

ABSTRAK

Rayhan Dhito Arimbi Putri, 24020221120002. **Pengaruh Pemberian *Lacticaseibacillus casei* terhadap Pertumbuhan, Respon Imun, dan Ketahanan terhadap Infeksi *Aeromonas hydrophila* pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)** (di bawah bimbingan Anto Budiharjo dan Chumporn Soowannayan).

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas budidaya perairan yang banyak dibudidayakan secara global termasuk di Indonesia. Namun, ikan spesies ini rentan terhadap infeksi bakteri seperti *Motile Aeromonas Septicemia* (MAS) yang disebabkan oleh *Aeromonas hydrophila*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian probiotik *Lacticaseibacillus casei* pada pakan ikan nila terhadap performa pertumbuhan, ketahanan terhadap penyakit, kolonisasi pada saluran pencernaan ikan, dan perubahan histologi ikan. Ikan sebanyak 270 ekor dibagi menjadi 6 kelompok dimana terdapat 3 ulangan setiap kelompok yang terdiri dari 15 ekor. Ikan diberi pakan tanpa suplementasi (kelompok kontrol) dan pakan yang disuplementasi *L. casei* pada konsentrasi 10^6 , 10^7 , 10^8 CFU/g, serta supernatant selama 1 minggu sebelum dilakukan uji tantang dengan perendaman *A. hydrophila* pada konsentrasi 10^8 CFU/ml. Selama seminggu selanjutnya, ikan diberikan pakan yang serupa sesuai perlakuan dan dilakukan pengamatan mortalitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan yang diberi *L. casei* pada konsentrasi 10^8 CFU/g menghasilkan nilai tertinggi pada parameter pertumbuhan (WG, ADG, SGR, dan FCR) meskipun tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik ($p>0.05$). Kelompok ini juga menunjukkan tingkat kelangsungan hidup yang secara signifikan lebih tinggi ($p<0.05$) dibanding kontrol positif dan perlakuan lainnya, serta setara ($p>0.05$) dengan kontrol negatif (kelompok ikan yang tidak terinfeksi). Selain itu, kelompok ini juga menunjukkan kolonisasi tertinggi pada saluran pencernaan ikan dan kerusakan jaringan yang lebih ringan berdasarkan pengamatan histologi. Hasil ini mengindikasikan bahwa *L. casei* pada konsentrasi ini berpotensi meningkatkan penyerapan nutrisi dan kolonisasi usus, sehingga memperkuat system imun terhadap infeksi. Hasil penelitian ini penting karena menunjukkan adanya strategi yang efektif dan pendekatan ramah lingkungan untuk meningkatkan pertumbuhan dan ketahanan penyakit ikan.

Kata Kunci: *Aeromonas hydrophila*, *Lacticaseibacillus casei*, performa pertumbuhan, respon imun, Nila tilapia