

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam yang melimpah, termasuk tumbuh-tumbuhan. Berbagai macam spesies tumbuh-tumbuhan yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia memiliki khasiat sebagai obat, akan tetapi sedikit orang yang mengetahui zat yang terkandung didalamnya. Sejak dulu nenek moyang telah memanfaatkan tumbuh-tumbuhan sebagai obat dan mereka meracik sendiri tumbuh-tumbuhan tersebut, hal ini dilakukan turun temurun kepada anak cucu mereka. Zaman modern seperti ini masih ada orang yang mengikuti jejak nenek moyang dahulu, karena badan mereka merasa lebih bugar dengan menggunakan tumbuh-tumbuhan yang bebas bahan kimia (Muhlisah, 2005). Indonesia juga merupakan salah satu negara kepulauan yang memiliki potensi dalam mengembangkan tanaman obat.

Salah satu contoh tanaman obat yang khasiatnya telah diketahui adalah tanaman rempah temu-temuan. Beberapa diantara rempah temu-temuan yang banyak dimanfaatkan sebagai obat antara lain temu putih dan temulawak (*Curcuma zanthorrhiza L.*) Tanaman temu putih dan temulawak banyak dimanfaatkan karena berkhasiat sebagai antibakteri bagian dari kedua tanaman ini yang paling sering dimanfaatkan adalah bagian rimpangnya (Alexander 2015). Temulawak di Indonesia telah dijadikan obat tradisional karena pada rimpang temulawak mengandung kurkuminoid yang dipercaya dapat meningkatkan kerja ginjal, antiinflamasi, meningkatkan nafsu makan, anti kolesterol, anti oksidan, pencegah kanker dan anti mikroba (Purnomowati. 2008). Temulawak mengandung kurkumin, serat, pati, kalium oksalat, minyak atsiri dan flavonida, zat tersebut berfungsi sebagai anti

mikroba atau anti bakteri, mencegah penggumpalan darah, anti peradangan, melancarkan metabolisme sistem pencernaan dan fungsi organ tubuh (Ditjen POM, 2000).

Pada tanaman aren sukrosa ditransfer dari daun ke empulur batang dalam bentuk sukrosa. Senyawa ini dalam jaringan tumbuhan tertentu seperti tebu dan bit disimpan sebagai cadangan makanan. Sukrosa merupakan bahan yang sangat diperlukan tubuh manusia, hewan, dan tumbuhan. Hasil penelitian (Pontoh, 2007) pada tanaman aren menunjukkan bahwa mayang (tangkai bunga) tanaman aren akan mengeluarkan cairan yang mengandung sukrosa. Namun demikian pada empulur tanaman aren, makanan cadangan disimpan dalam bentuk pati. Cairan yang keluar dari mayang tersebut dinamakan nira yang biasa digunakan untuk pembuatan gula maupun minuman beralkohol. Hasil penelitian Pontoh (2007) dengan teknik kromatografi cair, menunjukkan bahwa nira aren mengandung sukrosa dan gula reduksi yaitu glukosa dan fruktosa. Nira aren mengandung juga polisakarida yang diduga adalah dextran.

Ikan wader merupakan jenis ikan kecil dari suku Cyprinidae. Ikan ini adalah jenis ikan air tawar yang paling gampang ditemukan di kolam-kolam dan waduk maupun sungai yang airnya jernih. Ikan ini memiliki beberapa spesies, yaitu wader pari (lunjar padi), wader bintik dua, dan beberapa jenis lain yang biasa disebut dengan wader saja. Ikan wader memiliki ukuran yang kecil, yaitu sebesar jari kelingking, dan yang paling besar bisa mencapai ukuran 2 jari manusia. Ikan tersebut di alam liar memakan semua makanan yang ada di alam atau bersifat omnivora. Jenis ikan ini makan berbagai jenis makanan seperti telur ikan lain, lumut dan berbagai serangga air, sehingga termasuk sebagai ikan yang rakus bahkan bersifat karnivora karena dapat memakan telur ikan wader lainnya yang ada di perairan (Iftfishing 2006).

Indonesia memiliki 43 spesies ikan dari genus *Rasbora* yang salah satunya adalah *Rasbora lateristriata* yang tersebar di wilayah Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, dan Lombok. Ikan air tawar lokal Indonesia cukup populer mudah beradaptasi dan mempunyai ketahanan cukup tinggi terhadap kondisi lingkungan yang buruk (Retnoaji *et al.* 2016). Ikan wader banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sumber protein hewani rasanya yang gurih dan dapat dimasak dengan berbagai cara pengolahan. Permintaan pasar akan ikan wader terus meningkat namun keberadaan wader di alam saat ini semakin hari semakin sulit untuk ditemukan (Budiharjo 2002). Pada ikan wader semakin cepat pertumbuhan apabila diberikan konsumsi pakan yang berkualitas dan bernutrisi tinggi sehingga ikan memiliki nilai ekonomi tinggi dengan tingkat budidaya yang mudah, supaya banyak masyarakat yang memilih untuk budidaya ikan. Oleh karena itu perlu ditambahkan nutrisi pada pakan komersial untuk menekan laju pertumbuhan ikan wader sehingga permintaan masyarakat dapat terpenuhi.

