

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor perikanan di Indonesia merupakan salah satu sektor yang menyumbang pendapatan negara khususnya di perikanan budidaya. Permintaan ikan budidaya setiap tahunnya cukup tinggi sehingga angka produksi perikanan budidaya juga cukup tinggi. Pada angka produksi perikanan terkini di bidang budidaya ikan di Indonesia pada tahun 2017 sudah mencapai 16.114.991 Ton. Oleh karena itu, sektor perikanan budidaya menjadi salah satu sektor yang menjanjikan khususnya budidaya ikan air tawar (Kementerian Kelautan dan Perikanan 2018).

Salah satu ikan air tawar yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dengan kisaran harga Rp. 60.000/kg adalah ikan gurame (*Osphronemus gouramy*). Ikan gurame memiliki tekstur daging yang padat, rasa daging yang gurih dan khas ikan air tawar, duri yang besar dan mengandung protein yang cukup tinggi sebesar 20% (Bachtiar 2010). Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (2018) menunjukkan angka produksi ikan gurame di Indonesia pada tahun 2017 sudah mencapai 234.904 Ton. Produksi ikan gurame terbesar saat ini berada di daerah Jawa Barat dengan produksi pada tahun 2017 mencapai 86.656 Ton.

Salah satu faktor yang menjadi masalah di pembudidaya ikan gurame adalah laju pertumbuhannya yang lambat. Untuk menghasilkan ikan gurame jantan seberat 250 g/ekor dan ikan gurame betina seberat 200 g/ekor membutuhkan waktu pemeliharaan selama 10-12 bulan (Handajani 2007). Laju pertumbuhan itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya genetik, umur, penyakit, kualitas dan kuantitas pakan dan kualitas perairan. Faktor-faktor tersebut harus diperhatikan agar para pembudidaya ikan gurame mendapatkan hasil yang maksimal.

Kitosan merupakan senyawa yang turunan dari hasil deasetilasi dari kitin yang bersumber dari limbah kulit udang dan kepiting. Proses deasetilasi merupakan proses penghilangan gugus asetil sehingga menyisakan gugus amina (Atmadja 2014). Kitosan memiliki banyak manfaat dan dapat diaplikasikan di berbagai bidang. Dalam akuakultur, kitosan dapat digunakan untuk menstimulasi imun bagi

ikan yang dibudidayakan (Kamel *et al.* 2017). Adapun kegunaan lain adalah, dapat meningkatkan daya cerna dan penyerapan nutrisi (Aathi *et al.* 2013). Menurut Heptarina dkk (2010), semakin sedikit protein yang di katabolisme menjadi energi, maka nilai pertumbuhan akan semakin besar dan semakin banyak protein yang akan di dapat diretensi dalam tubuh.

Tepung pisang adalah sumber dari kaya akan pati sebesar (3%), protein kasar (6-9%), lemak kasar (3,8-11%), total serat (43,2-49,7%), dan lemak tak jenuh ganda asam, terutama pada asam linoleat dan α - linolenat, pektin, asam amino esensial (leusin, valin, fenilalanin, treonin dan triptofan), dan makronutrien (K, P, Ca, Mg) (Emaga *et al.* 2007). Selain itu, ekstrak pisang dapat mengandung neurotransmitters hormone seperti norepinefrin, serotonin dan dopamin (Kumar *et al.* 2012).

Penelitian pengaruh kadar kitosan dan tepung pisang dalam pakan terhadap laju pertumbuhan ikan gurame belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar kitosan dan tepung pisang dalam pakan terhadap laju pertumbuhan ikan gurame.

1.2 Identifikasi Masalah

Berapa penambahan jumlah tepung pisang dengan kitosan ke dalam pakan yang dapat meningkatkan laju pertumbuhan ikan gurame?

1.3 Tujuan

Untuk mendapatkan jumlah kombinasi kitosan dan tepung pisang dalam pakan yang dapat meningkatkan laju pertumbuhan ikan gurame.

1.4 Kegunaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jumlah dosis optimum dalam penambahan kitosan dan tepung pisang sebagai bahan tambahan pakan ikan gurame untuk meningkatkan laju pertumbuhan ikan gurame.

1.5 Kerangka Pemikiran

Salah satu kendala dalam budidaya ikan gurame adalah pertumbuhan yang relatif lambat jika dibandingkan dengan jenis ikan air tawar lainnya. Untuk menghasilkan ikan gurame jantan seberat 250 g/ekor dan ikan gurame betina seberat 200 g/ekor membutuhkan waktu sekitar 10 – 12 bulan. Pertumbuhan lebih lambat bila dibandingkan dengan ikan nila yang hanya membutuhkan waktu sekitar 5-6 bulan (Nugroho *et al.* 2013). Pertumbuhan yang sangat lambat yaitu disebabkan oleh faktor-faktor seperti kualitas benih yang kurang baik, pemberian pakan yang tidak sesuai dengan kebutuhan ikan serta lingkungan yang tidak mendukung (Ahmad *et al.* 2017).

Kitosan bisa jadi bahan yang dapat ditambahkan pada pakan ikan mengingat kitosan mampu menyerap nutrisi dan meningkatkan laju pertumbuhan (Abdel dan Salem 2020). Umumnya pemberian kitosan sebanyak 1 – 5 g dalam pakan ikan dapat meningkatkan performa dan menurunkan tingkat kematian ikan karena stress (Udo *et al.* 2018). Hasil riset tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan diberi pakan buatan dengan penambahan kitosan. Sesuai dengan hasil analisis ragam, dapat memperlihatkan bahwa keempat perlakuan pemberian kitosan terhadap (kontrol, 10 g/kg, 50 g/kg dan 100 g/kg) menghasilkan nilai tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) yang tidak berbeda nyata, yaitu sebesar ($P>0,05$) (Rozi dkk., 2018).

