

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit termasuk yang terbesar di dunia. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus dikembangkan, sehingga hasilnya semakin meningkat. Demikian pula dengan limbah yang dihasilkannya. Beberapa limbah tanaman sawit tersebut adalah daun, pelepah dan batang. Provinsi Jambi memiliki perkebunan kelapa sawit yang luasnya sekitar 1 074 600 hektar, dan produksi mencapai 3 022 600 ton pada tahun 2020. Kondisi tanaman kelapa sawit rakyat yang ada di Provinsi Jambi sebanyak 23,43 persen merupakan Tanaman Belum Menghasilkan, Tanaman Menghasilkan 73,06 persen dan sisanya sebanyak 3,5 persen dalam keadaan tua dan rusak. Luas kebun kelapa sawit rakyat 526.822 Ha, dan kondisi tanaman yang sudah masuk masa peremajaan 63.114 Ha. Target peremajaan melalui Kerangka BPDPKS untuk Provinsi Jambi seluas 20.000 Ha (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2019).

Limbah kelapa sawit merupakan limbah yang di dapat dari hasil replanting pada sawit, potensi limbah sawit sebagai pakan ternak sangat banyak, mulai dari pelepah sawit, lumpur sawit, hijauan dibawah sawit dan empelur batang sawit (EBS). Potensi lainnya yang juga banyak adalah EBS terutama pada wilayah-wilayah yang melakukan replanting sawit. Satu batang sawit memiliki berat kering 394,11 kg/pohon atau setara 50,45 ton/ha (Siswoko et al., 2017). Potensi setiap pohon sawit berdiameter 50 cm dan panjang 10 meter menghasilkan sekitar 600 kg bahan pakan atau setiap hektar mampu menghasilkan sekitar 81.600 kg atau 81,60 ton (asumsi jumlah pohon 136 batang/Ha). Namun EBS memiliki kandungan protein rendah dengan selulosa tinggi atau termasuk pakan berkualitas rendah (Abe et al., 1998), dengan kandungan bahan kering (BK) 74,83%, abu 1,83%. serat kasar (SK) 38,26%, protein kasar (PK) 2,48%, lemak kasar (LK) 0,34%, BETN 58,02%, NDF 74,33%, ADF 66,45, Selulosa 32,09%, Hemiselulosa 7,88%, dan Lignin 18,27%, serta Silika 1,3% (Siregar, 2017).

Fermentasi merupakan salah satu teknologi untuk meningkatkan kualitas pakan asal limbah, karena keterlibatan mikroorganisme dalam mendegradasi serat

kasar, mengurangi kadar lignin dan senyawa anti nutrisi, sehingga nilai pencernaan pakan asal limbah dapat meningkat. Menurut Shurtleff dan Aoyagi (1979) menyatakan bahwa pada proses fermentasi akan terjadi perubahan molekul kompleks atau senyawa organik seperti protein, karbohidrat dan lemak menjadi molekul yang lebih sederhana dan mudah dicerna. Teknologi fermentasi pakan merupakan salah satu teknologi yang tepat untuk menyimpan limbah tersebut sehingga limbah tersebut dapat disimpan dan diberikan ternak sesuai dengan kebutuhan ternak. Teknologi ini memanfaatkan bakteri asam laktat. Bakteri ini akan bekerja dalam kondisi anaerob dan akan menghasilkan senyawa tertentu yang dapat mencegah pertumbuhan bakteri pembusuk. Bakteri asam laktat merupakan bakteri baik yang dapat dimanfaatkan untuk proses fermentasi pakan. Bakteri ini akan bekerja dalam kondisi anaerob. Secara alami bakteri ini sudah ada di bahan pakan, diharapkan proses fermentasi dapat meningkatkan nilai gizi dari EBS.

Teknik *in vitro* merupakan salah satu teknik untuk mempelajari pola fermentasi seperti yang terjadi di dalam perut ruminansia (Andayani et al, 2023). proses yang terjadi seperti itu digunakan untuk mengetahui aktifitas mikroba rumen terhadap kualitatif dan kuantitatif suatu pakan, berdasarkan hal-hal diatas maka dilakukan penelitian ini.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan EBS fermentasi dalam ransum terhadap NDF, ADF, dan Hemiselulosa secara *in vitro*

## **1.3 Manfaat**

Dapat memanfaatkan limbah replanting sawit berupa EBS sebagai pakan untuk ternak ruminansia, dan memberikan informasi ilmiah tentang pencernaan NDF, ADF dan Hemiselulosa informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk peningkatan produksi ternak ruminansia.