

BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu komoditas budidaya laut unggulan di Indonesia. Ikan ini memiliki pertumbuhan yang relatif cepat. Menurut Rayes *et al.*, (2013) ikan kakap putih dapat mencapai laju pertumbuhan harian sebesar 0,51%. Tingkat kelangsungan hidup ikan kakap putih dari kegiatan budidaya sampai 86% dan relatif mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan budidaya (relatif mudah dibudidayakan). Selama ini, ketersediaan kakap putih di pasaran berasal dari kegiatan budidaya dan hasil tangkapan alam. Dalam pelaksanaan pemeliharaannya, ikan kakap putih sering terkena penyakit. Hal ini dapat menurunkan produktivitas budidaya. Salah satu cara untuk mengatasi serangan penyakit pada ikan kakap putih adalah dengan meningkatkan kesehatan ikan melalui penambahan probiotik dalam pakan. Dibandingkan dengan bahan kimia buatan, probiotik lebih ramah lingkungan karena mudah terurai, tidak meninggalkan residu, dan aman untuk dikonsumsi.

Probiotik boster aquaenzymes merupakan merek dagang yang diproduksi PT. Indosco Boster, yang dijual melalui berbagai agen resmi seperti Raja Terpal Bogor di platform *e-commerce* seperti Shopee. Boster aquaenzymes berfungsi menstabilkan pH dalam air, menjaga sistem kekebalan tubuh ikan agar tidak mudah terserang penyakit, mempermudah proses moulting, dan menguraikan sisa pakan ikan. Probiotik ini bekerja dengan sangat cepat sehingga ideal digunakan pada pembudidayaan sistem tambak dan sistem budidaya lainnya. Probiotik dapat meningkatkan sistem imun ikan dengan beberapa cara yaitu: meningkatkan aktivitas sel imun seperti makrofag, neutrofil, dan limfosit, yang berperan dalam melawan infeksi dan penyakit, meningkatkan produksi sitokin yang merupakan sinyal yang membantu mengaktifkan sel imun dan memicu respon imun, meningkatkan aktivitas antibodi yang merupakan protein yang membantu melawan infeksi dan penyakit.

Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan ikan (Newaj-Fyzul, A., & Austin, B., 2015). Menurut hasil penelitian Pandiyan, P., *et al.* (2013) probiotik dapat membantu meningkatkan kekebalan ikan, mengurangi stres, dan meningkatkan pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan laporan

Panjaitan *et al.*, (2024) probiotik adalah mikroorganisme yang dapat meningkatkan kualitas perairan, mendukung pertumbuhan dengan mengoptimalkan sistem pencernaan, serta meningkatkan tingkat kelangsungan hidup ikan patin. Probiotik sangat bermanfaat dalam akuakultur karena dapat mempercepat pertumbuhan ikan, meningkatkan kesehatan ikan, dan menjaga kualitas air agar tetap baik (Rahmayanti, 2020). Menurut Verschuere *et al.*, (2000) probiotik didefinisikan sebagai mikroba hidup yang memberikan manfaat bagi inangnya dengan memodifikasi hubungan komunitas mikroba yang terkait dengan inangnya atau lingkungan, meningkatkan penggunaan pakan atau nilai gizi, memacu respon inang terhadap penyakit, atau dengan meningkatkan kualitas lingkungan perairan.

Kondisi kesehatan ikan dapat dinilai melalui aspek fisiologisnya, khususnya melalui analisis profil darah. Yustina dan Darmawadi (2017) mengungkapkan bahwa darah berperan dalam mengangkut oksigen, membawa hasil metabolisme, serta melindungi tubuh dari infeksi penyakit. Pemeriksaan darah dapat digunakan sebagai indikator untuk mendeteksi tingkat keparahan suatu penyakit pada ikan. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini untuk meninjau kesehatan ikan setelah pemberian probiotik melalui profil darah ikan

1.2.Rumusan Masalah

Menurunnya kondisi kesehatan ikan seringkali disebabkan oleh serangan penyakit. Sistem kesehatan ikan dapat ditingkatkan melalui pemberian probiotik yang mempunyai kemampuan untuk meningkatkan kesehatan ikan, salah satu probiotik yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan ikan yaitu probiotik Boster Aquaenzym. Boster aquaenzym mengandung enzim dan bakteri pengurai yang berfungsi menstabilkan pH dalam air, menjaga sistem imun tubuh ikan agar tidak mudah terserang penyakit, dan menguraikan sisa pakan.

Meskipun belum pernah dilakukan penelitian mengenai probiotik Boster Aquaenzym. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut mengenai penerapan probiotik boster aquaenzym dalam pakan ikan untuk meningkatkan sistem kekebalan ikan kakap putih perlu dilakukan.

Adapun rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemberian probiotik boster aquaenzym dalam pakan berpengaruh terhadap peningkatan leukosit, erosit, dan diferensial leukosit pada profil hematologi ikan kakap putih?
2. Berapa dosis probiotik boster aquaenzym yang efektif untuk meningkatkan kesehatan ikan kakap putih berdasarkan profil hematologi ikan kakap putih?

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek penambahan probiotik Boster Aquaenzym dalam pakan pellet terhadap parameter hematologi darah ikan kakap putih, dengan fokus pada mengamati jumlah eritrosit, leukosit, dan diferensial leukosit.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan mengenai dampak penambahan probiotik boster aquaenzym dalam pakan pellet terhadap profil hematologi darah ikan kakap putih.