

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Semakin meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan protein. Kondisi ini memerlukan adanya berbagai langkah untuk mengatasinya. Salah satu upaya dalam mencukupi kebutuhan protein, khususnya protein hewani, adalah melakukan penggemukan sapi. Hal ini dikarenakan daging sapi memiliki protein yang tinggi yaitu 18,8% (Wahyuni, 2000). Selain itu, proses penggemukan sapi mudah dalam pelaksanaan dan juga membutuhkan waktu yang relatif singkat, yaitu tiga bulan.

Pelaksanaan penggemukan sapi meliputi: pengadaan bakalan, pemeliharaan, serta pemasaran. Pemasaran merupakan salah satu kegiatan yang penting, dimana dalam pemasaran peternak akan berhubungan dengan konsumen. Sapi dipasarkan dengan beberapa cara, yaitu: konsumen datang sendiri ke peternak, maupun peternak melakukan pengiriman atau pengangkutan ke lokasi konsumen.

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi dengan populasi sapi terbanyak, khususnya di Pulau Sumatera. Populasi sapi di Provinsi Lampung pada 2013 mencapai 593.338 ekor (Kementerian Pertanian, 2013). Populasi tersebut berada di masyarakat dan kelompok ternak. Banyaknya populasi sapi tersebut mengakibatkan Provinsi Lampung dapat memasok kebutuhan sapi, baik di Pulau Sumatera maupun ke Pulau Jawa.

Setiap tahun, sapi asal Provinsi Lampung yang dijual ke Sumatera dan Jawa untuk memenuhi kebutuhan daging sapi diperkirakan mencapai 100.000 ekor.

Provinsi Bengkulu merupakan salah satu provinsi yang menjadi tujuan dari pemasaran sapi asal Provinsi Lampung. Rendahnya populasi sapi di Provinsi Bengkulu menyebabkan provinsi tersebut tidak dapat mencukupi kebutuhan, hal itu menjadi alasan Bengkulu memerlukan pasokan sapi dari luar provinsi. Pada 2011 pengiriman sapi dari Provinsi Lampung ke Provinsi Bengkulu mencapai 98.948 ekor (Kementerian Pertanian 2012).

Pengangkutan sapi dari Provinsi Lampung ke Provinsi Bengkulu pada umumnya dilakukan dengan menggunakan transportasi darat. Waktu tempuh dari Provinsi Lampung ke Provinsi Bengkulu berkisar  $\pm 20$  jam perjalanan. Jarak tempuh Lampung ke Bengkulu yang jauh memungkinkan terjadinya stres pada sapi selama menempuh perjalanan. Stres pada sapi selama pengangkutan akan menyebabkan penurunan bobot badan sapi. Dengan demikian perlu adanya upaya pencegahan agar bobot badan sapi tidak mengalami penurunan. Salah satu konsep pencegahan stres yaitu dengan pemberian vitamin C pada sapi (Ilham dan Yusdja, 2004).

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengetahui pengaruh pemberian vitamin C terhadap bobot badan ini maka peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian vitamin C terhadap susut bobot badan dalam pengangkutan sapi dari Provinsi Lampung ke Provinsi Bengkulu.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian vitamin C terhadap susut bobot dalam pengangkutan sapi dari Provinsi Lampung ke Provinsi Bengkulu.

## **1.3 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap peternak sapi dan pedagang sapi, mengenai pengaruh pemberian vitamin C terhadap susut bobot dalam pengangkutan sapi dari Provinsi Lampung ke Provinsi Bengkulu.

## **1.4 Kerangka Pemikiran**

Semakin tingginya kebutuhan daging sapi semakin tinggi pula permintaan daging sapi dari berbagai daerah. Seiring dengan kemajuan transportasi di Indonesia, maka banyak model transportasi yang dimanfaatkan sebagai media dalam pengangkutan maupun mendistribusikan sapi ke berbagai daerah. Pengangkutan sapi dapat dilakukan melalui transportasi laut maupun transportasi darat.

Transportasi laut menggunakan kapal sedangkan transportasi darat pada umumnya menggunakan kereta api, mobil *pickup*, atau truk. Penggunaan transportasi ini bergantung pada jumlah sapi, lokasi pendistribusian, serta jarak yang ditempuh untuk pengangkutan sapi tersebut.

