

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hijauan adalah pakan utama ternak ruminansia dan merupakan salah satu syarat yang menentukan produktivitas ternak ruminansia, karena hijauan memiliki persentase yang paling besar di dalam formulasi pakan ternak ruminansia. Sofyan dan Febrisiantosa (2007) menyatakan bahwa hijauan merupakan pakan utama ternak ruminansia. Kebutuhan pokok konsumsi hijauan pakan ternak dalam bentuk segar perhari adalah 10% dari bobot badan ternak. Salah satu pembatas pada peningkatan produksi ternak ruminansia adalah kurangnya ketersediaan pakan secara kualitas dan kuantitas. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan ketersediaan pakan yang berproduksi tinggi, mempunyai nilai nutrisi yang baik serta tahan terhadap berbagai musim.

Salah satu hijauan pakan ternak yang memiliki tingkat produksi yang tinggi dan dapat mencukupi kebutuhan nutrisi ternak yaitu rumput gajah (*Pennisetum Purpureum*) adapun jumlah produksi rumput gajah dapat mencapai 20 – 30 ton/ha/tahun (Ella, 2002). Achmad (2009) menyatakan bahwa rumput gajah merupakan bahan sumber serat yang masih memiliki kandungan nilai nutrisi cukup tinggi, disamping itu rumput gajah merupakan jenis rerumputan perenial yang ketersediannya melimpah pada musim hujan. Rumput gajah cv. Taiwan merupakan tanaman tahunan (*perennial*) yang dapat tumbuh pada berbagai macam jenis tanah yang ada di Indonesia. Tanaman ini cocok dikembangkan oleh peternak yang mempunyai luas lahan yang terbatas karena tanaman rumput gajah cv. Taiwan dikenal memiliki produksi tinggi. Produksi hijauan segar rumput gajah cv. Taiwan berkisar 500-800 ton/ha/tahun. Kandungan protein kasar pada rumput

gajah (*P. purpureum*) cv. Taiwan adalah 13,0 – 14,0 % dan serat kasarnya berkisar antara 30 – 32 % (Suyitman *et al.*, 2003).

Tanah ultisol adalah tanah yang mengalami pelapukan dengan tingkat kemasaman yang tinggi, tanah ini luasnya 25 % dari penyebarannya di Indonesia (48 juta ha), yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Irian jaya, serta merupakan sasaran pemerintah untuk areal pertanian terutama peternakan (Hardjowigeno, 1995). Pada umumnya tanah ultisol mempunyai potensi keracunan dan miskin kandungan bahan organik. Tanah ini juga miskin kandungan hara terutama P dan unsur lainnya, seperti Ca, Mg, Na, dan K, kadar AI tinggi (Sudaryono, 2009). Untuk memperbaiki unsur hara pada tanah ultisol dapat dilakukan dengan memanfaatkan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA).

Mikoriza adalah bentuk simbiosis antara cendawan dengan tanaman. Melalui hifa-hifa dari FMA yang berasosiasi dengan akar, maka tanaman mampu menyerap unsur hara dalam tanah lebih banyak sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan patogen (Anas, 1990). Prayudyaningsih (2012) menyatakan aplikasi FMA dapat dilakukan pada tahap pembibitan sehingga diharapkan bibit yang dihasilkan merupakan bibit yang berkualitas dan tahan terhadap kondisi lapangan yang ekstrim. Setiadi dan Setiawan (2011) menyatakan FMA merupakan pupuk yang hanya cukup sekali digunakan (*once application*), karena FMA merupakan makhluk hidup yang dapat terus tumbuh dan berkembang. Nurhandayani dkk. (2013) menyatakan FMA dapat menjadi perantara pada penyerapan dan penyediaan hara. Selain FMA yang dapat memperbaiki unsur hara tanah ultisol adalah dengan menggunakan pupuk organik yaitu pupuk kandang.

Manfaat pupuk kandang adalah dapat menyediakan unsur hara, memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah. Pupuk kandang merupakan pupuk organik dari hasil fermentasi kotoran padat dan cair (urine) hewan ternak yang umumnya berupa mamalia dan unggas. Pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Disamping mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), pupuk kandang pun mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Unsur fosfor dalam pupuk kandang sebagian besar berasal dari kotoran padat, sedangkan nitrogen dan kalium bersal dari kotoran cair (Santoso, 2002). Affandi (2008) menyatakan bahwa pupuk feses sapi padat memiliki kandungan N (0,40 %), P (0,20 %), K (0,10 %) dan Air (85 %), pupuk feses kambing padat memiliki kandungan N (1,28 %), P (0,19 %), K (0,93 %) dan Air (60 %) sedangkan pupuk feses ayam memiliki kandungan N (1,50 %), K (0,89 %), P (0,77 %) dan Air (55 %). Berdasarkan hal di atas, pupuk kandang yang berasal dari ayam atau unggas memiliki kandungan unsur hara yang lebih besar daripada jenis ternak yang lain, penyebabnya adalah kotoran padat pada unggas tercampur dengan kotoran cairnya. Umumnya, kandungan unsur hara pada urine selalu lebih tinggi dari pada kotoran padat (Hardjowigeno, 1995)

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Beberapa Pupuk Kandang dan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) terhadap Kandungan Gizi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan pada Tanah Ultisol“.**

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaiman pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang dan FMA terhadap kandungan gizi seperti bahan kering, protein kasar, serat kasar, dan abu dari rumput gajah cv.Taiwan pada tanah ultisol?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan antara pemberian pupuk kandang (organik) dengan pupuk anorganik yang disertai dengan pemberian FMA terhadap kandungan gizi rumput gajah cv. Taiwan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi pada petani dan peternak mengenai pemanfaatan beberapa pupuk kandang dan FMA terhadap kandungan gizi rumput gajah cv. Taiwan serta mengajak masyarakat untuk membiasakan menggunakan pupuk kandang atau pupuk organik agar kesuburan tanah menjadi lebih baik dan ramah lingkungan.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

Pemberian pupuk feses ayam dan FMA mampu memberikan kandungan gizi rumput gajah cv. Taiwan yang lebih baik dibandingkan pupuk anorganik.