

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Peternakan di Indonesia saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya di desa pambang baru yang terletak di kecamatan bantan, provinsi Riau, kabupaten bengkalis. Beberapa peternakan sudah di kelola atau di budidayakan dengan baik dan optimal. Hal tersebut juga mempengaruhi banyaknya permintaan pakan. Untuk mendukung produksi pakan yang mencukupi maka di butuhkan mesin pengaduk agar hasil pencampuran bahan-bahan pakan ternak tercampur sempurna atau homogen.

Kelompok tani milenial desa pambang baru memiliki luas area pertanian lebih kurang 25 hektar, Untuk memenuhi kebutuhan beberapa jenis peternakan di kelompok tani milenial desa pambang memiliki ternak lele berjumlah 30000 ekor, ayam 100 ekor, kambing berjumlah 74 ekor dan sapi lebih kurang 20, sehingga memerlukan teknologi tepat guna didalam proses pengolahan pakan ternak. Diperlukan beberapa alat salah satunya untuk mempermudah untuk melakukan proses pengadukan pada pakan ternak, biasanya desa pambang baru melakukan proses pengadukan dengan cara manual yaitu dengan memasukkan bahan pakan ke dalam ember lalu di aduk menggunakan tangan, pengadukan dengan cara tersebut memerlukan waktu yang relatif lama lalu hasil pengadukan relatif kurang sempurna dan kapasitas bahan pakan juga terbatas. Tetapi pengadukan dengan mesin, waktunya lebih cepat dan hasil pengadukan dapat dilakukan dengan sempurna atau homogen.

Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan hasil pencampuran bahan pakan ternak dan mempersingkat waktu, saya membangun mesin pengaduk pakan ternak dengan sistem pengadukan *screw*, mesin ini nantinya akan menghasilkan adonan pakan ternak yang lebih *homogen* dan waktu relatif lebih singkat.

Pada tugas akhir ini akan di rancang atau di bangun mesin pengaduk pakan ternak yang memiliki kapasitas 75 kg/jam, mesin ini akan menggunakan motor

diesel 7 pk sebagai penggeraknya. Mesin pengaduk ini akan menggunakan sistem pengadukan model *screw*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang mesin pengaduk pakan ternak dengan kapasitas 75 kilogram?
2. Apakah waktu pengadukan menggunakan mesin pengaduk pakan ternak lebih cepat daripada mengaduk manual?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dengan latar belakang di atas, maka penulis membatasi ruang lingkup batasan masalah, yaitu :

1. Pada penelitian ini perancangan dilakukan menggunakan konsep perhitungan elemen mesin.
2. Proses pembuatan mesin pengaduk pakan ternak di mulai dari perancangan.
3. Bahan adonan yang di gunakan.
4. *desain* alat, proses permesinan dan proses pengelasan menggunakan las SMAW

## **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan membangun mesin pengaduk pakan ternak ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang mesin pengaduk pakan ternak yang dapat mempermudah melakukan proses pengadukan di tempat tersebut.
2. Memperoleh waktu yang lebih cepat dalam mengaduk pakan ternak dibandingkan dengan cara manual.

## **1.5 Manfaat**

Rancang Bangun mesin pengaduk pakan ternak ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para pembaca dan masyarakat umumnya. Adapun manfaat yang diperoleh antara lain :

1. Sebagai bahan penelitian lanjutan bagi peneliti masa yang akan datang.
2. Menciptakan teknologi tepat guna yang bermanfaat.
3. Meringankan kerja manusia karena sudah dibantu oleh tenaga mesin.