

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelet ikan adalah makanan buatan untuk ikan yang terbuat dari beberapa bahan yang di aduk menjadi satu dan dicetak sesuai kebutuhan dan keinginan. Pakan merupakan hal terpenting dalam hal budidaya ikan lele dan ternak apapun itu. Jika kita tidak berhati-hati dalam pemberian pakan yang baik bagi ikan, maka tidak akan mencapai target produksi yang kita inginkan, meskipun benih yang ditenak adalah benih ikan yang kualitas super maupun ikan konsumsi. Disamping pemilihan lokasi budidaya dan kondisi air, pakan adalah faktor penentu utama dalam pertumbuhan ikan. Pakan ikan ternak yang baik yang dibarengi dengan frekuensi aturan pemberian pakan yang tepat akan sangat menguntungkan bagi siapapun yang membudidayakan. Ketersediaan makanan dalam budidaya ikan secara intensif merupakan kebutuhan pokok. Kebutuhan pakan ikan harus dipenuhi dari luar kolam, yaitu berupa makanan buatan yang dikenal dengan istilah pakan ikan. Pakan ikan dibuat dari adonan beberapa bahan baku dan dicetak dalam berbagai bentuk seperti emulsi, tepung, *flag* (lempengan kecil), remah, butiran, dan pasta atau pellet. Negara-negara maju telah menerapkan teknologi tinggi dalam usaha perikanan sehingga industri-industri pembuat pakan ikan telah berkembang dengan pesat. Industri pakan ini di Indonesia sudah mulai berkembang sejak dekade 80-an, yakni sejak usaha budidaya udang ditambah mulai populer. Pakan ikan buatan pabrik akhir-akhir ini telah beredar luas dikalangan petani ikan. Sayangnya harga ditawarkan relatif lebih mahal dibandingkan dengan harga jual ikan hasil produksinya. Komponen bahan baku pakan ikan sebenarnya tersedia melimpah hampir di setiap kawasan pengembangan perikanan. Oleh karena itu, pembuatan pakan ikan sendiri merupakan alternatif lain yang dapat dilakukan oleh petani ikan. Salah satu bentuk pakan ikan yang telah populer dan mudah dibuat adalah pellet (Randifarm, 2011).

Seiring berkembangnya IPTEK dan semakin banyaknya kebutuhan akan pakan ikan, maka merancang mesin pembuat pakan ikan yang sederhana bagi

pembudidaya perikanan sangat diperlukan. Dalam menyikapi hal ini maka kami mempunyai pemikiran untuk menginovasi mesin pencetak pelet yang berada dipasaran kami tambah dengan alat bantu pengaduk bahan pelet menjadi adonan pelet siap cetak atau bisa disebut *mixer*. Alat tambahan *mixer* pada mesin pencetak pelet ini sangat membantu dalam hal pengadukan bahan-bahan pelet, supaya dalam proses pencampuran bahan pelet lebih merata dan seimbang.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah bagaimana merancang dan membuat *mixer* dalam mesin pembuat pelet ikan dengan penggerak motor listrik yang sederhana dan efektif. Untuk mencapai hasil pelet yang berkualitas maka diperlukan juga proses pengadukan dan pencampuran bahan-bahan pembuat pelet yang pas dan merata.

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah untuk merancang dan membuat *mixer* bahan pelet pada mesin pembuat pakan ikan, supaya dapat mempermudah dalam proses pembuatan pelet pakan.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas agar permasalahan yang dibahas tidak melebar, maka batasan masalah dari proyek akhir ini adalah :

1. Perancangan dan perhitungan hanya pada bagian alat pencampur pada mesin pencetak pellet ikan.
2. Kapasitas hasil produksi yang diinginkan 2 kg setiap pengadukan.

1.5 Manfaat proyek akhir

Manfaat dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis, memperoleh pengetahuan dan pemahaman mengenai perancangan alat serta menciptakan suatu unit rekayasa yang efektif dan efisien yang berwujud mesin pencetak pakan ikan.
2. Praktis, menerapkan ilmu yang sudah diperoleh selama kuliah dengan mengaplikasikannya dalam suatu bentuk nyata dalam sebuah karya mesin pencetak pakan ikan. Dan melatih ketrampilan dalam proses produksi meliputi bidang perancangan , pengelasan, dan permesinan.