

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ternak domba merupakan salah satu komoditi ternak penghasil daging di Indonesia. Ternak domba sangat berperan aktif untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional. Kebutuhan pangan nasional dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Di Indonesia ketersediaan produk hewani khususnya daging belum mampu terpenuhi secara maksimal. Produksi daging domba pada tahun 2009 sebesar 54.265 ton, meningkat 7.273 ton dari tahun sebelumnya dengan populasi sebanyak 10.198.766 ekor (Ditjenak, 2010).

Potensi usaha ternak di Indonesia mempunyai prospek yang bagus untuk dikembangkan. Salah satu usaha ternak yang memiliki peluang usaha bagus adalah ternak domba. Usaha ternak domba memiliki peluang besar untuk dikembangkan karena didukung oleh permintaan pasar yang luas. Mendirikan usaha peternakan domba merupakan langkah tepat untuk merespon peluang usaha yang berkembang.

Setiap usaha ternak domba memiliki orientasi fokus produksi yang berbeda-beda, misalnya fokus usaha pada penggemukan berbeda dengan fokus usaha pada pembibitan. Pada usaha yang fokus produksinya penggemukkan, peternak akan mencari bakalan-bakalan bagus untuk digemukkan, begitu pula pada usaha yang fokus produksinya pembibitan akan berusaha mendapatkan indukan yang mempunyai produktifitas tinggi. Masing-masing jenis usaha yang dijalankan baik penggemukkan ataupun pembibitan akan mengupayakan memiliki bahan produksi yang baik untuk dikembangkan, bahkan tidak jarang bagi peternak mendatangkan dari daerah lain demi mempunyai ternak yang baik sesuai dengan jenis usahanya. Mendatangkan ternak dari suatu daerah ke daerah lain memerlukan sarana transportasi untuk memobilisasi ternak.

Transportasi ternak sudah menjadi kegiatan umum dalam menjalankan usaha peternakan. Transportasi yang dilakukan di sebabkan setiap pengusaha ternak tidak selalu dapat memenuhi kebutuhannya sendiri tanpa mendatangkan dari daerah atau peternak lain. Transportasi ternak adalah pemindahan ternak dari satu tempat ketempat yang lain dengan berbagai tujuan seperti keperluan

penggemukan, penjagalan, pemindahan kepemilikan dan lain sebagainya. Transportasi akan mengakibatkan efek samping berupa ternak menjadi stres.

Stres Transportasi adalah kondisi ternak yang stres selama transportasi karena tidak memperoleh kenyamanan (Suryadi *dkk.*, 2011). Stres itu sendiri terjadi akibat dari serangkaian proses transportasi yang mengganggu status fisiologis ternak diantaranya pembatasan gerak, pembongkaran, dan penanganan yang kasar. Selama masa pengangkutan, ternak akan mendapatkan kondisi lingkungan panas, dingin, kekurangan asupan nutrisi, dan kondisi asing dari pengelompokan setelah pengangkutan. Kondisi jalan dan lamanya proses pengangkutan atau jarak tempuh juga akan berpengaruh terhadap tingkat kestresan ternak.

Dampak stres transportasi dapat menyebabkan penurunan kandungan glikogen, timbulnya daging yang gelap, kaku dan kering (Minka dan Ayo dalam santoso *dkk.*, 2009). Domba yang mengalami pengangkutan selama 14 jam, bobot badannya akan menurun rata-rata 6,7% per ekor dan domba yang mengalami pengangkutan selama 15 jam, bobot badannya akan menurun rata-rata 8% (Knowles *dkk.*, dalam Romadhona, 1995). Banyak hal yang dapat ditimbulkan dari stres transportasi merupakan hal yang sangat menjadi masalah bagi pelaku pengusaha ternak. Stres dapat menyebabkan menurunnya kualitas produk hewan ternak, penyusutan bobot badan, terganggunya kesehatan dan bahkan sampai terjadi kematian. Kondisi ternak stres yang ditimbulkan dari efek negatif transportasi sangat merugikan dari segi ekonomis.

Stres transportasi selama ini masih belum sepenuhnya bisa dihilangkan, tetapi tingkat kesetresan ternak dapat di minimalisir dengan memberikan perlakuan khusus yaitu berupa pemberian pakan bernutrisi baik dan mempunyai daya cerna tinggi sehingga mudah diserap. Ternak yang ditransportasikan sebaiknya diberi multivitamin tertentu, hal ini bertujuan untuk memperbaiki kondisi ternak sehingga dapat dihasilkan produk yang maksimal setelah transportasi (Puspitasari, 2008). Pemberian asupan nutrisi yang cukup pada ternak domba diharapkan akan berdampak baik pada ternak untuk meminimalisir tingkat stres pada ternak.

