

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pembangunan peternakan merupakan rangkaian kegiatan yang berkesinambungan untuk mengembangkan kemampuan masyarakat peternak, agar mampu melaksanakan usaha produktif dibidang peternakan secara mandiri. Salah satu bentuk usaha peternakan yang cukup potensial dikembangkan adalah ternak sapi potong. Peternakan sapi potong di Kecamatan Cikarang pada umumnya masih dikelola langsung oleh masyarakat baik secara berkelompok maupun perseorangan, menggunakan cara turun-temurun dari nenek moyangnya sehingga pengetahuan mereka dalam beternak masih secara konvensional. Berdasarkan wawancara dengan para pekerja mereka menyatakan bahwa proses paling melelahkan saat mengelola peternakan adalah pada saat membersihkan kandang dan proses pemberian pakan.

Pemberian pakan di kandang atau di palungan, yang perlu diperhatikan adalah mengetahui berapa jumlah pakan dan bagaimana ransum yang diberikan pada ternak sapi. Untuk itu, telah dibuat *feeding standard*. Akan tetapi, dalam pemberiannya ada yang dilakukan dengan cara *ad libitum*, yaitu diberikan dalam jumlah yang selalu tersedia. Ada juga yang diberikan dalam bentuk *restricted* atau dibatasi (Santosa, 2002). Perbedaan cara yang digunakan berpengaruh pada peralatan yang digunakan. Peralatan yang digunakan saat pemberian pakan kini masih menggunakan peralatan sederhana berupa ember, bak, dan keranjang. Total pakan yang diberikan kepada hewan ternak hanya berdasarkan perkiraan pekerja yang menyebabkan pemborosan pakan tanpa disengaja dan proses pemberian pakan memerlukan waktu yang lama.

Kenyamanan dan kesehatan pekerja di peternakan jarang mendapatkan diperhatikan lebih karna jumlah pekerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan industri lain. Beban kerja yang tinggi bagi pekerja peternakan seharusnya menjadi alasan untuk lebih diperhatikan kenyamanan dan kesehatan para pekerjanya. Berdasarkan hasil analisa postur pekerja saat mengangkat dan menuangkan pakan menggunakan bak beban yang dipikul melebihi batasan angkat secara legal, hal ter-

sebut menjadikan proses memberi pakan menjadi melelahkan bagi pekerja, munculnya resiko terjadinya keluhan *muskuloskeleta*.

Program pengembangan usaha ternak sapi potong dapat dicapai dengan memanfaatkan sumberdaya secara optimal dan tepat guna yang disesuaikan dengan keadaan alam, kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat, sarana prasarana, teknologi peternakan yang berkembang dan kelembagaan serta kebijakan yang mendukung. Program pengembangan usaha ternak sapi potong dapat dicapai dengan memanfaatkan sumberdaya secara optimal dan tepat guna yang disesuaikan dengan keadaan alam, kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat, sarana prasarana, teknologi peternakan yang berkembang dan kelembagaan serta kebijakan yang mendukung. Maka untuk meningkatkan efektivitas peternak sapi potong di Cikarang yang paling dasar dan dekat dengan aktivitasnya setiap hari ada proses memberi pakan dilakukan perancangan Alat pemberi pakan yang sesuai dengan kapasitas kebutuhan hewan ternak yang sesuai dengan ergonomi pengguna.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan persoalan yang muncul yaitu, bagaimana perancangan desain alat pemberi pakan terak sapi potong yang dapat digunakan pada sekala ternak sapi penggemukan individu di Kecamatan Cikarang yang berkapsitas sesuai dengan kebutuhan hewan ternak dan sesuai dengan ergonomi pengguna.

I.3 Tujuan Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari perancangan ini adalah memberikan solusi desain berupa perancangan alat pemberi pakan terak sapi potong yang dapat digunakan pada sekala ternak sapi penggemukan individu yang berkapsitas sesuai dengan kebutuhan hewan ternak dan sesuai dengan ergonomi pengguna.

I.4 Manfaat Perancangan

Perancangan ini diharapkan bermanfaat bagi peternak sapi potong di Kecamatan Cikarang berupa:

1. Memudahkan proses memberikan pakan terhadap hewan ternak yang lebih efisien dan nyaman.
2. Mengurangi terjadinya pemborosan pakan yang tidak disengaja, dan
3. Mengurangi resiko terjadinya keluhan *muskuloskoleta* pada pekerja peternakan.

