

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pakan Ternak adalah semua bahan pakan yang bisa diberikan dan bermanfaat bagi ternak serta tidak menimbulkan pengaruh negatif terhadap tubuh ternak. Pakan yang diberikan harus berkualitas tinggi, yaitu mengandung zat-zat yang diperlukan oleh tubuh ternak dalam hidupnya seperti air, karbohidrat, lemak, protein. Kebutuhan pakan untuk ternak ruminansia setiap harinya lebih kurang 10 persen dari total bobot badan ternak (hijauan segar), atau 3 sampai 4 persen dalam bentuk hijauan kering (bahan kering). Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dari pemberian pakan berupa hijauan (rumput/legum), maupun dengan penambahan pakan penguat (konsentrat), dan biasanya ternak ruminansia mengkonsumsi 60–70 persen hijauan makanan ternak dalam ransumnya, tergantung kepada tujuan pemeliharannya (Harjono et al., 2021).

Sapi Bali adalah sapi asli Indonesia yang mempunyai keunggulan yang cocok dengan kondisi lahan di Indonesia sehingga disukai peternak dan sapi Bali memiliki keunggulan dibandingkan dengan sapi lainnya diantaranya mempunyai angka pertumbuhan yang cepat, adaptasi dengan lingkungan yang baik. Sapi Bali merupakan sapi yang banyak dipelihara pada peternakan kecil karena fertilitasnya baik dan angka kematian yang rendah (Purwakarta et al., 2012). Perkembangan sapi Bali telah merata hampir diseluruh pelosok nusantara. Jika ditinjau dari karakteristiknya karkas sapi Bali merupakan golongan sapi pedaging yang ideal karena mempunyai bentuk badan yang kompak. Ternak sapi Bali membutuhkan pakan untuk tumbuh dan berkembang, maka ternak membutuhkan asupan nutrisi pakan yang banyak dan berkualitas. Oleh karena itu perlu adanya pengawetan pakan seperti silase guna mencegah musim kemarau panjang yang mana sulit untuk mencari pakan.

Silase adalah pakan yang diawetkan dengan cara difermentasi dalam silo pada kondisi anaerob (Ilham & Mukhtar, 2018). Prinsip pembuatan silase adalah mempertahankan kondisi kedap udara dalam silo semaksimal mungkin agar bakteri dapat menghasikan asam laktat untuk membantu menurunkan pH, mencegah

oksigen masuk kedalam silo, menghambat pertumbuhan jamur selama penyimpanan (Hidayat, 2014). Pembuatan silase dengan metode fermentasi menurunkan kandungan serat kasar, serta meningkatkan daya cerna bahan pakan. Fermentasi merupakan proses perombakan bahan pakan yang berstruktur keras yang ditinjau secara fisik, kimia, dan biologi atau dengan kata lain berstruktur kompleks menjadi bahan dengan struktur yang lebih sederhana sehingga daya menjadi lebih efisien (Kurniawan et al., 2015). Silase yang tidak memiliki jamur atau cendawan merupakan silase yang berkualitas baik. Jamur merupakan organisme eukariotik, tidak berklorofil, mendapatkan nutrisi dengan absorpsi, menghasilkan spora, berproduksi secara seksual dan aseksual, dinding selnya terdiri dari selulosa, glukukan, dan kitin, berbentuk hifa, dan dapat dilihat oleh mata (makroskopis) (Ahmad, 2018). Pada pembuatan silase bahan yang sering kita jumpai dan tersedia banyak, namun jarang dimanfaatkan oleh para peternak dalam pembuatan pakan yaitu berupa limbah jerami jagung yang memiliki kandungan nutrisi rendah.

Tanaman jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Hasil ikutan tanaman jagung berupa jerami yang terdiri dari bagian batang dan daun yang sangat potensial untuk dimanfaatkan. Menurut Rohaeni et al., (2006) bahwa produksi jerami jagung (daun dan batang) dalam 1 ha tanaman jagung adalah 12,19 ton dalam bentuk segar. Menurut Sekretariat Jenderal (2022), produksi jagung di Indonesia pada tahun 2021 adalah 23,04 juta ton. Produksi jagung tersebut diperkirakan akan menghasilkan limbah jerami jagung sebanyak 8.541.910 ton per tahun. Sedangkan luas panen tanaman jagung di Provinsi Jambi tahun 2022 adalah 1.892 ha dengan total produksi 10.477 ton atau produktivitas 55,37 ton/ha dan diperkirakan akan menghasilkan limbah jerami jagung sebanyak 3.876 ton (Badan Pusat Statistik 2023). Salah satu limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai pakan ternak ruminansia adalah limbah tanaman jagung. Limbah tanaman jagung digunakan sebagai makanan ternak ruminansia pengganti hijauan. Meskipun potensinya cukup besar, namun angka pemanfaatannya masih relative rendah, pemanfaatan jerami jagung sebagai pakan ternak memiliki kelemahan, yaitu kandungan lignin dan lignoselulosa yang tinggi sehingga menyebabkan rendahnya pencernaan dan protein kasar rendah. Kandungan

nutrisi jerami jagung diantaranya protein 5,56%, serat kasar 33,58%, lemak kasar 1,25%, abu 7,28%, dan BETN 52,32% (BPTP Sumbar, 2012). Maka dari itu perlunya tambahan bahan pakan lain yang memiliki kandungan nutrisi tinggi contohnya *indigofera zollingeriana*.

Daun *Indigofera zollingeriana* merupakan salah satu legume yang potensial untuk pakan ternak berkualitas tinggi dan toleran terhadap beragam kondisi lingkungan. Daun *Indigofera zollingeriana* diketahui memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga dapat menghasilkan produksi gas total tinggi dan mudah terdegradasi. *Indigofera zollingeriana* cocok untuk pakan ternak serta memiliki palatabilitas yang tinggi sehingga disukai oleh ternak dan ternak mempunyai nafsu makan yang tinggi. Menurut (Kumalasari et al., 2017), tanaman *Indigofera zollingeriana* ini memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, dimana diharapkan bisa meningkatkan pencernaan pada ternak. *Indigofera zollingeriana* memiliki peranan penting sebagai pemberi protein sebesar 27,9%, kalsium sebesar 0,22%, dan fosfor sebesar 0,18% (Mayasari dan Ismiraj, 2019).

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pencernaan bahan kering (BK), protein kasar (PK), dan energi (E) pada silase campuran jerami jagung (*Zea mays*) dan *Indigofera zollingeriana* pada sapi Bali secara in vivo.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan menambah informasi terkait pengaruh pemberian silase campuran Jerami jagung (*Zea mays*) dan *Indigofera zollingeriana* terhadap pencernaan bahan kering (BK), protein kasar (PK), dan energi (E).