

BAB I

PENDAHULUAN

Sebagai sapi lokal Indonesia, sapi Madura memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai sapi potong pada skala industri. Peningkatan industri peternakan sapi akan berbanding lurus dengan meningkatnya produksi feses yang dihasilkan. Limbah yang dihasilkan akan menimbulkan masalah baru yaitu pencemaran lingkungan khususnya pencemaran udarayang disebabkan oleh menguapnya nitrogen (N) dari feses yang dihasilkan. Penguapan tersebut juga berdampak buruk bagi lingkungan yang luas, karena amonia yang dihasilkanakan terakumulasi ke atmosfer sehingga merusak lapisan ozon yang akan berdampak pada *global warming*. Jika hal tersebut dibiarkan secara berkelanjutan maka masalah yang ditimbulkanakan semakin besar, oleh karena itu perlu adanya penanganan lebih lanjut yang didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga feses yang semulaberdampak buruk bagi lingkungan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat luas dengan cara pengolahan.

Biogas merupakan hasil dari fermentasi *slurry* oleh mikroorganism anaerob yang menghasilkan gas metan dan gas-gas lain yang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti bahan bakar minyak untuk keperluan rumah tangga dan industri. Produksi gas methandipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah bahan baku isian, kondisi yang anaerob, imbangn C/N, kualitas dan kuantitas feses (Simamora *et al.*, 2006). Kualitas feses dipengaruhi oleh jenis pakan yang dikonsumsi oleh sapi. Selain itu pH yang ideal juga memiliki

pengaruh terhadap produksi gas yang dihasilkan karena dapat memicu pertumbuhan mikroorganisme sehingga dapat memanfaatkan substrat dengan maksimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh level pemberian pakan terhadap produksi gasmethan, total nitrogen dan total produksi feses yang dihasilkan dari feses sapi Madura jantan. Manfaat yang diperoleh yaitu mengetahui produksi gasmethan dan total produksi feses sapi Madura jantan yang diberikan pakan dengan level yang berbeda. Hipotesis penelitian ini adalah semakin banyak pakan yang diberikan maka semakin tinggi pula gas methan dan total produksi feses yang dihasilkan.