombinasi antara jahe dan daun serai 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.

Didalam Al-Qur'an sudah diterangkan sebagaimana yang dimaksud lautan di sini adalah perairan yang luas, baik tawar maupun asin, mencakup laut, danau, dan sungai yang luas. QS. An-Nahl ayat 14.

وَهُوَ الَّذِيْ سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوْا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَّتَسْتَخْرِجُوْا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُوْنَهَا ۚ

وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيْهِ وَلِتَبْتَغُوْا مِنْ فَضْلِهٖ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَ

Dialah yang menundukkan lautan 413) (untukmu) agar kamu dapat memakan daging yang segar (ikan) darinya dan (dari lautan itu) kamu mengeluarkan perhiasan yang kamu pakai. Kamu (juga) melihat perahu berlayar padanya, dan agar kamu mencari sebagian karunia-Nya, dan agar kamu bersyukur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian kombinasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) dan daun serai (*Cymbopogon citratus*) sebagai fitobiotik berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*)?
2. Apakah kombinasi ekstrak jahe dan daun serai berpengaruh terhadap kelangsungan hidup (*survival rate*) ikan nila?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) dan daun serai (*Cymbopogon citratus*) sebagai fitobiotik terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*).
2. Mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak jahe dan serai terhadap kelangsungan hidup (*survival rate*) ikan nila.
3. Menentukan dosis kombinasi ekstrak jahe dan daun serai yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan ilmiah mengenai penggunaan bahan alami (*fitobiotik)* dalam budidaya ikan, khususnya kombinasi ekstrak jahe dan daun serai.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu akuakultur yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.
3. Memberikan alternatif penggunaan bahan alami sebagai pengganti antibiotik sintetis dalam pakan ikan.
4. Menjadi acuan bagi pembudidaya ikan nila dalam meningkatkan produktivitas melalui penggunaan fitobiotik dari bahan herbal lokal.