

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Popularitas ikan patin disebabkan oleh kandungan proteinnya yang cukup tinggi, serta tekstur dan cita rasa dagingnya yang khas. Kandungan protein dalam daging ikan patin mencapai 68,6%, dengan kadar lemak 5,8%, abu 3,5%, dan air 59,3% (Saparinto & Susiana, 2014). Ikan patin memiliki prospek pasar yang baik, baik di dalam negeri maupun di pasar internasional. Di pasar domestik, permintaan ikan patin tertinggi berada di wilayah Jawa, Sumatera, dan Kalimantan, sementara pasar ekspor mencakup Amerika dan Eropa (Darmawan, 2016). Potensi ekspor ikan patin sangat besar karena dagingnya yang berwarna putih disukai oleh konsumen luar negeri, khususnya di Amerika Serikat dan Eropa (Hadinata, 2009).

Bakteri *Edwardsiella* merupakan penyakit penyebab ESC (*Enteric Septicemia of Catfish*) dan MES (*Motile Edwardsiella septicemia*). Golongan penyakit *Edwardsiellosis* dapat menimbulkan kematian pada ikan patin lebih dari 50% (Herlina, 2019). *Edwardsiellosis* dapat ditularkan secara horizontal antara ikan sakit dan ikan sehat, dapat bertahan didalam air dan lumpur sehingga air dan lumpur yang sudah terbebas dari ikan sakit pun dapat menjadi karier dan menyebabkan penyakit pada ikan (Qurrota *et al.*, 2019). Ikan yang terkena penyakit tersebut akan mengalami perubahan pada kondisi patologi anatomi seperti bagian hati membesar dan pucat, ginjal berwarna kemerahan dan adanya bintik-bintik putih di sekitar organ ginjal serta adanya asites yang mengakibatkan pembengkakan pada bagian abdomen (Susanti *et al.*, 2016).

Saat ini, jumlah produksi yang ada menunjukkan kecenderungan selalu lebih rendah dari pada jumlah permintaan. Menurut data statistik KKP (2023) menyatakan bahwa komoditas perikanan budidaya patin dari tahun 2018-2022 mengalami penurunan berkisar antara 7.153.231 - 6.495.321 (Ton). Sebenarnya, dari segi teknologi, telah dikembangkan berbagai teknik budidaya ikan patin yang

memungkinkan pembudidayaan secara intensif di berbagai jenis media pemeliharaan (Khairuman & Sudenda, 2002).

Pakan merupakan faktor utama dalam budidaya ikan, dengan biaya terbesar dalam proses budidaya dialokasikan untuk kebutuhan pakan. Sebagai sumber energi, pakan berperan dalam memenuhi kebutuhan energi dasar ikan, mendukung aktivitas, reproduksi, serta pertumbuhan. Bahan baku pakan yang digunakan harus memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan jenis ikan yang dibudidayakan, tersedia secara berkelanjutan, dan memiliki harga yang terjangkau. Dalam pemilihan bahan baku pakan, kandungan nutrisinya juga harus diperhatikan agar dapat memenuhi kebutuhan ikan secara optimal.

Bahan bahan yang terkandung dalam pakan harus diperhatikan betul supaya proses pertumbuhan optimal pemanfaatan tumbuh tumbuhan yang ada di sekitar pekarangan rumah juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan atau campuran pada pakan komersil maupun pembuatan pakan secara alami. Cara ini dapat menekan biaya produksi untuk para pembudidaya ikan. Contohnya seperti daun kelor.

Daun kelor (*Moringa oleifera*) adalah salah satu sumber protein nabati yang mengandung protein sebesar 30,3% serta terdiri dari 19 jenis asam amino (Moyo *et al.*, 2011). Selain itu, daun kelor juga kaya akan vitamin B, C, K, beta karoten (Ganzon-Naret, 2014), serta berbagai mineral penting (Madalla *et al.*, 2013). Daun ini memiliki kandungan energi yang tinggi serta senyawa fenolik, terutama flavonoid dan asam fenolat, yang berperan sebagai antioksidan alami (Valdez-Solana *et al.*, 2015).

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan buatan karena memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap. Serbuk daun kelor per 100 g mengandung protein sebesar 27.1 g, karbohidrat 38.2 g, lemak 2.3 g, serat 19.2 g, kandungan air 7.5 %, dan kalori 205.0 cal, serta berbagai vitamin dan mineral penting lainnya. Mengandung pula 10 macam asam amino serta omega 3, 6 dan 9 (Krisnadi, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Mathur (2006) dalam (Krisnadi, 2015) mengungkapkan bahwa pemanfaatan daun kelor sebagai pakan ternak dapat

meningkatkan bobot tubuh hingga 32% serta meningkatkan produksi susu pada sapi sebesar 43-65%. Daun kelor sebagai pakan ternak mengandung nutrisi yang melimpah, termasuk zat besi, kalium, kalsium, berbagai vitamin, serta antioksidan.

Dengan demikian, kandungan nutrisi dalam daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pakan yang berperan dalam mendukung pertumbuhan dan menjaga kesehatan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis optimal penambahan daun kelor dalam pakan guna meningkatkan pertumbuhan serta kondisi kesehatan ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah penambahan tepung daun kelor pada pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan patin?
2. Apakah penambahan tepung daun kelor pada pakan dapat mempengaruhi kelulushidupan ikan patin?
3. Apakah penambahan tepung daun kelor berpengaruh terhadap ketahanan penyakit bakteri *Edwardsiella*

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam pakan serta dosis terbaik terhadap pertumbuhan ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*)
2. Untuk mengetahui data kelulushidupan terbaik ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) terhadap pakan yang diberi penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*)
3. Untuk menguji ketahanan terhadap penyakit bakteri *Edwardsiella*

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan patin yang

dapat diterima baik dari kalangan pelajar maupun pembudidaya ikan patin dan dapat memanfaatkan daun kelor sebagai tambahan pada pakan untuk menekan biaya pembelian pakan.

