

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Ayam broiler atau ayam potong merupakan salah satu unggas ternak yang termasuk kedalam ras unggulan, ayam broiler berasal dari telur hasil perkawinan silang antara ayam jantan dan betina yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging sehingga mutu genetiknya dapat dikatakan baik. Menurut Yemima (2014), ayam broiler memiliki beberapa keunggulan, salah satunya siklus produksi yang singkat hanya dalam waktu 4-6 minggu ayam sudah siap untuk dipanen dengan bobot 1,5-1,56 kg per ekor. Biasanya pengiriman ayam potong dilakukan dengan jumlah banyak dalam satu kendaraan dengan menggunakan kendaraan berjenis pick-up hingga truk bak terbuka yang mempunyai kapasitas volume angkut cukup besar.

Ayam broiler siap panen dimasukkan ke dalam keranjang yang kemudian disusun bertumpuk pada bak kendaraan pengangkut dalam keadaan terbuka tanpa penutup tambahan. Utomo (2019) menyatakan selama proses transportasi menuju rumah pemotongan (RPA) terdapat risiko mengalami penyusutan bobot hingga kematian. Hal ini diakibatkan oleh beberapa faktor seperti jarak perjalanan, perubahan cuaca, suhu panas, hujan, kondisi fisik ayam sebelum diangkut, atau bahkan ayam yang tertular penyakit atau virus. Kendaraan yang mengangkut keranjang berisi ayam potong biasanya diangkut menggunakan kendaraan bak terbuka tanpa penutup tambahan seperti terpal dan lainnya, hal ini turut membuat beberapa pengguna jalan lain yang bertemu dan berdekatan dengan kendaraan ini menjadi kurang nyaman dan cenderung lebih memilih untuk menjauh dikarenakan bau kurang sedap yang cukup menyengat.

Beberapa cara telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam pengiriman ayam potong menuju tempat pemotongan, salah satunya penelitian asal Institut Pertanian Bogor (IPB) yang membuat boks kendaraan pengangkut ayam potong dengan sistem M-CLOVE atau *Mini Closed House Vehicle*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti asal IPB, boks M-CLOVE yang diterapkan pada kendaraan pengangkut ayam potong dapat menurunkan tingkat stres dan kematian selama proses transportasi menuju rumah potong.

Sayangnya penelitian mengenai boks M-CLOVE yang dilakukan oleh peneliti asal IPB pada tahun 2012, 2014, dan 2016 masih memiliki kekurangan, salah satunya hanya dilakukan pada kendaraan kecil berupa motor roda tiga, sehingga belum terdapat pengaplikasian dan bentuk desain dari M-CLOVE pada kendaraan pengangkut dengan skala yang lebih besar seperti pick-up ataupun truk yang banyak digunakan untuk mengangkut ayam broiler di Indonesia. Pada kesempatan ini penulis melihat peluang untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengembangkan desain dari produk boks kendaraan pengangkut menggunakan penerapan *Mini Closed House Vehicle* atau M-CLOVE untuk diaplikasikan pada pick-up maupun truk yang digunakan untuk mengangkut ayam broiler, sekaligus memberikan solusi agar proses transportasi ayam menuju rumah potong dapat berjalan lebih aman dan menimalisir risiko yang dapat terjadi pada unggas maupun pemilik rumah potong dan peternakan seperti pada penelitian sebelumnya.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Proses pengiriman ayam broiler atau ayam potong menuju rumah pemotongan menggunakan kendaraan pengangkut bak terbuka seperti pick-up hingga truk menimbulkan risiko seperti kematian dan stres akibat beberapa faktor yang dapat terjadi selama perjalanan. Selain itu, bau tidak sedap yang dikeluarkan oleh kendaraan turut mengganggu lingkungan dan pengguna jalan lain yang berada di sekitar kendaraan. Ditemukan sebuah

solusi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti asal IPB berupa boks M-CLOVE atau *Mini Closed House Vehicle* yang dapat meminimalisir risiko yang terjadi pada unggas dan lingkungan selama proses transportasi. Sayangnya belum terdapat penerapan boks M-CLOVE pada kendaraan bak terbuka yang sering digunakan untuk mengangkut ayam potong di Indonesia terutama secara desain pada kendaraan pick-up maupun truk bak terbuka.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Beberapa rumusan masalah dari indentifikasi masalah diatas, yaitu:

