

**PERANAN ASAM ASKORBIK DALAM MENINGKATKAN IMUNITAS IKAN JAMBAL SIAM
(*Pangasius hypophthalmus* Fowler)**

**Increasing Thai Catfish's Immunity (*Pangasius hypophthalmus* Fowler)
Using Ascorbic Acid**

Ijmiah¹, D. Dana², F. H. Pasaribu³ & R. Affandi²

¹Fakultas Perikanan dan Kelautan, UMI Makassar, Indonesia

²Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

³Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Kampus Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

ABSTRACT

An experiment to determine Thai catfish's (*Pangasius hypophthalmus* Fowler) immunity was carried out using different levels of ascorbic acid (0, 1.000, 2.000 and 3.000 mg/kg feed). Fish of 15-20 g in weight were kept in aquaria for 6 weeks with density of 15 fish/aquaria. Feed was given at 5-10 % of total biomass with frequency of three times a day. The blood sampling was taken every week and the challenge test with *Aeromonas hydrophila* (10^6 cells/ml) injection intramuscular was done on the 30th day. The result of this experiment shown that feed with ascorbic acid of 2.000 mg/kg was elevated the cellular responses such as: leucocyte total (34.850 cells/mm³), differential of leucocyte (lymphocyte: 72,2%, monocyte: 8,0%, neutrophil: 7,8%), phagocytic index (13%) and humoral response (titer antibody: 0.829 serum agglutination unit), which at the same time proves high level of survival rate against the artificial injection using *A. hydrophila*.

Key words : Ascorbic acid, fish immunity, Thai catfish, *Pangasius hypophthalmus*.

ABSTRAK

Suatu penelitian telah dilakukan di laboratorium dengan menggunakan ikan jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus* Fowler) untuk melihat tingkat kekebalan ikan dengan menambahkan vitamin C pada pakan (0, 1.000, 2.000 dan 3.000 mg/kg pakan). Ikan jambal Siam ukuran 15-20 g dipelihara dalam aquarium selama 6 minggu dengan kepadatan 15 ekor/wadah. Pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari sebanyak 5-10% dari bobot biomassa, pengambilan contoh darah dilakukan setiap minggu dan uji tantangan dilakukan pada hari ke-30 dengan bakteri *Aeromonas hydrophila* (10^6 sel/mm³) secara intramuskular. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan vitamin C sebanyak 2.000 mg/kg pakan menyebabkan meningkatnya respon seluler antara lain: total leukosit (34.850 sel/mm³), jenis leukosit (limfosit: 72,2%, monosit: 8,0%, neutrofil: 7,7% dan trombosit: 17,6%) indeks fagositik 13% dan respon humoral (titer antibodi: 0.829 unit serum aglutinasi). Kelangsungan hidup ikan jambal Siam dengan respon seluler demikian mencapai 100%.

Kata kunci : Vitamin C, imunitas ikan, ikan jambal Siam, *Pangasius hypophthalmus*.

PENDAHULUAN

Usaha budidaya ikan di Indonesia semakin berkembang, bukan hanya untuk ikan lokal, tetapi juga untuk ikan-ikan introduksi. Ikan jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus* Fowler) merupakan salah satu ikan introduksi yang mempunyai potensi untuk dikembangkan, namun kendala yang dihadapi dalam kegiatan budidayanya adalah masalah penyakit.-

Penyebab timbulnya penyakit pada ikan umumnya terjadi karena adanya interaksi antara ikan, patogen dan lingkungan (Anderson 1974). Pada kondisi lingkungan yang normal, keberadaan patogen tidak menimbulkan gejala penyakit, namun pada budidaya dengan kondisi lingkungan yang terbatas, kepadatan tinggi dan pengelolaan kualitas air yang kurang tepat menyebabkan keseimbangan lingkungan terganggu, sehingga ikan menjadi stres dan patogen dapat berkembang menjadi penyakit yang dapat mematikan. Pencegahan perluasan penyakit dapat dilakukan secara dini, antara lain dengan

peningkatan kekebalan tubuh dengan penambahan vitamin C pada pakan. Vitamin C berguna untuk mencegah pengaruh negatif dari gangguan lingkungan atau stres, mempercepat penyembuhan luka dan meningkatkan pertahanan alami melawan infeksi bakteri. Pemberian vitamin C dosis tinggi bermanfaat bagi ikan yang terserang penyakit atau stres (Li & Lovell 1985; Navarre & Halver 1989).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan vitamin C ke dalam pakan terhadap kekebalan ikan melalui pengamatan total leukosit, jenis leukosit, indeks fagositik dan kadar antibodi, mengetahui gambaran hematologis meliputi hematokrit, hemoglobin, dan jumlah eritrosit. Informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam upaya pencegahan penyakit dan meningkatkan kesehatan ikan sejak dini, sehingga dapat meningkatkan kelangsungan hidup ikan yang pada akhirnya dapat mendukung pengembangan usaha budidaya

