

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produksi ikan patin siam di Indonesia masih jauh dari target tahunan, tercatat pada tahun 2019 mencapai 476.208 ton dengan kontribusi 47,09% dari yang ditargetkan mencapai 1.011.300 ton. Produksi ikan patin belum tercapai disebabkan karena masih sulitnya memasarkan ikan patin mengingat ikan patin merupakan ikan yang masih belum diterima oleh masyarakat Indonesia. Di sisi lain permasalahan tingginya biaya produksi sebagai akibat dari tingginya harga pakan pabrikan tidak sebanding dengan harga yang berlaku di pasaran, sehingga secara ekonomis tingkat efisiensi masih cukup rendah (Direktoral Jenderal Perikanan KKP, 2019).

Menurut Poernomo dkk. (2015) Peningkatan produksi ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dapat melalui kegiatan budidaya ikan yang diperlukan input produksi salah satunya adalah pakan. Pakan merupakan suatu bagian terpenting dalam menunjang keberhasilan dalam melakukan kegiatan budidaya ikan. Pemberian pakan dengan kualitas dan kuantitas yang baik dapat mengoptimalkan usaha budidaya ikan, karena biaya produksi terbesar bersumber dari biaya pakan. Selain itu kandungan pakan juga perlu diperhatikan dengan melakukan pemberian nutrisi yang tepat akan menghasilkan pertumbuhan dan kualitas daging ikan yang optimal, sehingga akan menentukan keberhasilan suatu kegiatan budidaya ikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan ikan adalah dengan melakukan penambahan *feed additive* dan asam amino esensial pada pakan komersial.

*Feed additive* merupakan suatu bahan pakan yang ditambahkan dalam jumlah sedikit dan bertujuan untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan suatu populasi mikroba yang menguntungkan yang ada di dalam saluran pencernaan hewan ternak. Fungsi dari *feed additive* yaitu sebagai pemicu pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pakan pada hewan ternak antara lain sebagai antibiotik dan hormon. Penggunaan *feed additive* komersial sekarang banyak dikurangi karena kurang terjaminnya aspek keamanan yang disebabkan adanya residu bahan kimia dalam pakan, selain itu harga *feed additive* komersial terbilang cukup tinggi (Nuningtyas, 2014). Bahan pakan pengganti *feed additive* komersial adalah ekstrak buah mengkudu. Mengkudu merupakan salah satu jenis tanaman yang biasa digunakan sebagai antibiotik alami. Selain digunakan sebagai tanaman obat untuk penyembuhan penyakit, mengkudu juga efektif dalam peningkatan produktivitas ternak. Mengkudu mengandung zat aktif utama yaitu polisakarida, scopoletin, ascorbic acid, beta carotene, l-arginin, dan enzim proxeronase dari suatu alkaloid pro-xeronin. Zat aktif utama dalam buah mengkudu lebih berperan dibandingkan dengan zat aktif lainnya (Rastini dkk., 2010).

Asam amino merupakan komponen utama penyusun protein. Asam amino dibagi menjadi dua, yaitu asam amino esensial dan asam amino non esensial. Asam amino esensial merupakan asam amino yang tidak dapat dibentuk oleh tubuh, sedangkan asam amino non esensial merupakan asam amino yang dapat dibentuk oleh tubuh. Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan kanibalisme dari ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) adalah dengan memanfaatkan hormon yang ada dalam otak ikan patin. Salah satu jenis asam amino esensial yang

digunakan adalah tryptophan. Beberapa penelitian, penggunaan asam amino esensial jenis tryptophan dapat berfungsi untuk mengendalikan agresifitas ikan gabus, ikan kerapu macan dan kepiting bakau. Tryptophan merupakan prekursor serotonin yang dapat dirubah menjadi melatonin, selain itu pemberian asam amino tryptophan dapat meningkatkan sintesis serotonin yang ada pada otak ikan (Agustina dan Tyas, 2007).

Keberhasilan pemanfaatan buah mengkudu sebagai pakan ternak dapat diketahui dengan pengujian pencernaan yang dapat diukur salah satunya melalui nilai energi metabolis dan retensi energi. Semakin tinggi pencernaan suatu pakan, maka semakin baik pula nutrisi yang dimanfaatkan oleh ternak untuk kebutuhan produksi. Nilai Energi metabolis perlu diketahui karena nilai energi metabolis merupakan komponen yang dibutuhkan untuk proses metabolisme dalam tubuh ternak. Retensi energi (RE) menunjukkan besarnya kontribusi energi pakan yang dikonsumsi terhadap penambahan energi tubuh ikan (Azizah dkk., 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemberian ekstrak buah mengkudu yang dikombinasikan dengan asam amino esensial jenis tryptophan pada pakan terhadap laju pertumbuhan spesifik, pertumbuhan bobot mutlak dan retensi energi ikan patin siam.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial dapat meningkatkan laju pertumbuhan spesifik pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*)?

2. Apakah penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial dapat meningkatkan pertumbuhan bobot mutlak pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*)?
3. Apakah penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial dapat meningkatkan retensi energi pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*)?

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial terhadap laju pertumbuhan spesifik pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*).
2. Untuk mengetahui penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial terhadap pertumbuhan bobot mutlak pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*).
3. Untuk mengetahui penggunaan kombinasi ekstrak buah mengkudu dan tryptophan pada pakan komersial terhadap retensi energi pada ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*).

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah kepada pembudidaya mengenai kombinasi ekstrak buah mengkudu dan asam amino tryptophan pada pakan komersial terhadap laju pertumbuhan spesifik, pertumbuhan bobot mutlak dan retensi energi, serta meberikan informasi bagi pembudidaya ikan patin siam mengenai penggunaan *feed additive* alami dengan dosis yang optimal.