

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam memenuhi kebutuhan ternak. Pakan yang diberikan harus memiliki kandungan nutrisi yang cukup dan banyak ketersediaannya. Pakan yang berkualitas namun kuantitas rendah atau pakan yang berlimpah namun kualitas rendah tidak akan mampu untuk mencukupi kebutuhan ternak secara kontinyu, oleh sebab itu harus ada solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu alternatif dalam mengatasinya adalah dengan pengolahan pakan sisa hasil pertanian yang kurang dimanfaatkan serta ketersediaannya cukup berlimpah. Pemanfaatan hasil sisa pertanian berpotensi sebagai sumber pakan yang bernilai ekonomis.

Kabupaten Grobogan merupakan salah satu wilayah penghasil produk pertanian terbesar di Jawa Tengah, salah satunya adalah Kulit polong kacang hijau. Kulit polong kacang hijau merupakan produk sisa hasil pertanian yang sudah tidak dimanfaatkan karena kandungan nutrisinya rendah. Luas panen tanaman kacang hijau di Kabupaten Grobogan pada tahun 2009 mencapai 19.837 ha dengan produksi kacang hijau mencapai 21.943 ton dan sisa hasil pertanian yang dihasilkan mencapai 42.451,18 ton. Besarnya produksi sisa hasil produk tanaman kacang hijau ini akan berdampak negatif jika tidak diolah dan dibiarkan menumpuk. Kulit polong kacang hijau berpotensi sebagai alternatif pakan untuk ternak di musim kemarau karena ketersediaannya cukup melimpah (BPS Jawa Tengah, 2010).

Kulit polong kacang hijau cukup berpotensi digunakan untuk pakan ternak dilihat dari kandungan nutriennya. Berdasarkan hasil analisis proksimat kulit polong kacang hijau memiliki kandungan protein kasar, serat kasar, lemak kasar dan abu yaitu masing-masing 2,95%; 53,94%; 0,27% dan 9,98%. Menurut Standar Nasional Indonesia (2009), kandungan protein kasar pakan yang baik untuk dikonsumsi oleh ternak ruminansia pada periode penggemukan yaitu minimal 12% dengan kandungan *total digestible nutrients* (TDN) minimal 60%. Pemanfaatan pakan sisa hasil pertanian kulit polong kacang hijau harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas nutrisi agar sesuai dengan standar kebutuhan ternak. Upaya untuk meningkatkan kualitas kulit polong kacang hijau dapat dilakukan dengan beberapa perlakuan, antara lain berupa perlakuan fisik, kimiawi, biologi dan gabungan perlakuan tersebut.

Amoniasi merupakan pengolahan pakan secara kimiawi dengan tujuan untuk memutuskan ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa yang terjadi pembengkakan dinding sel di dalam jaringan bahan pakan agar dapat meningkatkan pencernaan. Proses amoniasi dapat dilakukan menggunakan larutan yang bersifat alkali, salah satunya berupa urea sebagai penghasil amonia. Pemberian amonia lebih baik diberikan dengan dosis 3 - 5%. Pemberian amonia di bawah 3% tidak akan terjadi peningkatan pencernaan, sedangkan pemberian lebih dari 5% akan berdampak pemborosan (Komar, 1984). Proses amoniasi pada umumnya memerlukan waktu pemeraman sekitar 1 - 8 minggu tergantung temperatur pada saat pemeraman (Utomo, 2015). Peningkatan temperatur pada proses amoniasi dapat mempersingkat waktu lama pemeraman. Kecepatan

hidrolisis urea akan menurun atau meningkat dua kali lipat jika ditingkatkan atau diturunkan temperatur sekitar 10°C (Marjuki, 2012). Temperatur yang optimal digunakan dalam proses amoniasi adalah 20 - 100°C (Komar, 1984; Utomo, 2015). Berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa temperatur yang digunakan dalam proses amoniasi tongkol jagung yaitu 60°C dengan pemberian aras amonia 5% dan waktu pemeraman 2 hari (Mustofa, 2012).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh kombinasi perlakuan perbedaan aras amonia dan lama peram kulit polong kacang hijau yang diamoniasi temperatur tinggi untuk mengetahui tingkat pencernaan bahan kering dan bahan organik. Manfaat penelitian adalah memperoleh informasi kombinasi perlakuan terbaik antara aras amonia dan lama peram yang kulit polong kacang hijau yang diamoniasi temperatur tinggi terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik terbaik. Hipotesis penelitian yang dilakukan adalah semakin tinggi aras amonia dan lama peram kulit polong kacang hijau yang diamoniasi dengan temperatur tinggi, maka dapat meningkatkan pencernaan bahan kering dan bahan organik.