

INTISARI

Peningkatan Respon Kekebalan Non-Spesifik Dan Ketahanan Terhadap Infeksi *Streptococcus agalactiae* Pada Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*) Yang Diberi Pakan *Ulva sp.* Terfermentasi

Streptokokosis yang disebabkan oleh *Streptococcus agalactiae* merupakan salah satu kendala utama dalam budidaya ikan nila merah (*Oreochromis sp.*). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sifat fisik pakan, respon imun non-spesifik, dan ketahanan terhadap penyakit ikan nila merah yang diberi pakan *Ulva sp.* terfermentasi. Lima perlakuan yang diuji meliputi: P1 (kontrol positif), P2 (0%), P3 (15%), P4 (30%), dan P5 (45%) *Ulva sp.* terfermentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 memiliki stabilitas air tertinggi (99,63%), sedangkan perlakuan P2 menghasilkan kepadatan massa terbesar (725,66 g/L). Perlakuan P3 menghasilkan respon imun terkuat, dengan peningkatan yang signifikan dalam aktivitas fagositosis, edakan respirasi, aktivitas lisozim, SOD, dan kadar protein plasma. Perlakuan P3 juga menghasilkan tingkat kelangsungan hidup tertinggi (84,44%), tingkat perlindungan relatif tertinggi (76,16%), dan rerata waktu kematian terpanjang (144 jam) setelah di uji tantang dengan *S. agalactiae*. Oleh karena itu, substitusi pakan dengan 15% *Ulva sp.* terfermentasi merupakan perlakuan yang paling efektif untuk meningkatkan imun non-spesifik dan ketahanan penyakit pada ikan nila merah.

Kata kunci: *Ulva sp.*, fermentasi, imun non-spesifik, ketahanan penyakit, *Oreochromis sp.*

ABSTRACT

The Enhancement of Non-Specific Immune Response and Resistance to *Streptococcus agalactiae* Infection in Red Tilapia (*Oreochromis sp.*) Fed Fermented *Ulva sp.*

Streptococcosis caused by *Streptococcus agalactiae* is a major constraint in red tilapia (*Oreochromis sp.*) aquaculture. This study aimed to evaluate feed physical properties, non-specific immune response and disease resistance of red tilapia fed diets supplemented with fermented *Ulva sp.* Five treatments were tested: P1 (commercial control), P2 (0%), P3 (15%), P4 (30%), and P5 (45% fermented *Ulva*). Result showed that diet P1 exhibited the highest water stability (99,63%), while treatment P2 generated the greatest bulk density (725,66 g/L). Treatment P3 produced the strongest immune response, with significant increases in phagocytic activity, respiratory burst, lysozyme activity, SOD, and plasma protein levels. Treatment P3 also yielded the highest SR (84,44%), highest RPS (76,16%), and the longest MTD (144 hours). Therefore, dietary supplementation of 15% fermented *Ulva sp.* is the most effective treatment for enhancing non-specific immunity and disease resistance in red tilapia against *S. agalactiae* infection.

Keywords: *Ulva sp.*, fermentation, non-specific immunity, disease resistance, *Oreochromis sp.*