BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya ikan air tawar merupakan salah satu kegiatan di sektor perikanan yang memiliki peranan penting dalam mendorong ketahanan pangan serta meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat. Permintaan terhadap protein hewani yang bersumber dari ikan terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya konsumsi makanan yang bergizi. Oleh karena itu, pengembangan usaha budidaya perikanan menjadi upaya yang sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat sekaligus berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan, terutama bagi masyarakat yang bergerak di bidang perikanan.

Salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam kegiatan budidaya adalah ikan nila (Oreochromis niloticus). Ikan ini dikenal luas sebagai komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi serta banyak diminati oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi. Tingginya popularitas ikan nila dalam kegiatan budidaya tidak terlepas dari berbagai kelebihan yang dimilikinya, antara lain pertumbuhan yang relatif cepat, kemampuan beradaptasi dengan beragam kondisi lingkungan perairan, serta kandungan nutrisi yang baik, terutama di bagian protein yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Selain itu juga, ikan nila mampu mencapai ukuran panen dalam waktu yang relatif singkat sehingga memiliki potensi menghasilkan produksi yang tinggi (Novianti, *et al*. 2022).

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) telah lama dikenal oleh masyarakat sebagai salah satu jenis ikan konsumsi yang cukup populer. Ikan ini tidak hanya digemari karena cita rasanya yang enak, tetapi juga karena kandungan gizinya yang bermanfaat bagi tubuh. Di dalam daging ikan nila terdapat berbagai nutrisi penting, seperti protein dalam jumlah tinggi, asam lemak omega-3, serta sejumlah vitamin yang berperan dalam mendukung kesehatan tubuh manusia (Saputra, *et al*. 2020).

Tingginya permintaan pasar terhadap ikan nila menjadikan komoditas ini

sebagai salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan hingga saat ini. Permintaan yang terus mengalami peningkatan tersebut mendorong para pelaku usaha di bidang perikanan untuk mengembangkan kegiatan atau aktivitas budidaya ikan nila sebagai salah satu sumber produksi yang memiliki potensi besar (Amaliah, *et al*. 2018) .

Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di berbagai negara. Tingginya minat terhadap komoditas ini tidak terlepas dari sejumlah kelebihan yang dimilikinya, seperti pertumbuhan yang relatif cepat, kemampuan beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan perairan, serta nilai ekonomi yang cukup menjanjikan bagi para pembudidaya.

Meskipun budidaya ikan nila memiliki prospek yang baik, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh para pembudidaya. Biasanya salah satu kendala yang paling sering muncul adalah besarnya biaya yang diperlukan untuk penyediaan pakan. Pakan merupakan komponen yang sangat penting dalam usaha budidaya perikanan karena berpengaruh langsung terhadap laju pertumbuhan ikan, kondisi kesehatan, serta tingkat kelangsungan hidup ikan selama proses pemeliharaan berlangsung.

Pada usaha budidaya perikanan, pakan komersial sering digunakan karena kandungan nutrisinya telah diformulasikan secara khusus untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan ikan. Komposisi nutrisi yang seimbang pada pakan tersebut mampu mendukung perkembangan ikan secara optimal juga mempercepat pertambahan berat tubuhnya. Meskipun demikian, harga pakan komersial yang cukup tinggi sering menjadi masalah bagi para pembudidaya. Biaya pakan bahkan dapat menjadi komponen pengeluaran terbesar dalam kegiatan budidaya, terutama pada usaha berskala kecil. Oleh sebab itu, diperlukan pencarian bahan pakan alternatif yang lebih murah namun tetap mampu menunjang pertumbuhan ikan secara baik sehingga biaya produksi dapat dikurangi (Marie, R. *et al*. 2018).

Salah satu pilihan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan alternatif adalah pakan alami. Jenis pakan ini dikenal memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik serta lebih mudah dicerna oleh ikan, terutama pada tahap awal pertumbuhannya. Keberadaan pakan alami sangat berperan dalam memenuhi

kebutuhan nutrisi yang diperlukan ikan agar pertumbuhannya dapat berlangsung secara optimal, sekaligus membantu meningkatkan ketahanan tubuh ikan terhadap berbagai gangguan. Beberapa jenis pakan alami yang dapat digunakan sebagai sumber nutrisi bagi ikan nila di antaranya adalah cacing tanah, cacing sutra, dan bekicot. Bahan-bahan tersebut berpotensi menjadi pakan tambahan yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan budidaya untuk mendukung pertumbuhan ikan (Niode *et a*l., 2017).

Cacing tanah merupakan salah satu sumber pakan alami yang memiliki kandungan nutrisi cukup tinggi sehingga berpotensi dimanfaatkan dalam usaha budidaya ikan. Organisme ini umumnya memiliki tubuh berwarna merah kecokelatan dengan panjang berkisar antara 2 hingga 5 inci. Kandungan gizinya yang baik menjadikan cacing tanah sebagai salah satu alternatif pakan yang dapat mendukung pertumbuhan ikan. Selain itu, cacing tanah memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan beberapa jenis cacing lainnya jika digunakan sebagai pakan alami. Salah satu keunggulannya adalah proses pembudidayaannya yang relatif mudah dilakukan. Di samping itu, cacing tanah juga dikenal memiliki kemampuan bertahan hidup yang baik serta mampu beradaptasi dengan berbagai jenis media tempat hidupnya, sehingga keberadaannya cukup mudah untuk dikembangkan sebagai sumber pakan (Rusmini *et al.* 2016).

