

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Peternakan merupakan sebuah tempat untuk pengembangbiakan, produksi serta pembudidayaan hewan ternak guna untuk mendapatkan keuntungan dari kegiatan berternak. Dalam berternak terdapat beberapa hewan yang biasanya ditenakan oleh peternak salah satunya yaitu sapi, kambing, ayam, ikan dan lain lain.

Dari beberapa hewan ternak sapi merupakan hewan ternak yang paling menguntungkan karena setiap bagian dari sapi dapat di manfaatkan seperti, daging, susu, tulang, dan fesesnyapun dapat dimanfaatkan. sapi yang berasal dari negara yang beriklim sub tropis merupakan sapi yang bisa dimanfaatkan susunya, biasanya sapi jenis ini ditenakan di daerah dataran tinggi seperti Lembang, Pangalengan, sehingga sapi tersebut dapat beradaptasi dengan baik dan menghasilkan susu yang maksimal. Pangalengan, Jawa Barat merupakan tempat penulis melakukan penelitian karena daerah Pangalengan, Jawa Barat merupakan daerah yang beriklim subtropis membuat Pangalengan, Jawa Barat sangat strategis sebagai tempat pengembangan, pembudidayaan dan peternakan, khususnya peternakan sapi perah, seta banyak terdapat peternakan sapi perah tradisional.

Sapi yang merupakan makhluk hidup pastilah memiliki siklus pencernaan yaitu makan dan kemudian mengeluarkan feses yang berupa feses dan urine. Feses sapi biasanya berbentuk seperti adonan bubur yang berupa sisa-sisa dari proses pencernaan makanan yang dilakukan oleh sapi tersebut. Feses sapi banyak mengandung bakteri terutama bakteri E-coli yang dapat merusak dan meningkatkan kadar bakteri pada susu apabila terkena. Maka dari itu sebelum melakukan pemerahan susu sapi kandang harus dalam keadaan steril dari feses sapi. Kandang sapi harus di bersihkan setiap sebelum melakukan pemerahan.

Makadari itu penulis melakukan perancangan sebuah alat pembersih feses sapi berupa conveyor yang berbasis teknologi tepat guna yang di harapkan dapat diterapkan pada peternakan tradisional. Alat ini mudah digunakan dan

diaplikasikan karena menggunakan sistem mekanika sederhana. perancangan alat ini di harapkan dapat meningkatkan Efektivitas Kerja dan mengefisiensikan waktu ketika membersihkan kandang sapi sebelum dan sesudah melakukan proses pemerahan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan disalah satu peternakan sapi yang ada di Pangalengan, terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi oleh penulis diantaranya:

1. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi higienitas susu sapi ketika operator melakukan proses pemerahan seperti feses sapi, lalat atau serangga, dan kebersihan kandang.
2. Terdapat feses sapi yang menyelinap di dinding atau lantai kandang sapi yang susah untuk di bersihkan.
3. Posisi tubuh peternak sapi saat melakukan pembersihan kandang tidak ergonomis karena ketika membersihkan kandang posisi tubuh peternak sapi dalam keadaan membungkuk.
4. Melakukan pengambilan air yang berulang menggunakan ember untuk menyiram feses sapi di kandang sehingga membutuhkan banyak waktu.
5. Jarak antara kandang sapi dan saluran pembuangan feses sapi terlalu jauh sehingga feses tercecer ketika di bersihkan.
6. Hasil bungan feses sapi dibiarkan saja ketika sudah melewati saluran pembuangan tanpa adanya pengolahan lebih lanjut.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan di salah satu peternakan sapi yang ada di Pangalengan, adapun perumusan masalah diantaranya:

1. Apa saja faktor yang dapat membantuk peternak sapi perah untuk meningkatkan efektivitas kerja saat membersihkan kandang sapi?
2. Bagaimana cara membandingkan sistem kerja seperti saat menggunakan peralatan manual dengan menggunakan conveyor feses sapi ketika membersihkan feses sapi?

3. Bagaimana merancang sebuah alat pembersih kandang sapi yang dapat meningkatkan efektivitas kerja peternak sapi?

#### **1.4. Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Batasan masalah yang ada pada proses perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Mudah digunakan dan dia aplikasikan.
2. Mudah dibersihkan.
3. Desain yang minimalis.
4. Dapat meningkatkan efisiensi kerja peternak sapi saat membersihkan kandang sapi.
5. Menggunakan teknologi tepat guna.
6. Untuk feses sapi .
7. Digerakan menggunakan tenaga manual.