

**BAB 1**  
**PENDAHULUAN**  
**Latar Belakang**

Faktor utama penentu keberhasilan dalam usaha peternakan adalah penyediaan pakan. Pakan merupakan segala sesuatu yang dapat dikonsumsi ternak sebagai sumber energi dan nutrisi, dengan catatan tidak membahayakan kesehatan ternak. Pakan merupakan kebutuhan utama dan sumber gizi yang dibutuhkan oleh ternak. (Nuriyana.(2020) Pemberian pakan sangat penting untuk proses perkembangan dan kelangsungan hidup serta produksi pada ternak. Menurut Handayanta(2015) kuantitas dan kualitas pakan menentukan produktivitas ternak ruminansia. Pada umumnya pakan untuk ternak ruminansia adalah hijauan. Hijauan berupa rumput, kacang-kacangan, dan limbah pertanian/perkebunan merupakan sumber utama bahan pakan yang digunakan untuk kehidupan dasar, pertumbuhan, produksi (daging, susu), maupun reproduksi (Saking dan Qomariyana, 2017 ). Jenis hijauan yang dikenal dengan hijauan makanan ternak (HMT) adalah hijauan yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Salah satu bahan makanan ternak yang memiliki manfaat dan diperlukan untuk menunjang usaha ternak, khususnya ruminansia adalah hijauan (Udding.2014)

Negara Indonesia memiliki dua musim yang berbeda, yaitu musim penghujan dan musim kemarau pada musim kemarau para peternak merasa kesulitan dalam mencari sumber hijauan makanan ternak sehingga para peternak hanya memberikan pakan seadanya yang diperoleh dilingkungannya dengan mudah

peberian pakan yang buruk pada ternak memiliki dampak yang signifikan terhadap produktivitas ternak yang dibuktikan dengan pertumbuhan yang lambat atau kurangnya penambahan berat badan kemudian pada musim penghujan seringkali dijumpai hijauan makanan ternak yang berlimpah dan agar dapat bertahan lama diperlukan upaya pengawetan hijauan segar disebut fermentasi jerami jagung ( Naif. 2016).

Menurut Jurssah (2016) jerami jagung merupakan salah satu apa yang paling signifikan di Indonesia dan termasuk dalam sepuluh besar gulma yang paling bermasalah di dunia. Jerami jagung dapat tumbuh dan menyebar luas di hampir semua kondisi lahan dengan menggunakan biji dan rimpang. Jerami jagung merupakan tanaman yang memiliki sifat mudah dan cepat berkembang biak serta memiliki nilai ekonomi yang rendah, oleh karena itu tanaman ini sering disebut tanaman liar yang dapat mengganggu lahan pertanian (Iriany.2015). Menurut Chayati (2018) kehadiran jerami jagung dapat menghambat pertumbuhan suatu tanaman, sehingga banyak petani tidak menginginkan tanaman jagung tumbuh di ladang mereka. Karena akibatnya akan terjadi persaingan untuk mendapatkan sinar matahari unsur hara tanah dan air yang dibutuhkan untuk fotosintesis.

Kandungan nutrisi dari jerami jagung, terdiri dari protein kasar 2,8%, serat kasar 35,7%, abu 5,42 %, ekstraaktif 3,6%, Lignin 15,22%, Selulosa 44,28 %, Hemi selulosa 28,58% (Wibisono et al., 2011). Menurut Mudita dan Wirapartha (2007) jerami jagung digunakan sebagai pakan ternak dan memiliki 1% ekstrak eter (EE), 35,4 % serat kasar (SK), 48,2 % bahan ekstrak non-nitrogen (BETN), 5,4 % protein

(ME) 3728 Kkal/kg, sehingga jenis rumput ini masih dapat digunakan sebagai pakan ternak. Akan tetapi tingkat kesukaan ternak terhadap sangat rendah tinggi hanya diberikan ketika kekurangan hijauan. Karena produksi jerami jagung yang relatif tinggi, maka diperlukan upaya khusus agar ternak dapat menerima bahan pakan dan dapat ditingkatkan nilai gizinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pemanfaatan teknologi silase. Silase merupakan pengawetan bahan pakan hijauan melalui cara fermentasi. Fermentasi adalah proses penguraian senyawa organik menjadi lebih sederhana dengan menggunakan mikroorganisme secara anaerobik atau tanpa udara. Silase merupakan salah satu cara untuk menghilangkan zat anti nutrisi atau toksin dari bahan pakan dan dapat membantu mengawetkan bahan pakan serta dapat meningkatkan nilai gizinya. Fermentasi dapat membuat hijauan lebih tahan lama dan dapat disimpan bertahun-tahun. Metode fermentasi sangat menguntungkan bagi peternak, karena dengan metode ini, kelebihan hijauan pada saat musim penghujan dapat disimpan. Kemudian pemanenan hijauan pada saat produktivitas tertinggi dapat menghasilkan peningkatan produksi per hektar. Selain itu metode fermentasi dapat mengawetkan limbah pertanian yang tersedia dalam jumlah besar selama satu musim. Fermentasi dibuat dengan memanfaatkan kapasitas anaerobik sehingga dapat meningkatkan palatabilitas pada ternak. Selain penanganannya yang sederhana dan biaya yang murah.