Penambahan sumber mikro mineral di anggap efektif untuk menanggulangi stres transportasi pada ternak. Beberapa unsur mineral berperan penting dalam penyusunan struktur tubuh, baik untuk perkembangan jaringan keras seperti tulang dan gigi maupun jaringan lunak seperti hati ginjal, otot dan otak (Suryadi *dkk.*, 2011). Penambahan mikro mineral yang terkandung di dalam ransum pakan belum dapat memenuhi kebutuhan mineral ternak, oleh karenanya penambahan mikro mineral di anggap mampu mencukupi kebutuhan ternak. Dewasa ini mikro mineral banyak di suplementasikan lewat ransum ataupun bentuk blok, namun mikro mineral yang diberikan tidak disediakan dalam bentuk yang mudah di serap karena bersifat anorganik. Mineral dalam bentuk organik lebih mudah di serap tubuh. Mineral organik adalah mineral yang terikat dengan bahan organik seperti asam amino atau karbohidrat sehingga mineral organik disebut sebagai mineral khelat (Suryadi *dkk.*, 2011).

Salah satu sumber mikro mineral yang dapat dimanfaatkan adalah kromium. Kromium adalah bahan penyamak yang sering di gunakan dalam penyamakan krom, namun kandungan mikro mineral pada kromium masih berbentuk anorganik. Sumber mikro mineral pada kromium dapat diubah menjadi kromium organik dengan meengikat bersama protein, karbohidrat atau lemak menjadi senyawa yang kompleks.

Penelitian mengenai penggunaan kromium organik untuk meminimalkan stres transportasi pada ternak belum banyak dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian kromium organik dalam meminimalkan tingkat stres transportasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Sejauh mana kromium organik dapat meminimalkan tingkat stres transportasi dan penyustan bobot badan yang dialami ternak domba saat transportasi?
- 2) Pada level berapa kromium organik dapat menekan tingkat stres transportasi paling rendah?

### **1.3 Tujuan dan manfaat**

#### 1.3.1 Tujuan

- 1) Mengetahui pengaruh dari pemberian kromium organik dalam meminimalkan tingkat stres transportasi dan penyusutan bobot badan.
- 2) Mengetahui pada level berapa pemberian kromium organik dapat menampilkan tingkat stres transportasi paling rendah.

#### 1.3.2 Manfaat

- 1) Menambah informasi terkait penambahan kandungan sumber mikro mineral sebagai zat nutrisi untuk menekan stres transportasi.
- 2) Sebagai informasi kepada peternak tentang pemanfaatan kromium organik sebagai meminimalisir tingkat stres transportasi yang dialami ternak domba saat transportasi.

### **1.4 Kerangka Pemikiran**

Transportasi ternak adalah upaya memindahkan ternak dari suatu tempat ke tempat yang lain untuk berbagai macam bentuk pemenuhan kebutuhan baik konsumsi maupun urusan bisnis. Transportasi ternak adalah suatu kegiatan yang berkonskuensi dapat mengancam produktifitas ternak itu sendiri. Transportasi dapat menimbulkan dampak negatif pada ternak berupa terganggunya status fisiologis dan penyusutan bobot badan ternak yang berakibat pada penurunan performans ternak domba setelah transportasi. Penurunan performans dapat disebabkan oleh timbulnya gangguan pencernaan dan makanan seperti pemasukan dan penyerapan glukosa dan protein rendah serta terjadinya peningkatan pengeluaran mineral melalui urine yang berlebihan.

Stres transportasi masih belum banyak solusi untuk menekanya, namun tingkat stres transportasi dapat di minimalkan dengan memberikan perlakuan sebelum ternak ditransportasikan. Kromium organik diharapkan akan membantu penyerapan nutrisi secara optimal pada usus. Kromium merupakan komponen aktif yang terdapat dalam *Glucose Tolerance Factor (GTF)*. GTF berfungsi pada sistem transpor glukosa dan asam amino untuk meningkatkan pengikatan hormon insulin dengan reseptor spesifiknya pada organ target. GTF merupakan kunci dari

keefektifan kerja hormon insulin. Hormon insulin adalah suatu hormon penting dalam metabolisme dan pengangkutan karbohidrat, lemak dan protein ke dalam sel-sel setelah itu akan diubah menjadi energi. Keefektifan Hormon insulin tidak akan bekerja dengan optimal terhadap metabolisme makanan apabila kromium dalam tubuh tidak mencukup. Pemberian kromium dalam bentuk organik memiliki beberapa kelebihan yaitu selain tidak beracun juga daya serapnya oleh tubuh dapat mencapai 25-30% (Suryadi *dkk.*, 2011).

### **1.5 Hipotesis**

Diduga pemberian kromium organik dapat menekan tingkat stres fisiologi pada domba setelah transportasi.