Salah satu bahan pakan yang berpotensi dimanfaatkan dalam budidaya ikan adalah cacing tanah. Organisme ini diketahui memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu sekitar 60–70%, serta dilengkapi dengan komposisi asam amino esensial yang cukup lengkap. Dengan kandungan nutrisi tersebut, cacing tanah dapat dijadikan sebagai sumber pakan alternatif yang mampu menunjang pertumbuhan ikan secara baik (Hayati *et al*. 2011).

Dalam kegiatan budidaya perikanan, selain cacing tanah terdapat pula pakan alami lain yang sering digunakan yaitu cacing sutra (*Tubifex sp.*). Jenis organisme ini banyak dimanfaatkan oleh pembudidaya karena kandungan nutrisinya cukup tinggi dan mampu memenuhi kebutuhan gizi ikan. Cacing sutra diketahui mengandung beberapa zat gizi penting, di antaranya protein sekitar 57%, lemak sebesar 13,3%, serat kasar 2,04%, kadar air sekitar 87,7%, serta

kandungan abu sebesar 3,6%. Kandungan nutrisi tersebut menjadikan cacing sutra berpotensi dimanfaatkan sebagai pakan alami yang dapat menunjang pertumbuhan ikan dalam kegiatan budidaya (Syahrizal, *et al.* 2015).

Tekstur tubuh cacing sutra yang lunak menjadikannya mudah dicerna oleh ikan, khususnya pada fase larva maupun benih. Oleh karena itu, cacing sutra sering dimanfaatkan sebagai pakan alami untuk membantu menunjang pertumbuhan larva ikan serta berbagai organisme akuatik yang hidup di lingkungan perairan. (Ngatung, *et al.* 2017).

Bekicot (*Achatina fulica*) juga berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber pakan alternatif dalam kegiatan budidaya ikan. Meskipun sering dianggap sebagai organisme pengganggu yang merugikan dalam kegiatan pertanian, bekicot sebenarnya memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik. Hewan ini diketahui mengandung protein sekitar 30%, 12,16% lemak, 6,09% serat, serta kadar abu sebesar 24%. Kandungan gizi tersebut menjadikan bekicot berpeluang untuk dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan bagi ikan dalam kegiatan budidaya (Bara, *et al.* 2020). Komposisi nutrisi yang dimiliki bekicot tersebut menunjukkan bahwa organisme ini berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif yang relatif terjangkau serta mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

Pemanfaatan berbagai jenis pakan alami tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi biaya dalam usaha budidaya ikan nila. Selain berpotensi mendukung pertumbuhan ikan, penggunaan pakan alami juga dapat membantu menekan pengeluaran yang berkaitan dengan pakan. Hal ini penting mengingat biaya pakan dalam kegiatan budidaya ikan umumnya menyumbang sekitar 60–75% dari keseluruhan biaya produksi (Hendriana *et al.* 2023).

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, pemanfaatan pakan alami dapat dijadikan sebagai salah satu strategi untuk mendukung keberhasilan serta meningkatkan hasil produksi pada budidaya ikan nila. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan berbagai jenis pakan alami terhadap pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) untuk mengetahui jenis pakan yang paling efektif dalam menunjang pertumbuhan ikan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi serta

menjadi salah satu pilihan sumber pakan alternatif yang dapat diterapkan oleh pembudidaya dalam kegiatan budidaya ikan nila. Oleh sebab itu, penelitian mengenai penggunaan pakan alami seperti cacing tanah, cacing sutra, dan bekicot perlu dilakukan untuk mengetahui jenis pakan yang paling efektif dalam menunjang pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) serta meningkatkan hasil produksi budidaya. Dalam perspektif keagamaan, pemanfaatan sumber daya perairan juga dijelaskan dalam Al-Qur'an, khususnya pada QS. Al-Ma'idah ayat 96 yang berbunyi :

أُحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ

Artinya: “Dihalalkan bagimu hewan buruan laut dan makanan (yang berasal) dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan.” Ayat ini menunjukkan bahwa hasil perairan seperti ikan merupakan sumber makanan yang diperbolehkan dan bermanfaat bagi manusia, sehingga kegiatan budidaya ikan serta pemanfaatan pakan alami merupakan salah satu bentuk usaha dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya perairan secara bijaksana untuk memenuhi kebutuhan pangan.

1.2 Rumusan Masalah

a. Bagaimana pengaruh pemberian pakan alami terhadap pertumbuhan serta tingkat kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*)?Jenis pakan alami apa yang paling efektif dalam mendukung pertumbuhan dan meningkatkan kelangsungan hidup ikan nila?

1.3 Tujuan Penelitian

a. Menilai pengaruh pemberian pakan alami terhadap tingkat pertumbuhan serta persentase kelangsungan hidup ikan nila.
b. Mengidentifikasi jenis pakan alami yang paling efektif dalam mendukung pertumbuhan dan meningkatkan kelangsungan hidup ikan nila.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

Bagi Masyarakat :

a. Memberikan informasi kepada pelaku pembudidaya ikan, tentang manfaat penggunaan pakan alami seperti cacing tanah, dan bekicot dalam meningkatkan produktivitas ikan nila sangat penting dalam mendukung

keberlanjutan budidaya.

b. Menekan biaya pakan dalam kegiatan budidaya ikan nila.
c. Pemanfaatan sumber daya lokal dalam budidaya ikan nila

Bagi Mahasiswa :

a. Sebagai wadah penerapan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan pakan alami untuk budidaya ikan nila.