

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Peningkatan produktivitas ternak ruminansia menghadapi masalah ketersediaan pakan baik berupa hijauan maupun konsentrat. Produksi hijauan pakan menjadi lebih terbatas karena pertambahan penduduk yang membutuhkan lahan untuk pemukiman, perluasan lahan untuk produksi pangan dan pembangunan subsektor lainnya. Penyediaan pakan alternatif sebagai suplemen pakan hijauan diperlukan untuk menunjang keberlanjutan ketersediaan pakan. Pakan alternatif dapat dikembangkan dengan pemanfaatan limbah pertanian yang jumlahnya berlimpah. Salah satu limbah pertanian yang berlimpah dan sangat berpotensi digunakan sebagai pakan ternak adalah janggel jagung. Luas tanam dan produksi jagung di Provinsi Lampung cukup potensial, tercatat pada tahun 2010 sebesar 364.842 ha dan 1.566.205 ton (Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Lampung 2010). Potensi jagung di Lampung dapat dikembangkan, sehingga tanaman jagung dapat memberikan kontribusi bagi penyediaan makanan ternak ruminansia.

Produksi jagung Indonesia meningkat setiap tahun. Produksi jagung nasional pada tahun 2009 sebesar 17,66 juta ton PK (pipilan kering) (BPS, 2011), naik menjadi 19,80 juta ton PK pada tahun 2010, menjadi 22 juta ton PK pada 2011, diperkirakan akan terus naik menjadi 24 juta ton PK pada 2012, menjadi 26 juta

ton PK pada 2013, dan pada tahun 2015 diproyeksikan mencapai 29 juta ton PK (BPS, 2009). Menurut para petani di Lampung Tengah mereka mampu menghasilkan 6 ton sampai 7 ton jagung yang telah dipipil per hektar.

Kebutuhan jagung bagi penduduk Indonesia telah terpenuhi. Data menunjukkan konsumsi jagung nasional sebesar 15,68 juta ton PK pada tahun 2009. Kebutuhan jagung sebesar itu meliputi konsumsi langsung, keperluan benih, untuk pakan ternak, susut, dan keperluan lainnya seperti diolah menjadi produk makanan olahan. Produksi jagung surplus sebesar 1,98 juta ton PK pada tahun 2009.

Berdasarkan data dapat disimpulkan bahwa jumlah limbah yang dihasilkan sangat banyak, salah satunya yaitu janggel jagung. Selama ini janggel jagung selalu dibuang atau dibakar yang berarti dapat mencemari lingkungan (Suhail, 2009).

Data tersebut menunjukkan betapa besarnya potensi produksi janggel karena satu batang jagung terdiri dari biji 98,716 g/batang atau 55,25 %, batang 37,340 g/batang atau sebesar 20,90 %, daun 3,055 g/batang 1,71%, janggel 36,673 g/batang atau 20,52 %, dan klobot 2,893 g/batang atau 1,62% (Indradewa, 2005).

Selama ini pemanfaatan limbah tanaman jagung belum maksimal. Jika limbah tersebut dimanfaatkan sebagai campuran pakan ternak sapi, maka dapat memberikan keuntungan bagi petani dan peternak.

Janggel jagung berpotensi sebagai campuran pakan ternak karena mengandung nutrisi yang cukup baik. Janggel bahkan mengandung protein, lemak dan energi lebih tinggi dari rumput (Gunawan, 1988). Namun demikian selama ini janggel jagung selalu dibuang atau dibakar (Suhail, 2009). Di sisi lain pemanfaatan janggel jagung sebagai pakan ternak tambahan, terkendala oleh ukuran yang tidak

bisa langsung dimakan oleh ternak. Karena itu, ukuran janggel perlu direduksi atau dikecilkan terlebih dahulu sebelum dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Pengecilan ukuran bisa dilakukan dengan *disc mill* dan *hammer mill*. Keunggulan *disc mill* adalah hasil penggilingan bisa halus menjadi tepung tanpa menggunakan saringan, namun kelemahannya gesekan antar *disc*/piringan cukup besar.

*Hammer mill* bekerja dengan berdasarkan pukulan, sehingga *hammer mill* memiliki gesekan yang kecil. Namun untuk memperoleh hasil gilingan yang halus, *hammer mill* masih memerlukan saringan. Berdasarkan penelitian Rahmawati taun 2010, *hammer mill* produk TEP UNILA mampu menepung bahan *kasava*.

Janggel jagung memiliki sifat yang berbeda dengan *kasava*. Janggel jagung lebih ulet. Jika janggel digiling menggunakan *disc mill* kemungkinan akan lengket pada *disc* dan kemudian macet. Oleh karena itu *hammer mill* akan lebih tepat digunakan untuk menghancurkan janggel jagung. Penggunaan saringan memungkinkan janggel terpukul berkali-kali, selain tergesek untuk menjadi lebih lembut yang kemudian lolos saringan. Namun kinerja dan kapasitas *hammer mill* yang ada perlu diuji coba terlebih dahulu.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja *Hammer mill* dalam proses penghacuran janggel jagung untuk campuran pakan ternak.

### **C. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi ilmiah dalam mempermudah proses penghancuran janggel jagung sebagai bahan campuran pakan ternak.