

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Pembangunan peternakan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan perekonomian masyarakat lampung, terutama pada saat terjadinya krisis ekonomi dan moneter. Oleh karena itu peningkatan pembangunan peternakan harus dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan peternak. Perkembangan di sektor peternakan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain peningkatan jumlah penduduk yang diikuti dengan peningkatan taraf hidup masyarakat menyebabkan perubahan pola konsumsi masyarakat dari konsumsi karbohidrat ke konsumsi protein, terutama protein hewani. Peningkatan konsumsi protein diikuti dengan peningkatan populasi ternak serta diikuti pula oleh peningkatan kebutuhan akan pakannya.

Pakan sebaiknya dapat memenuhi persyaratan nutrisi, kondisinya baik, dan harganya yang murah. Pakan berguna untuk kebutuhan pokok, produksi, dan reproduksi. Pemberian pakan yang mencukupi baik kualitas maupun kuantitas dapat meningkatkan produksi ternak ruminansia. Namun semakin sempitnya lahan hijau sebagai sumber pakan yang disebabkan penggunaan lahan untuk pemukiman penduduk dan industri menjadikan salah satu hambatan untuk

memaksimalkan kualitas pakan. Maka diperlukan usaha dan juga alternatif lain untuk menekan biaya pakan dan pengganti hijau-hijauan, seperti dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan bahan pakan yang murah dan tersedia melimpah, yaitu pemanfaatan pakan nonkonfesional berupa limbah usaha pertanian dan agroindustri yang penggunaannya dapat meningkatkan efisiensi pakan dan pada akhirnya dapat menghasilkan kenaikan yang nyata pada efisiensi usaha ternak sapi. Solusi untuk meningkatkan dan menjaga produktivitas ternak adalah memaksimalkan pemberian bahan- bahan pelengkap (*suplement*) baik yang tidak mengandung zat nutrisi seperti antibiotik, antioksidan, dan perangsang nafsu makan maupun yang mengandung zat nutrisi seperti mineral, vitamin, asam amino, dan asam lemak tambahan.

Salah satu *suplement* yang saat ini sedang diteliti pemanfaatannya sebagai campuran ransum ternak adalah mineral organik karena penggunaan mineral harus disediakan dalam jumlah yang tepat. Bioproses dalam rumen dan pascarumen harus didukung oleh kecukupan mineral makro dan mikro. Mineral-mineral ini berperan dalam optimalisasi bioproses dalam rumen dan metabolisme zat-zat makanan. Mineral mikro dan makro di dalam alat pencernaan ternak dapat saling berinteraksi positif atau negatif dan faktor lainnya seperti asam fitat, serat kasar, dan zat-zat lainnya dapat menurunkan ketersediaan (*availability*) mineral. Pemberian mineral dalam bentuk organik dapat meningkatkan ketersediaan mineral sehingga dapat lebih tinggi diserap dalam tubuh ternak (Muhtarudin, 2003 dan Muhtarudin *et al.*, 2003).

Pengaruh Penggunaan mineral mikro organik diharapkan dapat mengoptimalkan produksi VFA dan NH_3 dalam rumen (pertumbuhan mikroba meningkat) dan pascarumen (penyerapan zat makanan meningkat) serta metabolisme zat-zat makanan lebih baik (metabolisme protein, karbohidrat, dan mineral serta zat lainnya meningkat) sehingga berimplikasi positif terhadap pertumbuhan ternak ruminansia.

B. Tujuan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk :

- 1) mengetahui pengaruh pemberian mineral mikro organik dalam ransum terhadap *Volatile Fatty Acid* dan NH_3 rumen sapi pedaging.
- 2) mengetahui tingkat terbaik penggunaan mineral mikro organik dalam ransum terhadap *Volatile Fatty Acid* dan NH_3 sapi pedaging.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan penambahan wawasan ilmu pengetahuan serta informasi tentang pengaruh tingkat pemberian dan penentuan tingkat penggunaan mineral mikro organik terhadap *Volatile Fatty Acid* dan NH_3 rumen pada sapi pedaging.

D. Kerangka Pemikiran

Peternakan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan perekonomian masyarakat, terutama pada saat terjadinya krisis ekonomi dan moneter. Oleh karena itu peningkatan pembangunan peternakan harus dilakukan

secara terus menerus dan berkesinambungan yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan peternak. Perkembangan subsektor peternakan di pengaruhi oleh pakan yang diberikan, karena pakan merupakan salah satu komponen yang berperan penting dalam budidaya ternak untuk mencapai hasil yang diinginkan. Pakan berguna untuk kebutuhan pokok, produksi, dan reproduksi. Pemberian pakan yang mencukupi baik kualitas maupun kuantitas sehingga dapat meningkatkan produksi ternak ruminansia.

Salah satu solusi untuk meningkatkan dan menjaga produktivitas ternak dengan memaksimalkan pemberian bahan-bahan pelengkap (*suplement*) serta menjaga kondisi optimum cairan rumen untuk proses fermentasi, dan mensuplai nutrisi bagi pertumbuhan mikroba rumen. Nutrisi yang cukup bagi pertumbuhan mikroba rumen mempengaruhi proses pencernaan di dalam rumen. Mineral berperan dalam optimalisasi bioproses dalam rumen dan pascarumen, metabolisme zat-zat makanan, dan pertumbuhan mikroba rumen. Keunggulan penggunaan mineral organik antara lain mudah larut dan mudah diserap dalam tubuh ternak serta dapat langsung masuk ke dalam sel organ sasaran dan lebih efisien penggunaannya (Sutardi, 2003). Dengan adanya penambahan mineral organik dalam ransum diharapkan meningkatkan populasi mikroba rumen sehingga pencernaan terhadap zat-zat makanan meningkat. Pemberian mineral dalam bentuk organik dapat meningkatkan ketersediaan mineral sehingga dapat lebih tinggi diserap dalam tubuh ternak (Muhtarudin, 2003 dan Muhtarudin *et al.*, 2003).

Mineral harus disediakan dalam perbandingan yang tepat dan dalam jumlah yang cukup, karena apabila terlalu banyak mineral akan membahayakan tubuh ternak (Anggorodi, 1994). Penentuan jumlah penggunaan mineral mikro organik dalam ransum diharapkan dapat mengoptimalkan bioproses dalam rumen (pertumbuhan mikroba meningkat) dan pascarumen (penyerapan zat makanan meningkat) serta metabolisme zat-zat makanan lebih baik (metabolisme protein, karbohidrat, dan mineral, serta zat lainnya) sehingga berimplikasi positif terhadap pertumbuhan ternak ruminansia. Pada penelitian sebelumnya digunakan sapi ongole untuk mengetahui pengaruh pemberian mineral organik dan mineral anorganik dalam ransum.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

- 1) pemberian mineral mikro organik berpengaruh meningkatkan kadar *Volatile Fatty Acid* dan kadar NH_3 dalam rumen sapi pedaging;
- 2) adanya tingkat terbaik pemberian mineral mikro organik dalam ransum terhadap kadar *Volatile Fatty Acid* dan kadar NH_3 cairan rumen sapi pedaging.