I.5 Batasan Perancangan

Penulis membatasi perancangan ini dengan beberapa hal, yakni sebagai berikut:

1. Lokasi studi kasus dilakukan di Kecamatan Cikarang Kabupaten Bekasi, dikarenakan komoditas terbanyak peternakan sapi potong Di Kabupaten Bekasi adalah Wilayah Kecamatan Cikarang.
2. Peternakan yang diteliti adalah peternakan dengan fokus penggemukan (*dry lot fattening*) karena peternakan jenis ini pasti menambahkan pakan konsentrat untuk memenuhi kebutuhan gizi hewan ternaknya.
3. Perancangan hanya mengakomodasi proses membawa pakan dari gudang pakan menuju palungan, karena permasalahan tersebut yang paling dibutuhkan saat ini.

I.6 Metodologi Perancangan

Pada perancangan ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengumpulkan data. Adapun pencarian dan pengumpulan data terdiri dua macam yaitu:

1. Data sekunder (pustaka) merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung, tetapi dikumpulkan oleh orang lain, dan diolah kembali oleh penulis. Data yang dikumpulkan meliputi:
 - 1) Management pengolahan peternakan, proses pemberian pakan, jenis dan standar pakan ternak sapi potong, peralatan yang digunakan, permasalahan yang dihadapi, serta standar ergonomi pengguna. Data tersebut bersumber dari jurnal, artikel dari sumber-sumber internet yang dapat dipercaya, dan teori atau penelitian lain yang relevan.

2. Data primer merupakan data yang diperoleh dari penelitian penulis secara langsung dengan sumber terkait. Data primer diperoleh melalui:
 - 1) Survei Lapangan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung bagaimana cara peternak sapi potong di Cikarang mengelola peternakan, bagaimana peternak mendapatkan pakan, proses memberikan pakan ke sapi, peralatan yang digunakan, durasi memberikan pakan, dan informasi-informasi lain terkait objek perancangan.
 - 2) Wawancara terukur dilakukan kepada peternak sapi potong serta Dinas Pertanian pada Bidang Peternakan. Data yang dicari dari peternak sapi potong meliputi kesulitan management peternakan, cara memberikan pakan ke sapi, biaya yang dikeluarkan untuk pakan ternak dan informasi-informasi lain terkait objek perancangan. Data yang dicari dari Dinas Pertanian meliputi Jumlah Peternakan di Kecamatan Cikarang, Urgensi Pengembangan Peternakan sapi potong, populasi ternak sapi, persyaratan untuk pengembangan ternak di wilayah Kabupaten Bekasi (Cikarang) dan informasi-informasi lain terkait objek perancangan.

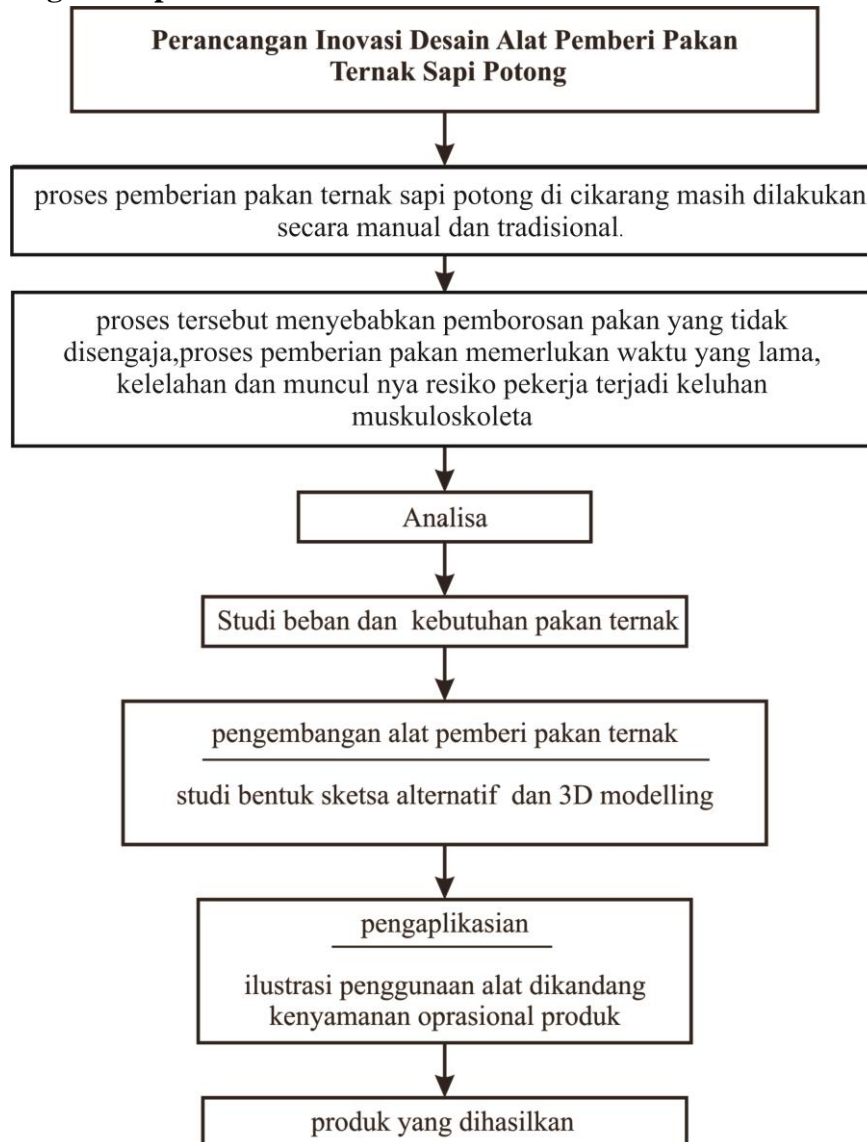
Data yang telah terkumpul kemudian memasuki tahap *Define* yakni menganalisa. Analisa data dilakukan dengan cara menjabarkan secara deskriptif hasil wawancara yang dilakukan kepada peternak guna mendapatkan informasi yang akurat. Mengklasifikasikan data lapangan serta mengkompres data yang telah didapat dari data literatur dan wawancara guna menganalisis sesuai dengan keadaan di lapangan. Tahapan ini digunakan untuk mendapatkan *insight* atau permasalahan sebenarnya dari apa yang dirasakan dan dialami oleh peternak sapi potong.