Penyakit yang sering timbul pada kegiatan budidaya ikan air tawar disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila* merupakan salah satu bakteri yang secara alami berada di perairan air tawar yang menyebabkan penyakit *Motile Aeromonas Septicemia* (MAS) (Plumb and Hanson, 2011). Serangan penyakit *Motile Aeromonas Septicemia* (MAS) pada ikan wader menunjukkan perubahan tingkah laku, seperti berenang bergerombol, pola renang tidak stabil, stress, dan nafsu makan menurun (Bebak and Garcia, 2012).

Prabowo A.S dan Mardiana (2017) menyatakan bahwa penelitian sebelumnya telah dilakukan dengan hasil Perbedaan tingkat dosis pemberian temulawak pada pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan benih ikan bandeng dengan ukuran 5-7cm. Pertumbuhan tertinggi dihasilkan pada tingkat pemberian dosis 12g/kg pakan yang menghasilkan rerata bobot benih

1,97g. Kondisi kualitas air selama penelitian berlangsung masih berada pada kisaran yang normal dan dapat ditolerir untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan hidup dan pertumbuhan benih ikan bandeng, yaitu suhu 24°C - 30°C, pH air berkisar antara 6-8, kandungan oksigen terlarut berkisar antara 3,5 – 5,6 ppm dan salinitas berkisar antara 15-17 ppt. Rahmat (1995) menyatakan kurkumin dari temulawak dapat diambil dengan menggunakan cara ekstraksi, ekstraksi adalah istilah yang digunakan untuk operasi dimana suatu konstituen padat atau cair dipindahkan dicairan lainnya dimana solven yang digunakan adalah etanol. Etanol memiliki sifat yang sama seperti methanol, tetapi etanol tidak beracun seperti methanol. Kegunaan etanol yaitu sebagai pelarut, perfume, serat sintesis, bahan bakar, untuk membuat obat (tonikum), desinfektan, dan minuman keras. Temulawak mengandung zat kuning, minyak atsiri, pati, protein, lemak (fixed oil), selulosa dan mineral. Dari beberapa senyawa tersebut yang merupakan zat warna kuning kurkuminoid merupakan salah satu bahan pewarna alami (natural curcumin) yang aman digunakan untuk pewarna makanan dan tekstil. Selain itu, manfaat kurkumin lebih besar dibandingkan senyawa lainnya yaitu dipercaya dapat meningkatkan kerja ginjal serta anti inflamasi, sebagai obat jerawat, meningkatkan nafsu makan, anti kolesterol, anti inflamasi, anemia, antioksidan, pencegah kanker, dan antimikroba.

Dari latar belakang kajian teori penelitian ini ingin mengetahui apakah pemberian ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma zanthorrhiza* L.) dan gula aren pada pakan komersial dan gula aren (*Arenga Pinnata*) yang ditambahkan pada tambahan pakan komersial dapat mempercepat pertumbuhan dan *survival rate* pada benih ikan wader (*Barbodes binotatus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah penambahan ekstrak temulawak dan gula aren pada pakan komersial dapat meningkatkan pertumbuhan ikan wader?
2. Apakah penambahan ekstrak temulawak dan gula aren pada pakan komersial dapat meningkatkan survival rate ikan wader?
3. Berapakah penambahan dosis optimal ekstrak temulawak dan gula aren yang diberikan pada pakan komersial dapat meningkatkan pertumbuhan ikan wader?
4. Berapakah penambahan dosis optimal ekstrak temulawak dan gula aren yang diberikan pada pada pakan komersial dapat meningkatkan survival rate ikan wader?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk Mengetahui penambahan ekstrak temulawak dan gula aren yang diberikan pada pakan komersial dapat meningkatkan pertumbuhan ikan wader.
2. Untuk Mengetahui penambahan ekstrak temulawak dan gula aren yang diberikan pada pakan komersial dapat meningkatkan survival rate ikan wader.
3. Untuk Mengetahui penambahan dosis optimal ekstrak temulawak dan gula aren yang diberikan pada pakan komersial dapat meningkatkan pertumbuhan ikan wader.

4. Untuk mengetahui penambahan dosis optimal ekstrak temulawak dan gula aren yang diberikan pada pakan komersial dapat meningkatkan survival rate ikan wader.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti bahwa penambahan ekstrak temulawak dan gula aren terbukti memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan survivalrate ikan wader.
2. Memberi pengetahuan bahwa ekstrak temulawak dan gula aren dapat di jadikan pakan tambahan untuk pertumbuhan dan survivalrate ikan wader.

Data yang diperoleh juga dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.