Pengangkutan sapi menggunakan jalur darat digunakan pada daerah yang memungkinkan dengan menggunakan *pickup* atau truk. Penggunaan truk dalam

pengangkutan sapi dimaksudkan agar selama dalam perjalanan sapi mendapatkan sirkulasi udara yang baik sehingga kesehatan sapi lebih terjamin.

Pengangkutan sapi dengan mobil diusahakan tidak terlalu lama. Menurut Santosa (2004), pengangkutan sapi menggunakan truk sebaiknya tidak lebih dari 36 jam. Pengangkutan dengan jarak tempuh yang jauh akan memberikan peningkatan suhu pada tubuh sapi, peningkatan suhu akan berdampak pada kelelahan dan berujung terjadi stres pada sapi.

Peningkatan suhu serta terjadinya stres berakibat menurunnya konsumsi pakan. Selain itu, suhu yang tinggi juga berpengaruh besar terhadap konsumsi pakan yang masuk baik volume maupun porsi nilai gizi yang terkandung di dalamnya (Bambang, 2000). Selain itu, stres dapat menurunkan bobot badan sapi selama pengangkutan.

Stres lingkungan sangat mungkin menyebabkan terjadinya proses oksidasi yang dapat menyebabkan hewan mengalami kehilangan cairan tubuh. Kehilangan cairan ini tentu dapat menyebabkan penurunan bobot badan pada hewan (McGilvery dan Goldstein, 1996). Menurut Ginting (2006), penyebab utama penurunan bobot badan ternak adalah faktor stres, yang salah satunya adalah kelelahan atau gerakan yang berlebihan sebagai akibat lama perjalanan atau transportasi.

Vitamin C adalah salah satu vitamin yang larut dalam air yang juga dikenal dengan nama kimia dari bentuk utamanya, yaitu asam askorbat. Vitamin C mempunyai zat antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas dan diperlukan

untuk menjaga struktur, yaitu sejenis protein yang menghubungkan semua, kulit, urat, tulang rawan, dan jaringan lain (Winarno, 1991).

Vitamin berfungsi untuk mempertahankan kekuatan tubuh dan kondisi kesehatan. Unsur vitamin biasanya cukup tersedia dalam pakan, terutama hijauan dan konsentrat. Selain itu, kebanyakan vitamin untuk sapi dibentuk dalam pencernaan melalui fermentasi dan kerja mikroba rumen. Secara umum, vitamin sering didefinisikan sebagai suatu senyawa organik yang esensial untuk mempertahankan kehidupan dan pertumbuhan yang normal pada ternak, serta dibutuhkan dalam jumlah sedikit (Khan dan Iqbal, 2006).

Vitamin C bekerja sebagai donor elektron, dengan cara memindahkan satu elektron ke senyawa logam Cu. Selain itu, vitamin C juga dapat menyumbangkan elektron ke dalam reaksi biokimia intraseluler dan ekstraseluler. Vitamin C mampu menghilangkan senyawa oksigen reaktif di dalam sel netrofil, monosit, protein lensa, dan retina. Vitamin ini juga dapat bereaksi dengan Fe-ferritin. Di luar sel, vitamin C mampu menghilangkan senyawa oksigen reaktif, mencegah terjadinya LDL teroksidasi, mentransfer elektron ke dalam tokoferol teroksidasi dan mengabsorpsi logam dalam saluran pencernaan (Levine, *et al.*, 1995).

Askorbat dapat langsung menangkap radikal bebas oksigen, baik dengan atau tanpa katalisator enzim. Secara tidak langsung, askorbat dapat meredam aktivitas dengan cara mengubah tokoferol menjadi bentuk tereduksi. Reaksinya terhadap senyawa oksigen reaktif lebih cepat dibandingkan dengan komponen lainnya. Askorbat juga melindungi makromolekul penting dari oksidatif. Reaksi terhadap radikal hidroksil terbatas hanya melalui proses difusi (Suhartono *et al.*, 2007).

Kelebihan yang dimiliki vitamin C ini dapat digunakan atau diberikan sebelum sapi menjalani pengangkutan yang ditujukan untuk mengurangi tingkat stres sehingga yang diharapkan mengurangi penyusutan bobot badan selama pengangkutan.

### **1.5 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini terdapat perbedaan susut bobot antara sapi yang diberikan vitamin C dengan sapi yang tidak diberikan vitamin C.