

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara yang beriklim tropis yang kaya akan berbagai sumber daya alam flora maupun fauna yang dapat dikembangkan. luas wilayah daratan Indonesia 1,9 juta km². dimana didalam wilayah daratan tersebut terdapat perairan umum (sungai, rawa, dan waduk) seluas 54 juta ha atau 0,54 juta km² yakni 27 persen dari total wilayah daratan Indonesia dan luas perairan laut sekitar 5,8 juta kilometer persegi yang terdiri dari 0,3 juta km² perairan laut teritorial; 2,8 juta km² perairan laut Nusantara; dan 2,7 juta km² laut Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia. potensi perairan yang besar ini dapat dimanfaatkan untuk menyukseskan pembangunan, khususnya dalam mewujudkan masyarakat yang sejahterah adil dan makmur. Kekayaan potensi yang harus dimanfaatkan seoptimal mungkin dan dikelola dengan baik agar dapat menghasilkan nilai tambah dalam sektor ekonomi. (taufiq 2007)

Kabupaten Tulungagung dari sisi topografi memiliki potensi yang menarik terutama dari segi pemanfaatan lahan kolam oleh masyarakatnya. Lahan budidaya kolam berada di bagian utara, tengah, dan timur didominasi oleh lahan daratan yang subur, sedangkan di selatan merupakan daerah pegunungan yang berbatasan dengan Samudera Indonesia. Apabila ditinjau dari aspek produksi sampai dengan akhir tahun 2007, sektor perikanan telah memperlihatkan hasil cukup menggembirakan, terutama untuk hasil laut yang meningkat dari tahun-tahun sebelumnya. Pemanfaatan perairan umum untuk produksi dapat memberikan kontribusi sebesar 1.034,3 ton, sedangkan dari budidaya tambak diperoleh 182,1 ton dan budidaya kolam menyumbang sebesar 11.555,8 ton.

Salah satu sentra perikanan budidaya kolam di Kabupaten Tulungagung adalah Desa Tanggung dengan komoditi andalannya adalah ikan lele. Di Desa Tanggung terdapat sekitar 50 peternak ikan lele dengan kebutuhan pakan buatan (pellet) per bulannya sekitar 20 karung dimana perkarungnya dengan bobot $\pm$ 30 kg harganya minimal Rp.240.000,-. Selama ini para peternak ikan lele hanya menggantungkan kebutuhan pakan ikannya dari pellet buatan beberapa parikan

pakan ikan seperti merek LP, Surya, Comfeed, Pokphand, dan Menara. Ketergantungan ini sangat membebani para peternak, karena permasalahan pakan ini mempunyai proposi yang sangat besar sekitar 70 % dari seluruh kebutuhan produksi budidaya lele.

Dalam rangka mengatasi kendala tersebut para peternak ikan membentuk kelompok dengan salah satu tujuan utamanya adalah agar bisa membuat pakan ikan buatan sendiri. Sebenarnya mereka sudah memulai untuk merintis pembuatan pakan ikan sendiri namun terkendala salah satunya masalah teknis mesin seperti halnya pada permesinan penepung untuk menggiling bahan-bahan pembuat pakan seperti jagung, bekatul, bungkil kedelai dll menjadi tepung yang halus sehingga bisa dicetak dalam bentuk pellet. Mesin penepung tipe *disk mill* yang biasa di pasaran saat ini memerlukan proses pengayakan manual, jika akan dicetak menjadi pellet karena jika bahannya kasar maka pelletnya akan pecah dan tidak bisa mengapung.

Untuk mengidentifikasi permasalahan lebih dalam maka dilakukan kegiatan *Focus Group Discussion* Berdasarkan dari beberapa peluang dan permasalahan diatas, para peternak ikan lele di Desa Tanggung sangat membutuhkan mesin penepung bahan pellet ikan lele yang bisa menghasilkan ukuran mesh butiran yang halus sesuai standar persyaratan untuk dapat dicetak menjadi pellet.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka rumusan masalah dalam penlitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang-bangun prototipe mesin penepung yang bisa menghasilkan ukuran mesh butiran yang halus sesuai standar persyaratan untuk dapat dicetak menjadi pellet?
2. Bagaimana keefektifan prototipe mesin penepung yang di rancang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang-bangun prototipe mesin penepung yang bisa menghasilkan ukuran mesh butiran yang halus sesuai standar persyaratan untuk dapat dicetak menjadi pellet.
2. Menguji keefektifan prototipe mesin penepung yang di rancang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai penyediaan pakan ikan yang baik agar petani peternak ikan di Desa Tanggung, Tulungagung terbantuan.
2. Dapat meningkatkan produktifitas ikan air tawar
3. Referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perancangan mesin.
4. Sebagai usulan alternatif untuk memproduksi pakan pelet dengan menggunakan perancangan ulang mesin pelet.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Tipe mesin penepung yang akan di desain adalah *disk mill* sesuai yang telah digunakan oleh peternak ikan di Desa Tanggung.
2. Bahan pellet yang digiling adalah Jagung dan kedelai kering.

1.6 Asumsi Penelitian

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Bahan pellet yang digiling diasumsikan sudah kering.
2. Data harga material untuk perancangan adalah data bulan Mei 2013 dengan asumsi tidak ada perubahan harga sampai akhir masa penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan secara garis besar yang digunakan penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan secara singkat tentang gambaran umum dari masalah penelitian yang dilakukan, yang terdiri latarbelakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematik penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas teori-teori yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan permasalahan dalam tugas akhir ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metodologi penelitian atau kerangka pemecahan masalah yang digunakan.

BAB IV : PENGOLAHANDAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi tahapan-tahapan pengumpulan dan pengolahan data yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari penelitian yang dilakukan dengan mengacu pada tujuan penelitian yang berkaitan dengan perancangan. Saran diberikan untuk pengembangan penelitian dan perancangan.

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA