

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi dewasa ini dan didukungnya wilayah perairan Indonesia yang luas, meliputi 11,95 juta [Ha] sungai dan rawa, 1,78 juta [Ha] danau alam, 0,003 [Ha] danau buatan serta luasnya perairan laut Indonesia, telah memberikan kemudahan bagi masyarakat, khususnya petani budidaya ikan untuk mengembangkan usaha perikanan di Indonesia. tumbuh kembang masyarakat dipengaruhi oleh sumber daya manusia itu sendiri oleh karena itu manusia berperan aktif dalam mengembangkan daya kreatifitas dan inovasi guna menghasilkan suatu produk yang berkualitas dan mampu bersaing dengan produk sejenisnya. Peralatan manual dalam berbagai bidang pada pengerjaan yang membutuhkan waktu yang cukup lama akan menimbulkan kejenuhan baik pada para pekerja maupun produsen itu sendiri, oleh karena itu pengerjaan dengan cara manual sekarang ini mulai berkurang. Sehingga peralatan manual pun sekarang banyak dimodifikasi dan diubah sebaik mungkin supaya peralatan itu dapat bekerja dengan maksimal.

Seiring dengan pesatnya peternakan di Indonesia, tidak terasa masalah-masalah pun mulai bermunculan. Salah satunya adalah masalah dalam pembuatan makanan ternak atau yang sering disebut dengan “ Pelet “ khususnya di desa. Pelet merupakan suatu pakan ternak yang mempunyai komposisi cukup kompleks. Komposisinya adalah tepung ikan, tepung jagung, tepung bekatul, tepung dedak, ampas tahu, vitamin yang dicampur

menjadi satu, penyampuran dan pemotongan. Dalam kenyataannya, bahan pelet tersebut masih menggunakan cara manual, yaitu pemotongan dengan menggunakan tangan.

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan yang paling populer di lingkungan masyarakat terutama masyarakat desa, bahkan sudah hamper diseluruh kecamatan di Ponorogo ada sentra budidaya ikan lele. Mulai dari anak-anak sampai orang tua sudah pernah merasakan gurihnya ikan lele, karena harga ikan lele sangat terjangkau bagi semua golongan. Seiring dengan semakin menjamurnya usaha budidaya ikan lele, maka semakin banyak pula produsen pakan ternak yang berlomba-lomba menciptakan formulasi pakan dengan harga yang kompetitif. Saat ini harga pakan pellet pabrikan Rp. 9.500/kg. Namun, jika menggunakan pellet buatan sendiri hanya memerlukan biaya sekitar Rp. 6.500/kg. Jadi dengan pembuatan pakan pellet sendiri pembudidaya mendapat tambahan margin sekitar Rp. 3.000/kg, seiring dengan naiknya harga BBM dan harga bahan baku pellet, menjadikan harga pakan pabrikan semakin tak terjangkau oleh petani kecil. Oleh sebab itu pembudidaya dituntut untuk bisa membuat pakan alternatif sendiri dengan bahan-bahan yang mudah didapat di lingkungan sekitar.

Oleh karna itu pemerintah mencanangkan pembangunan pada sektor perikanan, perkreditan untuk membantu nelayan yang bermodal kecil. Atas dasar ini, pengembangan dalam usaha pembudidayaan prikanan air tawar maupun air laut berkembang dengan sangat pesat. Salah satu daerah yang telah melakukan pembudidayaan prikanan ini adalah Sumatra Utara, yang terbukti dengan mampu menghasilkan 25.065,7 ton per tahun.

Untuk mengembangkan budidaya perikanan tersebut, ikan memerlukan pakan. Bagi makhluk hidup pakan merupakan syarat untuk hidup, tidak terkecualikan. Pakan di gunakan untuk menghasikan energi. Dengan energi itulah, tubuh ikan dapat melakukan metabolisme dan bergerak. Tanapa energi, organ tubuh tidak dapat bergerak dan berfungsi.

Jenis komoditi budidaya ikan yang di kembangkan untuk air tawar maupun air laut sangat bervariasi, mulai dari ikan mas, ikan mujair, ikan nila, ikan lele, ikan kerapu, ikan kakap, serta jenis ikan baik air tawar maupun jenis ikan air laut, dan sebagainya.

Dengan pesatnya perkembangan budidaya perikanan di Indonesia, membuat kebutuhan pakan ikan tersebut menjadi meningkat. Sehingga apa bila hanya mengandalkan pakan alami saja, tidak akan mencukupi kapasitas pakan ikan tersebut. Untuk itu, banyak petani budidaya ikan menggunakan pakan buatan, sebagai tambahan untuk pakan ikan. Seiring dengan meningkatnya permintaan pelet di pasar, membuat harga pelet tersebut semakin mahal. Hal inilah yang mendorong penulis untuk membuat sebuah mesin pemotong pellet, yang dapat di gunakan oleh pengusaha budidaya perikanan, terutama untuk kalangan masyarakat menengah ke bawah

B. Nilai Ekonomis

Perbandingan pemotongan pelet dengan cara manual dan menggunakan mesin. Jika pemotongan pelet secara manual rata-rata kapasitas produksinya 100 kg/ hari dengan pekerja minimal 3 orang dengan upah kerja Rp 70.000,00 sedangkan dengan menggunakan alat ini hanya membutuhkan biaya operasional motor listrik dalam waktu 1 jam sehingga

kapasitas kerjanya lebih tinggi di banding cara manual serta dapat menghemat waktu dan biaya. Nilai ekonomis dari alat ini jika seumpama biaya alar 2 juta maka dengan 20 kali proses produksi alat ini dapat menghemat biaya dan mengembalikan nilai alat dibandingkan dengan cara manual.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang akan diambil adalah sebagai berikut :

- Bagaimana merencanakan mesin pemotong bahan pellet untuk budidaya perikanan?

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak melebar dan mudah dipahami maka perlu adanya batasan masalah, yaitu :

1. Bahan pelet yang dipotong adalah bahan dengan kapasitas 80kg/jam.
2. Bahan yang digunakan untuk kontruksi mudah didapatkan di pasaran.

E. Tujuan

1. Dengan menggunakan alat ini, diharapkan mampu memudahkan dalam proses pemotongan.
2. Untuk mempercepat pemotongan dengan kapasitas 80kg/jam.
3. Memperbaiki proses manual menjadi mekanisasi sehingga pekerjaan lebih mudah.
4. Hasil perencanaan ini dapat dimanfaatkan masyarakat luas khususnya dibidang perikanan.

F. Manfaat Perencanaan

1. Menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat selama di bangku perkuliahan sehingga dapat memberikan kontribusi yang nyata bagi masyarakat.
2. Menyelesaikan masalah pemotongan tradisional yang dianggap banyak menyita waktu.
3. Meningkatkan efisiensi kerja alat yang sudah ada di pasaran.
4. Mempermudah dan mempersingkat waktu proses pemotongan.