

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan budidaya yang kian dinamis dari tahun ke tahun. Tahun 2019 total produksi perikanan budidaya nasional diproyeksikan mencapai 31,3 juta ton, dimana sebesar 11,7 juta ton merupakan produksi ikan. Untuk memenuhi angka capaian produksi ikan tersebut, dibutuhkan setidaknya 14 juta ton pakan ikan. karena pakan merupakan penyusun terbesar biaya produksi usaha budidaya yang mencapai > 70%. Disisi lain, harga pakan pabrian cenderung menunjukkan kenaikan, sehingga menyebabkan turunnya efisiensi usaha budidaya. Kondisi ini, sebenarnya karena dipicu oleh keterbatasan industri pakan dalam memanfaatkan bahan baku lokal untuk dijadikan pakan ikan, sehingga industri masih bergantung pada bahan baku pakan impor, terutama tepung ikan (Soebjakto, 2019).

Pada akhir dekade ini ahli pertanian banyak yang membicarakan tentang pemanfaatan insekta sebagai sumber protein untuk bahan pakan. Menurut Van Huis (2013), protein yang terdapat pada insekta lebih terjangkau, bersifat tidak merusak lingkungan serta tidak menyebarkan penyakit. Insekta memiliki substitusi pakan yang tinggi, sehingga dapat dibudidaya secara luas (Li *et al.* 2011). *Black Soldier Fly* (BSF) atau yang sering disebut lalat prajurit tentara hitam (*Hermetia illucens*) adalah salah satu insekta yang di manfaatkan nutrisinya sebagai bahan pakan. Bosch *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kandungan protein larva maggot sekitar 40-50%, sehingga cocok untuk dijadikan bahan pakan ternak. Dari hasil uji laboratorium mengindikasikan adanya konsistensi antara formula pakan yang dibuat dengan hasil analisis proksimat laboratorium nutrisi.

Bahan tambahan berupa tumbuhan yang bisa dijadikan pakan, memiliki nilai protein yang cukup untuk diformulasikan dengan bahan hewani, salah satu nabati yang bisa dijadikan pakan selain tepung kedelai, jagung dan lain-lain, yaitu tumbuhan *azolla*. *Azolla* sejenis tanaman paku air yang sering ditemukan di danau, pesawahan ataupun rawa, *azolla* sering digunakan sebagai pupuk padi

karena memiliki daya serap nitrogen yang baik. *Azolla* memiliki protein sekitar 20-28% serta kandungan asam amino esensialnya. Kandungan serat kasar yang terdapat dalam tepung *azolla* sekitar 24,06%, Sedangkan daya cerna ikan dalam bahan pakan sesuai SNI 01-4087-2006 dengan serat kasar minimalnya yaitu 8%. Para peneliti mencoba melakukan fermentasi untuk menurunkan kadar serat kasar pada *azolla*, dan Handjani (2007) berhasil menurunkan kadar serat dengan difermentasi oleh *Rhizopus Sp* dari 24,06% menjadi 14,62%. Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui kandungan utama dari suatu bahan yang berupa karbohidrat, protein, lemak, serat kasar, kadar air, serta kadar abu.

Keuntungan memformulasikan bahan pakan ikan secara hewani dan nabati dapat meningkatkan kualitas nilai gizi pakan dengan harga yang cukup murah dan diharapkan dapat menggantikan tepung pelet pada pakan ikan.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana kandungan nutrisi pakan yang terbuat dari bahan maggot dan *Azolla pinnata* ?
- b. Bagaimana hasil uji proksimat dalam pakan maggot dan *Azolla pinnata* yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar dan kadar karbohidrat ?

1.3 Tujuan

- a. Membuat pakan ikan dari tepung maggot dengan ditambahkan tepung *azolla pinnata* kering dengan *Azolla pinnata* yang difermentasi.
- b. Mengetahui uji proksimat dari pakan maggot dan *azolla pinnata* yang difermentasi dan tanpa difermentasi.