

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hijauan merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam menjalankan usaha, untuk memenuhi kebutuhan hijauan makanan ternak baik itu dalam peternakan skala industri maupun rumah tangga dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah pengembangan lahan hijauan makanan ternak. Hijauan merupakan sumber pakan utama untuk ternak ruminansia, sehingga untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia harus diikuti oleh peningkatan penyediaan hijauan pakan yang cukup baik dalam jumlah maupun kualitas. Hijauan pakan ternak yang umum diberikan untuk ternak ruminansia adalah rumput-rumputan yang berasal dari padang penggembalaan atau kebun rumput.

Ketersediaan hijauan makanan ternak yang tidak tetap sepanjang tahun, maka diperlukan budidaya hijauan pakan, baik dengan usaha perbaikan manajemen tanaman keras atau penggalakan cara pengelolaan penanaman rumput unggul sehingga mutu setiap jenis hijauan yang diwariskan oleh sifat genetik bisa dipertahankan atau ditingkatkan. Dengan cara demikian kekurangan akan hijauan pakan dapat diatasi, sehingga nantinya dapat mendukung pengembangan usaha ternak ruminansia yang akan dilakukan.

Produksi yang tinggi pada lahan yang tingkat kesuburannya rendah dapat dilakukan dengan pemupukan. Penambahan unsur hara terutama Nitrogen (N),

Fospor (P), dan Kalium (K) dalam tanah secara optimal pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Nitrogen merupakan unsur paling banyak yang dibutuhkan dan merupakan bagian dasar sejumlah bahan organik. Tetapi penggunaan nitrogen yang tinggi pada intensitas cahaya rendah akan menstimulasi ketidakseimbangan N sehingga terjadi akumulasi nitrat di dalam tanaman. Selain adanya pohon yang berfungsi sebagai naungan, manipulasi intensitas cahaya juga sering dilakukan dengan menggunakan paranet. Paranet sendiri memiliki fungsi utama untuk melindungi tanaman dari intensitas cahaya yang berlebih. Tercapainya produktifitas hijauan segar yang tinggi dan menjaga kesuburan tanah perlu dilakukan suatu perlakuan yaitu dilakukan pemupukan pada tanah untuk memperbaiki unsur hara tanah agar pertumbuhan hijauan meningkat dan mendapat hasil yang optimal, pemupukan yang sering dilakukan oleh kebanyakan peternak yaitu menggunakan pupuk organik dan anorganik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan bahan-bahan organik berupa sisa-sisa tanaman dan kotoran hewan. Sebagai hasil pelapukan sisa-sisa makhluk hidup, pupuk organik menjadi bahan untuk perbaikan struktur tanah yang terbaik dan alami serta menyebabkan tanah mampu mengikat air lebih banyak. Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman, tetapi kadar unsur-unsur tersebut di dalam pupuk organik tergolong rendah, sehingga aplikasinya ketanaman harus dilakukan dalam jumlah banyak. Salah satu jenis legum yang bisa digunakan sebagai pupuk organik adalah sentrosema (*Centrocema pubescens*). Tanaman ini memiliki

nitrogen yang cukup tinggi sehingga baik dikombinasikan dengan jenis tanaman lainnya. Kemampuan tanaman sentrosema menyerap nitrogen terutama pada daun tanaman, sehingga sangat baik untuk dijadikan pupuk organik.

Pembuatan pupuk organik padat dan cair dari sentrosema belum banyak yang dilakukan dan dikembangkan sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan dan sentrosema menjadi pupuk organik padat dan cair yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan, produksi biomas dan serapan nitrogen rumput gajah varitas dwarf. Hasil penelitian Rahayu (2017) tentang, pengaruh pemberian pupuk organik padat hasil ekstrak daun sentrosema menggunakan *polybag* menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, produksi anakan dan produksi biomas segar rumput gajah varitas dwarf, dan tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase daun dan persentase serapan nitrogen rumput gajah. Selanjutnya dilaporkan bahwa, hasil tertinggi untuk tinggi tanaman pada perlakuan P2 (102,05 cm), hasil tertinggi produksi anakan dan produksi segar pada perlakuan P3 (16,75 batang dan 685,5 gr), sedangkan hasil tertinggi persentase daun dan serapan nitrogen pada perlakuan P1 (61,65% dan 0,7424%).

Hasil penelitian yang menggunakan pupuk organik cair ekstrak daun sentrosema Astawa (2015), menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertumbuhan tinggi, produksi anakan, produksi biomas segar rumput gajah dan persentase daun rumput gajah varitas dwarf. Masing-masing perlakuan memperoleh hasil terbaik yaitu tinggi tanaman pada P3 (135 cm), produksi anakan dan produksi segar pada P4 (8,33 anakan dan 291,67

gr) dan persentase daun pada P1 (55,31%). Aplikasi pupuk organik hasil ekstrak pada *polybag* memberikan hasil pengaruh nyata oleh karena ada pembatasan area (dalam *polybag*), sehingga hasil kandungan nutrisi dapat memaksimalkan dan diserap secara baik oleh tanaman. Akan tetapi bagaimanakah aplikasi pupuk organik ini ketika ditanam pada areal atau lahan yang luas, tentunya diperlukan penelitian lebih lanjut pada lahan yang luas.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dalam penelitian adalah bagaimanakah pengaruh pemberian hasil ekstrak daun sentrosema sebagai pupuk organik padat dan cair yang dihitung pada lahan pastura terhadap pertumbuhan, produksi biomas dan serapan nitrogen rumput gajah varitas dwarf “odot” (*Pennisetum purpureum*)

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik padat dan cair hasil ekstrak daun sentrosema yang ditanam dilahan pastura yaitu:

- a. Pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman dan produksi anakan rumput gajah varitas dwarf “odot”.
- b. Produksi biomas yaitu produksi segar dan persentase daun rumput gajah varitas dwarf “odot”.
- c. Serapan nitrogen pada rumput gajah varitas dwarf “odot”

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian adalah:

1. Memanfaatkan daun tanaman sentrosema sebagai pupuk organik dalam peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman rumput gajah varitas dwarf “odot”.
2. Sebagai bahan literatur bagi masyarakat peternak dan sebagai bahan kajian sumbangan data untuk pengembangan sumber daya pakan.