Menurut Herawati dan Royani (2017) silase merupakan pengawetan bahan pakan hijauan melalui cara fermentasi. Fermentasi adalah proses penguraian

senyawa organik menjadi lebih sederhana dengan menggunakan mikroorganisme secara anaerobik atau tanpa udara. Silase merupakan salah satu cara untuk menghilangkan zat anti nutrisi atau toksin dari bahan pakan dan dapat membantu mengawetkan bahan pakan serta dapat meningkatkan nilai gizinya. Fermentasi dapat membuat hijauan lebih tahan lama dan dapat disimpan bertahun-tahun. Metode fermentasi sangat menguntungkan bagi peternak dengan metode ini kelebihan hijauan pada satu musim dapat disimpan kemudian pemanenan hijauan pada saat produktivitas tertinggi dapat menghasilkan peningkatan produksi per hektar. Selain itu metode fermentasi dapat mengawetkan limbah pertanian yang tersedia dalam jumlah besar selama satu musim (Sariubang dan Nurhayu,2015). Fermentasi dibuat dengan memanfaatkan kapasitas anaerobik sehingga dapat meningkatkan palatabilitas pada ternak. Selain penanganannya yang sederhana dan biaya yang murah, juga dapat meningkatkan kualitas pakan agar maksimal dan dapat mengatasi kekurangan hijauan di musim kemarau ( Superianto.2018).

Menurut Kojo.(2015) untuk meningkatkan atau mempertahankan kualitas fermentasi, bahan aditif sering digunakan selama proses produksi. Sebagai sumber karbohidrat terlarut, EM4 dapat digunakan dalam produksi fermentasi. Jerami jagung merupakan produk olahan dari jagung yang telah melewati proses pemanenan. Jerami jagung adalah tanaman yang diperoleh dengan cara ditanam biji jagung (*Zea mays*) yang baik dan bersih. Mutu jerami jagung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) memiliki kriteria fisik ( bau, rasa, warna) harus normal, yaitu bau spesifik khas jagung, rasa khas jagung, warna sesuai bahan baku jagung

(putih, kuning), dan secara umum sesuai spesifik seperti bahan aslinya (Indriyani, 2013). Penggunaan jerami jagung sebagai aditif menguntungkan karena rendah biaya dan ketersediaannya mudah didapatkan. Tepung jagung adalah butiran-butiran halus yang berasal dari jagung kering yang difermentasi. Jerami jagung memiliki kelebihan yaitu lebih praktis, lebih mudah digunakan untuk pengolahan lebih lanjut, lebih tahan penyimpanan, dan mudah dipadukan dengan bahan lain, serta diperkaya dengan nutrisi (Kusumastuty, 2015). Penambahan EM4 diharapkan dapat meningkatkan kualitas fisik fermentasi karena kualitas fisik fermentasi merupakan indikator efektivitas fermentasi yang baik serta dapat meningkatkan palatabilitas dan mudah dicerna oleh ternak (Kojo, 2015).

Fermentasi jerami jagung merupakan teknologi fermentasi pakan baru yang memanfaatkan mikroorganisme anaerob dalam proses pembuatannya. Fermentasi jerami jagung diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan peternakan ruminansia, khususnya permasalahan pakan. Berdasarkan berbagai macam uraian yang telah dikemukakan, untuk itu akan dilakukan penelitian dengan judul “Kualitas fisik dan kandungan serat kasar jerami jagung yang difermentasi menggunakan EM4 dengan level yang berbeda.

Fermentasi proses pengawetan pakan ternak ruminansia fermentasi merupakan suatu proses perubahan kimia dalam suatu substrat organik yang dapat berlangsung akibat aksi katalisator-katalisator biokimia, yaitu enzim yang dihasilkan oleh mikroba-mikroba tertentu. Fermentasi adalah metode yang memanfaatkan mikroba dengan tujuan untuk merubah substrat menjadi produk

yang diinginkan. Penambahan starter (mikroorganisme) yang ditambahkan secara anaerob merupakan proses pengawetan pakan melalui fermentasi terjadinya fermentasi disebabkan oleh adanya aktivitas mikroba penyebab fermentasi pada substrat organik sesuai. Karena proses penguraian bahan-bahan dalam makanan tersebut, fermentasi dapat mengubah sifat-sifatnya faktor utama dalam peternakan sapi potong keberhasilan pakan yang diberikan pada ternak pakan adalah segala sesuatu yang dapat dikonsumsi ternak sebagai energi dan nutrisi dengan catatan tidak membahayakan kesehatan ternak pakan merupakan kebutuhan utama dan sumber gizi yang dibutuhkan oleh ternak rumiproses perkembangan dan kelangsungan hidup serta produksi pada ternak kuantitas dan kualitas pakan ternak.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jerami jagung yang difermentasi menggunakan EM4 dengan level berbeda. Fermentasi jerami jagung yang meliputi, warna, aroma, jamur dan tekstur.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai pedoman perencanaan pengembangan ternak sapi potong. Pembuatan pakan fermentasi jerami jagung di kabupaten Lahat Sumatra Selatan dan juga memberikan informasi fermentasi jerami jagung baik kepada penulis, maupun masyarakat pelaku usaha peternakan sapi potong Kabupaten Lahat Sumatra Selatan.