

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan bawal air tawar merupakan salah satu komoditas air tawar dengan nilai ekonomis yang tinggi karena sebagai ikan konsumsi, ikan ini memiliki cita rasa daging yang gurih dan mempunyai harga yang relatif mahal serta banyak disukai oleh masyarakat. Spesies ini tergolong mudah untuk dibudidayakan dengan pertumbuhannya yang cepat, mempunyai nafsu makan yang baik, dan tahan terhadap penyakit sehingga mempunyai potensi besar dalam bidang budidaya (Utami *et al.*, 2012). Dalam kegiatan budidaya ikan salah satu faktor yang mempunyai peran penting adalah pakan.

Pakan merupakan faktor penentu pertumbuhan yang dapat menghabiskan total biaya produksi sekitar 60-70% (Hadadi *et al.*, 2009). Oleh karena itu, pakan harus diberikan secara efektif dan efisien agar dapat dimanfaatkan baik oleh tubuh ikan dan dapat menekan biaya produksi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan ikan adalah dengan penambahan *feed additive* dalam ransum pakan.

Feed additive merupakan bahan pakan tambahan yang tidak termasuk dalam zat makanan dengan jumlah penambahan yang relatif sedikit dan diberikan kepada ternak melalui pencampuran pakan. Pemberian *feed additive* bertujuan untuk meningkatkan nilai kandungan zat makanan tersebut untuk memenuhi kebutuhan khusus sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan yang optimal (Fathul *et al.*, 2013). Salah satu contoh *feed additive* adalah *Antibiotic Growth-promotor* (AGP) yang sudah banyak digunakan untuk memacu produksi ternak. Namun, AGP

tersebut memiliki efek negatif antara lain dapat menimbulkan residu dalam daging dan produk hewani lainnya yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan konsumen, resistensi bakteri terhadap antibiotik serta terjadinya resistensi silang antara antibiotika dalam satu golongan (Lokapirnasari *et al.*, 2019). Menurut Wahyuni (2019) bahwa antibiotik dapat digantikan dengan penggunaan probiotik, prebiotik, sinbiotik, herbal dan beberapa jenis enzim baik dalam bentuk tunggal maupun gabungan antara beberapa jenis imbuhan pakan tersebut.

Probiotik didefinisikan sebagai makanan tambahan berupa mikroorganisme hidup baik bakteri maupun kapang yang mempunyai pengaruh menguntungkan pada hewan inang dengan memperbaiki mikroorganisme dalam saluran pencernaan (Chiang *and* Pan, 2012). Cartney (1997) melaporkan bahwa bakteri probiotik menjaga kesehatan usus, membantu penyerapan makanan, produksi vitamin, dan mencegah pertumbuhan bakteri patogen. Salah satu mikroorganisme menguntungkan yang dapat digunakan sebagai bakteri probiotik adalah bakteri asam laktat seperti *L. acidophilus*. Menurut Fuller (1992) bakteri *L. acidophilus* merupakan golongan mikroba hidup yang terdapat dalam saluran pencernaan serta dapat memperbaiki kondisi saluran pencernaan, sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Bakteri asam laktat memiliki aktivitas lipolitik sekunder oleh enzim lipase yang dapat memecah lemak menjadi senyawa kimia yang lebih sederhana yaitu menjadi asam lemak dan gliserol sehingga lemak dalam tubuh hewan ternak akan menurun (Daten dan Ardyati, 2018).

Bahan pakan tambahan lain selain probiotik yang berpotensi sebagai *feed additive* adalah ekstrak daun kelor. Daun kelor apabila ditinjau dari segi analisa

proksimat yaitu abu 9,21%, protein kasar 27,67%, lemak kasar 5,61%, serat kasar 16,45%, BETN 41,05%, kalsium 2,62%, fosfor 0,60% dan gross energi 4917,29 kcal/kg (Subika, 2016). Dengan kandungan protein yang cukup tinggi dan murah maka tepung daun kelor berpotensi sebagai pakan ternak sehingga dapat menekan biaya pakan ternak. Dalam penelitian Maslang *et al.* (2018) melaporkan bahwa substitusi tepung daun kelor 75% yang ditambahkan dengan 25% pakan komersil menunjukkan nilai terbaik terhadap sintasan dan konversi pakan benih ikan Nila.

Daun kelor mengandung beberapa zat kimia seperti zat fitokimia yang dapat diperoleh dari bentuk ekstrak daun kelor. Kandungan fitokimia yang terkandung diantaranya *flavonoid, saponin, tannin, alkaloid, serta fenol* (Sudhira *et al.*, 2015). Kandungan zat aktif yang terdapat dalam daun kelor tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja organ dalam dan mencegah kerusakan organ dalam seperti pankreas sehingga dapat berpengaruh baik pada peningkatan metabolisme serta penyerapan nutrisi (karbohidrat, lemak dan protein) dalam tubuh ternak (Analisa, 2007). Selain itu, kandungan oligosakarida yang terdapat dalam ekstrak daun kelor dapat berpotensi sebagai prebiotik yang berperan dalam menstimulir bakteri probiotik yang diberikan. Penelitian pemberian *feed additive* berupa ekstrak daun kelor masih terbatas diaplikasikan pada ikan, namun sudah banyak diaplikasikan pada ternak yaitu dengan pemberian ekstrak daun kelor sebanyak 5% pada air minum ayam broiler dapat menghasikan nilai FCR yang efisien pada ayam broiler umur 2-6 minggu (Dewi *et al.*, 2014).

Efek probiotik yang diberikan pada pakan dapat ditingkatkan dengan pemberian ekstrak herbal daun kelor yang mengandung komponen aktif dan

kandungan nutrisi yang bermanfaat untuk ikan yaitu dapat membantu proses penyerapan nutrisi (lemak, protein, karbohidrat) yang baik dalam saluran pencernaan. Lemak merupakan salah satu nutrient yang dibutuhkan ikan dalam tumbuh dan hidup. Selain itu, lemak berperan sebagai sumber energi yang lebih besar dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Dalam mengetahui berapa kandungan lemak dalam pakan yang diserap oleh tubuh ikan dapat dihitung menggunakan retensi. Retensi lemak merupakan gambaran kemampuan ikan menyimpan dan memanfaatkan lemak pakan selama masa pemeliharaan berlangsung (Aunurrofiq *et al.*, 2017).

Berdasarkan latarbelakang diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemberian ekstrak herbal daun kelor yang dikombinasikan dengan probiotik *L.acidophilus* pada pakan terhadap kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penggunaan ekstrak daun kelor pada pakan dapat menurunkan kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar?
2. Apakah penggunaan probiotik *L.acidophilus* pada pakan dapat menurunkankadungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar?
3. Apakah terdapat interaksi antara ekstrak daun kelor dan probiotik *L.acidophilus* terhadap penurunan kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar?

1.4 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak daun kelor pada pakan dalam menurunkan kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan probiotik *L.acidophilus* pada pakan dalam menurunkan kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar.
3. Untuk mengetahui interaksi antara ekstrak herbal daun kelor dan probiotik *L. acidophilus* yang ditambahkan pada pakan komersil dalam meningkatkan kandungan lemak kasar dan retensi lemak ikan bawal air tawar.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah kepada pembudidaya mengenai kombinasi ekstrak herbal daun kelor dan probiotik *L.acidophilus* pada pakan terhadap retensi lemak ikan bawal air tawar, serta meberikan informasi bagi pembudidaya ikan bawal air tawar mengenai penggunaan *feed additive* alami dengan dosis optimal, sehingga dapat meningkatkan produksi ikan bawal air tawar.