

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Pembangunan sektor peternakan merupakan bagian dari pembangunan pertanian yang memiliki arti penting bagi ketahanan pangan dan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Kualitas sumberdaya manusia tercermin dari tingkat konsumsi akan protein hewani yang sangat menentukan tingkat kecerdasan suatu bangsa karena kandungan asam aminonya lengkap dan tidak dapat tergantikan (*irreversible*) oleh bahan makanan lainnya. Sumber protein hewani tersebut dapat diperoleh antara lain dari daging ternak ruminansia. Salah satu tantangan pengembangan ternak ruminansia adalah ketersediaan hijauan pakan bagi ternak. Di sisi lain adanya kecenderungan terjadinya penyusutan lahan yang menyebabkan berkurangnya peluang produksi hijauan dan persediaan *by product* pertanian yang dapat dijadikan sebagai hijauan pakan (Qomariyah dkk., 2014).

Ketersediaan hijauan makanan ternak merupakan bagian yang terpenting dalam meningkatkan produksi ternak ruminansia, karena lebih dari 70 % dari ransum ternak terdiri dari pakan hijauan, untuk itu diperlukan upaya penyediaan hijauan makanan ternak yang berkualitas dan berkesinambungan (Farizaldi, 2011). Salah satu yang menjadi kendala dalam penyediaan hijauan adalah ketersediaan hijauan tidak sebanding dengan kebutuhan dan populasi ternak yang ada. Disisi lain produksi hijauan dari waktu ke waktu semakin menurun seiring dengan

beralihnya fungsi lahan untuk pemukiman, jalan, industri serta produksi tanaman pangan dan perkebunan (Rostini dan Jaelani, 2015).

Menyusutnya lahan pertanian yang menyebabkan menurunnya produksi hijauan maka harus ada solusi dengan cara menanam rumput yang memiliki produktivitas tinggi untuk menanggulangi masalah tersebut. Salah satu rumput yang produktivitasnya tinggi adalah rumput Raja. Virginia dan Nahak (2016) menyatakan bahwa rumput Raja memiliki produktivitas serta memiliki kualitas nutrisi dan pencernaan yang sangat tinggi bila dibandingkan rumput alam. Rumput ini merupakan persilangan antara rumput berjenis unggul. Rumput Raja dapat hidup di dataran rendah hingga dataran tinggi. Rumput Raja yang ditanam di dataran rendah memiliki ruas daun yang lebih besar dari pada yang ditanam di dataran tinggi dengan tingginya dapat mencapai 3-4 m. Rumput Raja memiliki produktivitas yang sangat tinggi yaitu 200 ton/ha/tahun dibanding rumput gajah yang hanya 150 ton/ha/tahun. Hasil Penelitiannya juga menunjukkan bahwa nilai protein kasar rumput Raja adalah sebesar 10,71%. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan protein kasar rumput Raja lebih tinggi dibandingkan rumput gajah (10,20%).

Sistem pertanian modern banyak menggunakan pupuk kimia untuk mendapatkan hasil yang banyak dalam waktu sangat singkat. Dewanto dkk. (2013) menyatakan bahwa pemakaian pupuk kimia yang terus meningkat dari waktu ke waktu menyebabkan adanya fenomena dampak negatif terhadap ekosistem pertanian. Pupuk anorganik lebih mudah didapatkan tetapi harganya relatif mahal. Penggunaan pupuk anorganik selalu diikuti dengan masalah

lingkungan, baik terhadap kesuburan biologis maupun kondisi fisik tanah. Masalah lain penggunaan pupuk kimia adalah menyebabkan tanah memiliki kandungan bahan organik serta tingkat kesuburan yang rendah.

Kandungan bahan organik yang rendah, struktur, dan tekstur tanah yang kurang baik menyebabkan terjadi porositas tanah. Porositas tanah dapat diperbaiki dengan cara penambahan bahan organik yang dapat meningkatkan permeabilitas sehingga agregasi butir-butir tanah menjadi lebih remah. Porositas merupakan indikator kesuburan tanah (Anastasia dkk., 2014). Pentingnya penggunaan pupuk organik dalam suatu budidaya tanaman sangat diperlukan karena dapat mengembalikan produktivitas lahan. Salah satu upaya untuk mengendalikan kerusakan tanah adalah dengan mengurangi penggunaan pupuk sintetis dan meningkatkan penggunaan pupuk organik (Rochman, 2015).

