

## INTISARI

### PENGARUH PEMANFAATAN TEPUNG BULU AYAM TERHIDROLISIS BROMELIN DALAM PAKAN TERHADAP KEKEBALAN NON-SPESIFIK SELULER NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)

Bulu ayam merupakan limbah yang mengandung protein tinggi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai tepung untuk dijadikan bahan pakan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung bulu ayam sebagai sumber protein dalam pakan terhadap kekebalan non-spesifik seluler ikan nila serta mengetahui dosis tepung bulu ayam yang tidak berdampak negatif terhadap kekebalan non-spesifik seluler ikan nila. Perlakuan penelitian ini adalah pemberian pakan buatan dengan tepung bulu ayam dosis 0%, 5%, 10%, dan 15% sebagai sumber protein. Pemberian pakan dilakukan tiga kali sehari dengan dosis 3% dari biomassa ikan. Parameter yang diamati adalah aktivitas fagositosis, indeks fagositosis, ledakan respirasi ekstraseluler, diferensiasi leukosit (eosinofil, neutrofil, basofil, monosit, dan limfosit), jumlah eritrosit, jumlah leukosit, hematokrit, dan leukokrit. Pengamatan parameter dilakukan pada hari ke-0, 30, dan 60. Pakan formulasi tepung tepung bulu ayam dalam pakan buatan tidak memberikan pengaruh terhadap kekebalan non-spesifik seluler melalui aktivitas fagositosis, indeks fagositosis, ledakan respirasi, jumlah eritrosit, jumlah leukosit, dan diferensiasi leukosit. Nilai hematokrit dan leukokrit ikan nila yang diberi pakan formulasi tepung bulu ayam juga menunjukkan kondisi yang sehat dan normal. Dosis tepung bulu ayam 0%, 5%, 10%, dan 15% pada pakan tidak memberikan dampak negatif terhadap parameter kekebalan non-spesifik seluler ikan nila.

Kata kunci: tepung bulu ayam, pakan, kekebalan non-spesifik

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF BROMELAIN-HYDROLYZED CHICKEN FEATHER MEAL IN FEED ON NON-SPECIFIC CELLULAR IMMUNE PARAMETERS OF RED TILAPIA (*Oreochromis sp.*)

Chicken feather meal is a waste product containing high levels of protein that can be utilized as meal for fish feed ingredients. This research aimed to determine the effect of chicken feather meal as a protein source in feed on the non-specific cellular immunity of tilapia, as well as to identify the dose of chicken feather meal that does not negatively impact the non-specific cellular immunity of tilapia. The experimental treatments included feeding artificial feed with chicken feather meal at doses of 0%, 5%, 10%, and 15% as a protein source. Feeding was carried out three times a day at a feeding rate of 3% of the fish biomass. Parameters observed were phagocytic activity, phagocytic index, extracellular respiratory burst, leukocyte differentiation (eosinophils, neutrophils, basophils, monocytes, and lymphocytes), erythrocyte count, leukocyte count, hematocrit, and leukocrit. Parameter observations conducted on day 0, 30, and 60. The chicken feather meal formulation did not impact phagocytic activity, phagocytic index, extracellular respiratory burst, erythrocyte count, leukocyte count, and leukocyte differentiation. The hematocrit and leukocrit of tilapia fed with the chicken feather meal formulation also indicated healthy and normal conditions. Chicken feather meal at doses of 0%, 5%, 10%, and 15% in feed did not have a negative impact on the non-specific cellular immunity parameters of tilapia.

Key words: chicken feather meal, feed, non-specific cellular immunity