

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada musim kemarau ketersediaan pakan hijauan menjadi sangat terbatas hingga di sebagian tempat mengalami kekurangan. Melimpahnya pakan asal limbah menjadi alternatif sebagai tambahan dan pengganti pakan hijauan. Bahan pakan asal limbah pertanian umumnya memiliki kualitas pakan dan nilai pencernaan yang rendah hingga menyebabkan kondisi serta fungsi rumen terganggu. Berbagai teknologi pengolahan pakan diperlukan untuk meningkatkan kualitas nutrisi pakan agar aktifitas mikroba dalam rumen bekerja secara optimal. Teknologi pengolahan pakan juga diterapkan untuk memperpanjang masa simpan demi menjaga ketersediaan pakan terutama pada musim kemarau. Salah satu teknologi pengolahan pakan yang sudah dikenal sejak lama adalah fermentasi pakan dengan memanfaatkan beberapa mikroorganisme seperti jamur dan bakteri.

Proses fermentasi dapat meminimalkan pengaruh antinutrisi dan meningkatkan pencernaan bahan pakan (Sukaryana dkk., 2011). Pencernaan merupakan ukuran biologis ketersediaan nutrisi dan penting dalam formulasi ransum yang seimbang untuk memperoleh produktivitas maksimum pada ternak. Pencernaan yang tinggi mencerminkan besarnya sumbangan nutrisi tertentu pada ternak, sedangkan pakan yang mempunyai pencernaan rendah menunjukkan bahwa pakan tersebut kurang mampu mensuplai nutrisi untuk hidup pokok maupun untuk tujuan produksi ternak (Tillman dkk., 1998).

Kulit kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) merupakan produk limbah dari kacang tanah yang memiliki nilai nutrisi yang rendah sebagai bahan pakan.

Kandungan nutrisinya tercermin dari rendahnya nilai protein kasar sekitar 4-7% dan tingginya serat kasar sekitar 65,7-79,23% (Noor, 1987). Pada ruminansia, rumen hanya dapat membantu mencerna serat, tetapi tingkat keceraan hijauan hanya mencapai 50-60%. Diharapkan dari fermentasi limbah berserat seperti kulit kacang tanah dapat menjadi terobosan pakan yang murah, mudah diperoleh, dan memiliki nilai nutrisi yang tinggi.

Peningkatan kualitas pakan dapat dilakukan melalui fermentasi menggunakan jamur *Trichoderma viride* dan starter EM-4. *Trichoderma viride* merupakan mikroorganisme yang dapat digunakan dalam proses fermentasi, mempunyai kemampuan memproduksi enzim selulase yang dapat memecah selulosa menjadi glukosa sehingga mudah dicerna oleh ternak (Sukaryana dkk., 2011). Penambahan EM-4 pada substrat mampu menurunkan kadar serat bahan pakan. Tifani dkk. (2015) dalam Auza dkk. (2017) menjelaskan bahwa di dalam EM-4 terdapat bakteri *Lactobacillus* yang dapat menurunkan serat kasar serta menghasilkan enzim yang dapat mencerna serat kasar seperti selulase dan mannose.

Diharapkan dari perlakuan penambahan inokulan *Trichoderma viride* dan EM-4 dapat mentransformasikan limbah pakan kulit kacang tanah menjadi bentuk pakan suplemen yang mudah dicerna bagi ternak ruminansia. Diperlukan adanya penelitian mengenai tingkat degradasi pakan suplemen melalui parameter fermentasi secara *in vitro*.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pencernaan pakan suplemen berbasis kulit kacang (*Arachis hypogaeae* L.) yang difermentasi menggunakan kombinasi jamur *Tricoderma viride* dan EM-4 melalui parameter fermentasi dalam rumen secara *in vitro* meliputi produksi gas, kadar amonia (NH₃), nilai pH, kadar protein bakteri dan *Volatile Fatty Acid* (VFA).

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bagi pembaca untuk mendapatkan hasil data pencernaan dari pengaruh kombinasi jamur *Tricoderma viride* dan EM-4 melalui parameter fermentasi dalam rumen secara *in vitro*.