1. Diperlukan pengembangan desain dari boks pada kendaraan pengangkut ayam broiler dengan menerapkan M-CLOVE.
2. Diperlukan penyesuaian fitur yang akan diterapkan pada boks kendaraan pengangkut.
3. Diperlukan material yang tepat untuk digunakan pada boks kendaraan pengangkut.

### **1.4. Pertanyaan Perancangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, berikut pertanyaan pada penelitian ini:

1. Bagaimana rancangan desain boks pada kendaraan pengangkut ayam potong jika menerapkan M-CLOVE?
2. Fitur apa saja yang perlu ditambahkan pada boks kendaraan pengangkut?
3. Material apa yang tepat untuk digunakan pada perancangan boks kendaraan pengangkut?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan penelitian diatas, berikut tujuan penelitian ini:

1. Untuk menghasilkan rancangan desain yang sesuai untuk boks kendaraan pengangkut ayam broiler dengan menerapkan M-CLOVE.
2. Untuk mengidentifikasi fitur apa saja yang perlu ditambahkan pada boks kendaraan pengangkut ayam potong dalam mengurangi risiko selama proses transportasi.
3. Untuk mengidentifikasi material yang tepat dalam perancangan boks kendaraan pengangkut ayam broiler.

### **1.6. Batasan Masalah**

Untuk memiliki gambaran yang lebih fokus dan jelas mengenai masalah yang ada, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan desain boks pada kendaraan pengangkut ayam potong dengan menerapkan M-CLOVE.
2. Perancangan hanya berfokus pada bagian boks kendaraan pengangkut ayam potong tanpa mengubah bentuk kabin orisinil.
3. Desain dari boks atau bak kendaraan pengangkut menggunakan adaptasi dari metode M-CLOVE dengan beberapa penyesuaian.
4. Penelitian dibatasi hingga prototipe desain dari boks kendaraan.

### **1.7. Ruang Lingkup Perancangan**

Dalam perancangan ini terdapat aspek yang menentukan perancangan, yaitu perancangan ini berfokus pada perancangan dan pengembangan desain dari boks M-CLOVE yang sudah ada pada penelitian sebelumnya untuk kemudian diterapkan pada kendaraan pick-up dan truk bak terbuka yang sering digunakan dalam proses transportasi ayam potong.

### **1.8. Manfaat Perancangan**

1. Ilmu pengetahuan: memberikan kontribusi keilmuan pada program studi desain produk dan program studi lain yang terkait, dalam hal perancangan dan penggunaan dalam pembuatan produk ini.
2. Masyarakat: penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya yang sering menggunakan jalan raya agar dapat tetap merasa nyaman dan aman ketika berada disekitar kendaraan pengangkut ayam.
3. Rumah Pemotongan Ayam: memberikan bantuan dan kontribusi berupa ilmu untuk membantu pemilik usaha pemotongan ayam dalam dengan meminimalisir risiko kerugian dalam proses perjalanan dari peternakan menuju rumah pemotongan.

### **1.9. Sistematika Penulisan Laporan**

Laporan penelitian dalam perancangan ini terdiri atas 5 BAB, yaitu:

**BAB I PENDAHULUAN:** Berisi tentang penjelasan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, Batasan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II KAJIAN:** Berisi mengenai penjelasan kajian pustaka, teori dan kajian lapangan yang berkaitan dengan perancangan.

**BAB III METODE:** Berisi penjelasan mengenai proses

perancangan, metode penelitian, metode perancangan, dan metode validasi yang digunakan pada perancangan.

**BAB IV PEMBAHASAN:** Berisi penjelasan, analisa, pembahasan, dan validasi mengenai hasil perancangan

**BAB V KESIMPULAN:** Berisi mengenai kesimpulan dan saran dari perancangan yang telah dilakukan.