

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor utama untuk mendapatkan produksi yang optimal dari ternak khususnya ternak ruminansia adalah faktor pakan hijauan. Pakan hijauan terdiri atas: rumput, leguminosa, daun-daunan, dan sisa hasil pertanian. Pemenuhan akan kebutuhan rumput belum terjamin keter-sediaannya setiap saat. Untuk itu perlu dibudidayakan suatu jenis rumput yang mempunyai produksi dan berkualitas tinggi seperti rumput Gajah agar kebutuhan ternak terpenuhi. Rumput Gajah adalah jenis rumput unggul yang mempunyai nilai produktivitas tinggi, membentuk rumpun dengan pertum-buhan tegak, dan mudah dikembangkan secara vegetatif (Ifradi dkk., 2011).

Pada kondisi ideal produksi segar rumput Gajah cv. Taiwan dapat mencapai 500 – 800 ton/ha/tahun. Kandungan protein kasar pada rumput Gajah cv. Taiwan adalah 13,0 – 14,0 % dan serat kasarnya berkisar antara 30 – 32 % (Suyitman dkk., 2003). Tinggi atau rendah nilai produksi segar dan produksi bahan kering dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kesuburan tanah, kelembaban udara, curah hujan, suhu lingkungan, ketersediaan air, cahaya, kerapatan tanaman, dan pH (Evitayani *et al.*, 2004).

Permasalahan penanaman hijauan pakan ternak saat ini yaitu beralihnya fungsi lahan pertanian menjadi lahan industri dan lain-lain. Sedangkan, yang tersedia sekarang adalah lahan marginal yang merupakan tanah masam, seperti pada tanah ultisol. Tanah ultisol bersifat asam yang memiliki pH <5.00 yang membuat tanaman sulit tumbuh dikarenakan banyaknya mikroorganisme yang sulit berkembang akibat asam yang dikandung tanah ultisol. Tanah ultisol juga

miskin akan unsur hara tanah, lapisan humus tipis, kadar aluminium yang tinggi dan memiliki kepadatan yang tinggi, sehingga membuat tanaman sulit tumbuh dan menjadi kerdil. Pengolahan tanah yang baik dan teratur dapat meningkatkan kesuburan kimia tanah, sehingga sesuai dengan kebutuhan tanaman (Sarief, 1986).

Pemakaian pupuk kimia dapat meninggalkan residu pada lingkungan dan juga hijauan. Rumput Gajah yang diberi pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan bertumpuknya bahan kimia didalamnya. Kesehatan ternak akan terganggu apabila rumput tersebut dikonsumsi secara kontinyu. Salah satu solusi agar terhindar dari dampak negatif pemakaian pupuk kimia yaitu dengan pemakaian pupuk organik. Penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, selain itu pupuk organik tidak akan membahayakan kesehatan ternak dan juga lingkungan. Saat ini telah dikembangkan produk yang berasal dari bahan organik dan masih dalam masa uji coba yaitu *Bisozyme*.

Bisozyme merupakan pupuk organik yang dikeluarkan oleh perusahaan asal Jepang yaitu Bisogiken Co, Ltd. Produk *Bisozyme* dihasilkan oleh ekstraksi ragi yang diinkubasi pada fraksi molasses tebu. *Bisozyme* sangat aman dan tidak berpengaruh terhadap ekosistem (Wijaya dkk., 2016). Jenis *Bisozyme* yang digunakan dalam bidang pertanian adalah jenis DT1000 dan MK1000. DT1000 adalah suplemen yang mengandung beberapa enzim dan mineral serta koenzim yang digunakan dalam manajemen tanah dan meningkatkan efek pertumbuhan tanaman, perbaikan sistem ketahanan tanaman dan kualitas tanah oleh bakteri tanah. MK1000 merupakan suplemen makanan yang digunakan untuk anti hama, memperkuat sistem ketahanan tanaman dan mikroba endofit sehingga dapat

mengurangi atau menghilangkan zat agrokimia seperti pestisida dan lain-lain. Oleh sebab itu, konsentrat MK1000 tidak mempunyai efek buruk terhadap lingkungan (Khedr and Farid, 2000).

Pertumbuhan vegetatif pada hijauan pakan ternak seperti rumput Gajah akan semakin baik dari segi produksi segar dan produksi bahan kering jika dipotong sesuai dengan waktu pemanenan yang tepat, bertahap dan pemberian unsur hara yang baik (Evitayani *et al.*, 2004). Dari hasil penelitian pemotongan pertama oleh Fikri (2018) didapatkan hasil produksi segar tanaman rumput Gajah cv. Taiwan berkisar antara 45,77-59,25 ton/ha/panen dan produksi bahan kering rumput Gajah berkisar antara 11,55-19,76 ton/ha/panen serta *revenue cost ratio* rumput Gajah berkisar antara 1,17-4,27. Manajemen keuangan yang baik pada skala usaha hijauan pakan ternak berfungsi untuk memperhitungkan aspek pengeluaran sehingga dapat diketahui dengan jelas tingkat keuntungan usaha. Besar kecilnya keuntungan usaha dapat dilihat dari harga input dan harga output produksi (Munawir, 1995).

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian lanjutan dengan judul **“Pengaruh Pemberian *Bisozyme* Terhadap Produksi Segar, Produksi Kering Dan *Revenue Cost Ratio* Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan di Tanah Ultisol pada Pemotongan Kedua”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian *Bisozyme* DT1000 dan MK1000 terhadap produksi segar, produksi bahan kering dan *revenue cost ratio* terhadap rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan di tanah ultisol pada pemotongan kedua.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh pemberian *Bisozyme* terhadap produksi segar, produksi bahan kering dan *revenue cost ratio* terhadap rumput Gajah (*Penissetum purpureum*) cv. Taiwan di tanah ultisol pada pemotongan kedua.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai pemanfaatan *Bisozyme* terhadap produksi tanaman rumput Gajah sehingga dapat mengajak petani peternak untuk menurunkan penggunaan bahan zat kimia pada pakan.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini pemberian *Bisozyme* saja berfungsi sebagai pupuk organik dan dapat menggantikan penggunaan pupuk N, P, dan K, serta meningkatkan produksi segar dan produksi bahan kering, sehingga bisa memberikan *Revenue Cost Ratio* yang baik terhadap usaha peternakan hijauan pakan.