Ideate tahapan penulis mulai menciptakan berbagai macam solusi desain. Pada tahapan ini terbentuk konsep desain yaitu proses pengembangan rekomendasi desain menjadi usulan solusi desain, dimana proses ini mulai menetapkan secara detail bagaimana produk yang akan dirancang. Dilanjutkan dengan studi bentuk, pembuatan *mood board*, *image chart*, penetapan dimensi. Pembuatan beberapa

alternatif sketsa desain. Sketsa terpilih diterjemahkan ke dalam bentuk 3D *modelling*,

Hasil akhir berupa *mock up* ataupun *prototype* rancangan produk yang dapat diaplikasikan sesuai dengan data-data yang diidentifikasi dari awal sampai akhir proses penelitian.

I.7 Kerangka Berpikir



Gambar I.1: Kerangka Berpikir

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

I.8 Tahapan Penelitian

Adapun tahap yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. Data literatur dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan data dari internet yang terpercaya sebagai acuan awal penelitian.
2. Mengumpulkan data observasi lapangan, data wawancara dari narasumber yang terpercaya, dokumentasi berupa foto, serta survei langsung ke lapangan agar mengetahui permasalahan yang dialami pada saat proses perontokan.
3. Menganalisa data untuk menentukan sebuah solusi awal permasalahan sebagai landasan pengembangan desain
4. Pengembangan desain melalui studi sketsa, studi bentuk, studi ergonomi dan studi pendukung lainnya untuk menentukan desain final.
5. Detail design dengan membuat model terskala, *mock up* atau *prototyping* untuk mendapatkan hasil pengujian fungsi produk dengan terukur.

I.9 Sistematika Pembahasan

1. BAB 1 memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan perancangan, batasan masalah, metodologi perancangan, sistematika penulisan.
2. BAB 2 memuat tinjauan data dari literatur tentang pengertian dan jenis peternakan sapi potong, pakan dan bahan pakan, kebutuhan dan cara pemberian pakan, sarana prasarana pemberian pakan, serta standar ergonomi pengguna.
3. BAB 3 memuat analisa data hasil survey lapangan di peternakan kecamatan Cikarang Pusat dan peternakan kecamatan Cikarang Timur, hasil wawancara dengan dinas pertanian sebagai narasumber ahli, bab ini juga membahas mengenai tinjauan kritis penulis terhadap proses pemberian pakan ternak sapi potong di Cikarang untuk mendapatkan simpulan dan rekomendasi solusi desain yang akan dikembangkan.
4. BAB 4 memuat tentang proses perancangan desain dari mulai konsep desain hingga final desain.
5. BAB 5 memuat kesimpulan usulan desain, dan saran pengembangan lanjutan dari desain yang ditawarkan.