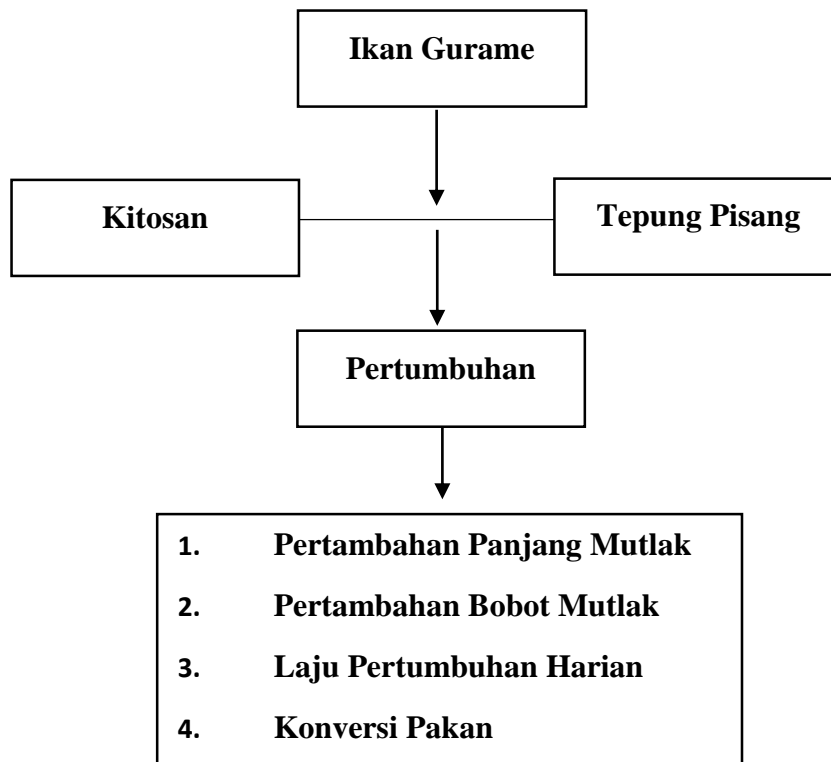
Menurut Maryanto (2021), hasil riset yang didapat, yaitu kadar optimum penambahan kitosan yang baik adalah sebanyak 7,5 g/kg pakan dengan menghasilkan pertumbuhan panjang mutlak tertinggi sebesar 2,90 cm, pertumbuhan bobot mutlak tertinggi sebesar 15,33 g, laju pertumbuhan harian tertinggi sebesar 36,51%, rasio konversi pakan terendah sebesar 1,69 dan kelangsungan hidup tertinggi sebesar 100% pada ikan gurame.

Tepung pisang yang merupakan sumber karbohidrat yang berperan dalam memenuhi 40-70% sumber energi dalam asupan makanan harian, sebagai penyumbang energy dengan nilai 4 kilo kalori/g, dan sebagai pemberi aroma pada pakan, membantu proses pengeluaran fases serta dapat berperan sebagai cadangan makanan (Argo dkk., 2014). Nilai efisiensi pakan tertinggi yaitu dengan perlakuan

A yaitu pakan dengan penambahan tepung pisang sebesar 10% dengan nilai efisiensi pakan sebesar 46,6%, sedangkan nilai efisiensi terendah dengan perlakuan E yaitu pakan dengan penambahan tepung pisang sebesar 50% dengan nilai efisiensi yaitu sebesar 24,1%. Hal ini dikarena pakan yang mengandung protein sudah sangat yang cukup tinggi dibandingkan dengan pakan uji lainnya yang masih rendah (Jeharu dkk., 2015). Pada nilai nutrisi dari suatu protein yang ditentukan oleh asam amino esensial yang tersedia oleh tercerna, terserap oleh ikan, benih dan larva yang bersangkutan (Sutisna dan Sutarmanto *dalam* Lumenta dan Marthen 2006).

Menurut Ahmad (2016), perlakuan yang digunakan yaitu perbedaan dosis pemberian pakan berbahan dasar tepung Pisang Pagata (*Musa paradisiaca formatypica*) dengan perlakuan A (dosis 5%), B (dosis 10%) dan C (dosis 15%). Pelaksanaan riset ini dilakukan selama 6 minggu. Hasil riset menunjukkan pertumbuhan panjang mutlak tertinggi yaitu dihasilkan sebesar 1.45 cm dengan dosis 10% sedangkan pertumbuhan berat mutlak tertinggi yaitu dihasilkan sebesar 1.13 g serta dosis pakan terbaik terdapat pada perlakuan B yaitu dengan dosis pemberian pakan sebanyak 10%.

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya maka kerangka pemikiran riset yang akan dilakukan terhadap ikan Gurame telah disederhanakan dalam alur kerangka pemikiran (Gambar 1).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.6 Hipotesis

Penambahan kitosan sebanyak 7,5 g/kg pakan dan penambahan tepung pisang dengan perlakuan A (dosis 0%), B (dosis 5%), C (dosis 10%), D (dosis 15%) dan E (dosis 20%) mempengaruhi laju pertumbuhan ikan gurame.