

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hijauan merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia, baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi, dan reproduksi. Hijauan memiliki peran yang sangat penting, karena hijauan mengandung zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak ruminansia, sehingga untuk mencapai produktivitas yang optimal harus ditunjang dengan peningkatan penyediaan hijauan pakan yang cukup baik kualitasnya. Menurut Setiana (2000) hijauan merupakan bagian penting dalam sistem produksi peternakan terutama sebagai pakan ternak ruminansia, karena lebih dari 75% pakannya berasal dari hijauan.

Salah satu hijauan pakan yang memiliki tingkat produksi yang tinggi dan dapat mencukupi kebutuhan pakan ternak ruminansia yaitu rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan. Rumput gajah (*P. purpureum*) merupakan rumput yang berasal dari Taiwan dengan produktivitas tinggi yang mencapai 525 ton/hektar/tahun dengan kondisi pemupukan dan pemeliharaan yang optimal dengan jangka waktu pemotongan 42 hari pada musim penghujan dan apa bila waktu musim kemarau dilakukan pemotongan dengan jangka waktu 60 hari (Lugiyo dan Sumarto. 2000).

Pada pengembangan produksi hijauan makan ternak di indoneisa lahan yang digunakan adalah lahan - lahan marginal seperti tanah lahan kering dengan jenis tanah ultisol dengan tingkat kesuburan yang rendah.

Di Indonesia penyebaran tanah ultisol cukup luas meliputi hampir 25% dari total daratan Indonesia, mulai dari Kalimantan, Sumatera, Maluku, Papua, Sulawesi, Jawa, dan Nusa Tenggara (Subagyo *et al.*, 2004). 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, serta peka terhadap erosi (Sudaryono, 2009). Sehingga produktivitas hijauan makanan ternak akan terganggu atau

dapat mengakibatkan penurunan produktivitas pada rumput gajah. Unsur hara pada tanah akan sangat mempengaruhi produktivitas tanaman. Apabila unsur hara dalam tanah tidak dapat mencukupi kebutuhan tanaman, maka diperlukan penambahan unsur hara melalui pemupukan (Kusuman, 2014).

Salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk meningkatkan unsur hara pada tanah yaitu Pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan pupuk organik dari hasil fermentasi kotoran padat dan cair (urin) dari ternak unggas maupun ternak mamalia. Pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Pupuk kandang mengandung unsur hara makro seperti N P dan K pupuk kandang juga mengandung unsur hara mikro seperti Ca, Mg dan S.

Menurut Affandi (2008) 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 (0,60 %), P (0,30 %), K (0,17 %) dan air (60 %) sedangkan pupuk feses ayam memiliki kandungan N (1 %), K (0,80 %), P (0,40 %) dan air (55 %).

Pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan kesuburan tanah secara fisik, kimia dan biologi serta secara tidak langsung memudahkan tanah untuk menyerap air dan memperbaiki struktur tanah. Pupuk organik juga dapat digunakan untuk membantu meningkatkan penyerapan unsur hara oleh tanaman. Unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang dapat meningkatkan produksi tanaman. Selain menggunakan pupuk kandang untuk membantu meningkatkan kesuburan tanah dapat juga menggunakan produk yang dikembangkan dari pupuk hayati yaitu *Fungi Mikoriza Arbuskula* (FMA).

Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) dikenal sebagai pupuk hayati yang mampu meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman. FMA mampu bersimbiosis dengan lebih dari 97% jenis tanaman yang ada di alam (Mosse, 1981). FMA memiliki miselium yang longgar yang berfungsi memperluas hifa ke dalam tanah di luar zona deplesi (Catterjee *et al.*, 2012).

Hal ini akan membantu memperluas penyerapan unsur hara akar dengan adanya hifa eksternal yang tumbuh dan berkembang melalui bulu-bulu akar pada tanaman.

Penambahan FMA pada tanah ultisol sudah pernah dilakukan oleh Sari (2018). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemberian FMA yang dikombinasikan dengan beberapa pupuk kandang seperti pupuk feses sapi, ayam dan pupuk feses kambing berpengaruh nyata pada produksi *Revenue Cost Ratio*. FMA memiliki spora yang mampu bertahan hidup di dalam tanah, menurut Brundrett *et al.* (2008) spora FMA mampu bertahan di dalam tanah tanpa inang sampai 6 bulan, namun terdapat beberapa spesies yang mampu bertahan satu sampai dua tahun seperti *Scutellosporasp* dan *Gigasporasp*. Ditambahkan oleh Smith dan Read, (2008) bahwa spora-spora yang dihasilkan merupakan salah satu bentuk alat untuk bertahan hidup di alam yang berfungsi sebagai proses adaptasi terutama apabila mikoriza tersebut belum menemukan tanaman inang yang kompatibel. Brundrett smith

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melanjutkan penelitian ini dengan judul **“Pemanfaatan Beberapa Pupuk Kandang Terhadap Produksi Segar, Produksi Bahan Kering dan *Revenue Cost Ratio* Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan di Tanah Ultisol Bermikoriza Pada Pemotongan Kedua”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang terhadap produksi dan *Revenue Cost Ratio* (RCR) tanaman rumput gajah (*P. purpureum*) cv. Taiwan di tanah ultisol bermikoriza pada pemotongan kedua.

1.3. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa pupuk kandang terhadap Produksi Segar, Produksi Bahan Kering dan *Revenue Cost Ratio* (RCR) tanaman rumput gajah (*P. purpureum*) cv. Taiwan di tanah ultisol bermikoriza dilihat pada pemotongan kedua dan

untuk menemukan jenis pupuk kandang yang terbaik dalam penanaman rumput gajah sehingga dapat meningkatkan ketersediaan pakan hijauan yang bermutu tinggi.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi pada masyarakat mengenai pemanfaatan beberapa pupuk kandang untuk pertumbuhan tanaman, sehingga dapat mengajak petani/peternak untuk menurunkan penggunaan bahan kimia dalam budidaya HMT serta mensosialisasikan sistem pertanian organik.