Salah satu pupuk organik yang kaya akan unsur hara adalah pupuk bokashi. Bokashi merupakan kompos yang dihasilkan melalui fermentasi dengan pemberian Effective Microorganism 4 (EM4), yang merupakan salah satu aktivator untuk mempercepat proses pembuatan kompos. Bokashi dibuat dari bahan organik yang difermentasikan dengan bantuan Effective Microorganism 4 (EM4). Pemberian pupuk bokashi dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang baik adalah kondisi lingkungan yang berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman budidaya (Raksun, 2018).

Mulyanti dkk. (2015) menyatakan bahwa dalam pembuatan pupuk bokashi dapat memanfaatkan limbah pertanian yang berasal dari sisa-sisa hasil pertanian

seperti tumbuhan dan hewan ternak dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hara. Pemanfaatan limbah pertanian ini perlu dilakukan agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan dapat menjadi masukan atau tambahan bagi petani maupun masyarakat. Fitri dkk. (2014) menambahkan bahwa penggunaan gulma atau sisa-sisa hasil pertanian sangat bermanfaat apabila dapat dimanfaatkan dengan cara yang benar salah satunya untuk bahan baku pupuk padat.

Gulma yang sangat potensial untuk dijadikan pupuk bokashi adalah Jonga-jonga (*Chromolaena odorata*). *Chromolaena odorata* merupakan tanaman liar yang berpotensi sebagai sumber bahan organik (pupuk hijau) yang ketersediaannya cukup melimpah. *Chromolaena odorata* mengandung unsur hara nitrogen yang tinggi (2,65%), sehingga cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik karena produksi biomasanya tinggi. Pada umur 6 bulan tanaman ini dapat menghasilkan biomassa sebanyak 11,2 ton.ha<sup>-1</sup> dan setelah berumur 3 tahun mampu menghasilkan biomassa sebanyak 27,7 ton.ha<sup>-1</sup>, sehingga biomassa *Chromolaena odorata* merupakan sumber bahan organik yang sangat potensial (Tulanggalu dkk., 2018).

Hasil penelitian Hasan dkk. (2016) menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair Jonga-jonga nyata lebih signifikan terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan. Perbedaan tinggi tanaman rumput disebabkan pemberian pupuk cair dengan dosis tinggi yang mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dan memperbaiki struktur tanah. Kesuburan tanah dan mengganti unsur-unsur hara yang hilang dari tanah. Tiap-tiap jenis pupuk mempunyai kandungan unsur hara, kelarutan dan kecepatan kerja yang berbeda sehingga dosis dan jenis pupuk

yang diberikan berbeda untuk tiap jenis tanaman dan jenis tanah yang digunakan. Jumlah anakan pada perlakuan yang diberi pupuk cair meningkat dibandingkan tanpa pupuk. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tanpa pupuk, kebutuhan unsur hara bagi tanaman tidak tercukupi sehingga untuk memperoleh pertumbuhan anakan itu tidak maksimal.

Dari uraian diatas tumbuhan gulma Jonga-jonga sangat memiliki potensi yang baik apabila kita dapat memanfaatkannya dengan maksimal yaitu salah satunya dalam bentuk pupuk bokashi, yang harapannya dapat memberikan efek yang baik terhadap produktivitas secara kualitas ataupun kuantitas rumput Raja. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat sejauh mana pengaruh pemberian pupuk bokashi yang berasal dari Jonga - jonga terhadap produktivitas rumput Raja.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi Jonga-jonga terhadap produktivitas rumput Raja pada dosis yang berbeda.

### **Manfaat Penelitian**

Diharapkan dari penelitian ini dapat menambah informasi kepada masyarakat luas mengenai penggunaan dosis pupuk bokashi Jonga-jonga yang bisa menggantikan pupuk anorganik terhadap produktivitas rumput Raja.

