

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan masih merupakan kendala yang dihadapi oleh para peternak khususnya pada musim kemarau. Pemanfaatan lahan-lahan yang kurang subur untuk tanaman pakan menjadi sangat penting karena belum ada lahan khusus untuk tanaman makanan ternak. Lahan kosong yang luasnya ribuan hektar di Indonesia merupakan lahan yang sangat potensial apabila dikelola dengan baik. Tanaman pakan merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan peningkatan produktivitas ternak ruminansia, karena sebagian besar pakan ternak ruminansia berasal dari tanaman pakan ternak (rumput dan leguminosa). Leguminosa merupakan hijauan pakan berkualitas tinggi dan andalan daerah tropik sebagai sumber nitrogen tanah (Anon, 1999).

Pembangunan peternakan memprioritaskan pada peningkatan produksi yang optimal. Salah satu usaha pendukung untuk mencapai tujuan ini adalah peningkatan kualitas dan kuantitas pakan. Dalam usaha peternakan, pakan ternak merupakan faktor yang sangat menentukan berhasil tidaknya suatu peternakan, hal ini dikarenakan 60-80 % biaya produksi didalam usaha peternakan tertanam pada sektor makanan (Nitis, 1983). Pada usaha ternak ruminansia dan hewan herbivora lainnya komposisi hijauan di ransum dapat mencapai 90%. Biaya produksi hijauan yang murah akan menjamin keberhasilan usaha. Namun usaha penurunan biaya produksi ini mengalami beberapa kendala, diantaranya adalah keterbatasan lahan dan biaya pemupukan.

Pola tanam tumpang sari rumput dan leguminosa merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi hijauan pakan sekaligus menurunkan pemupukan nitrogen. Pola tanam tumpang sari memerlukan pengaturan penanaman yang tepat, baik jenis leguminosa maupun jenis rumput yang ditanam (Mansyur, 2005).

Rumput Gajah Kate (*Pennisetum purpureum* cv. *Mott*) adalah salah satu jenis rumput gajah yang baru dikembangkan sekarang ini. Ukurannya yang lebih kecil dari rumput gajah, membuatnya juga sering disebut rumput gajah kerdil. Rumput ini dapat tumbuh pada berbagai macam tanah, sampai liat alkalis, dan sangat responsif terhadap pemupukan.

Kekurangan secara umum dari rumput gajah kate ialah cepat menua sehingga kandungan nutrisi cepat menurun, dan cepat menghabiskan unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Oleh karena itu untuk mengatasi kekurangan dari rumput gajah kate maka dianjurkan dilakukan penanaman campuran dengan leguminosa. Penanaman campuran antara rumput-rumputan dengan leguminosa merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi, mutu hijauan dan memperbaiki kesuburan tanah (Chullank, 2012).

Leguminosa adalah jenis tumbuhan yang termasuk keluarga kacang-kacangan atau polong-polongan yang sangat baik digunakan sebagai pakan ternak karena kandungan proteinnya tinggi. Hijauan leguminosa, baik herba maupun pohon, adalah hijauan yang mempunyai nilai gizi lebih tinggi dibandingkan dengan rumput. Kandungan protein kasarnya tinggi, sebagai sumber vitamin dan mengandung mineral yang lebih banyak dibandingkan rumput.

Berdasarkan sifat tumbuhnya, leguminosa dibedakan menjadi (1) leguminosa pohon, (2) leguminosa perdu dan (3) leguminosa menjalar. Semua leguminosa perdu/pohon mempunyai perakaran yang dalam (akar tunggang) yang bisa mencapai kedalaman untuk mendapatkan air maupun unsur hara dalam tanah. Tanaman ini juga dapat berfungsi sebagai tanaman penghijauan dan reklamasi daerah kritis. Oleh karena itu pemberian rumput yang dikombinasikan dengan leguminosa sangat disarankan karena disamping relatif murah dan mudah dibudidayakan, daun leguminosa dapat mengurangi kebutuhan akan konsentrat yang harganya relatif mahal.

Banyak hijauan pakan yang potensial guna menunjang kebutuhan dalam penyediaan hijauan pakan salah satunya adalah tanaman leguminosa dari jenis *centrocema*. *Centrocoma pubescens* adalah tanaman yang berasal dari Amerika Serikat dan telah ditanam di daerah tropik dan sub tropik dan sering disebut centro. Merupakan tanaman yang berumur panjang yang bersifat merambat dan memanjat. Batang agak berbulu dan panjang dapat mencapai 5 m, berdaun tiga pada tangkainya, daun berbentuk elips agak kasar dan berbulu lembut pada kedua permukaan, bunga berbentuk kupu-kupu, berwarna violet keputih-putihan, buah polong panjang mencapai 9-17 cm berwarna hijau pada waktu muda setelah tua berubah warna menjadi kecoklat-coklatan, tiap buah berisi 12-20 biji yang berwarna coklat (Sudarsono, 1991; Smith, 1985).

Centrocoma pubescens merupakan tanaman yang tahan keadaan kering, dan dapat hidup di bawah naungan serta lahan yang tergenang air (Ibrahim, 1995). Lebih lanjut Reksohadiprodjo (1981) menyatakan bahwa *Centrocoma pubescens*

dapat ditanam secara campuran dengan rumput dan memperlihatkan pertumbuhan yang baik adalah dengan jenis rumput *Panicum maximum*, *Melinis minutiflora* serta *Cynodon plectostachyon*.

Salah satu tanaman *cover crop* dan bisa dijadikan pakan ternak yang sering digunakan di lahan perkebunan/kehutanan adalah *Calopogonium*, tanaman ini sudah lama digunakan karena dapat menekan pertumbuhan gulma dan dapat meningkatkan kesuburan tanah.

Calopogonium muconoides berasal dari Amerika selatan yang bersifat *perennial*, merambat serta membelit. Telah ditanam secara luas di daerah-daerah tropik lainnya sebagai tanaman pencegah erosi, penutup tanah dan pengendali gulma serta tanaman sela. Leguminosa ini sangat disukai oleh ternak dan dapat berproduksi dengan baik pada tanah masam dan agak kering. Penanaman ini dapat menggunakan biji ataupun batang yang sudah tua dengan stek mengandung tiga buku. Hasil panen yang didapatkan adalah 10 sampai dengan 15 ton/hektar tiap tahun, dengan pemotongan pertama pada umur 4 bulan dengan rotasi antara 40 sampai dengan 80 hari (Mc Illroy, 1977; Reksohadiprodjo, 1985).

Penanaman hijauan pakan ternak pada lahan yang subur menghasilkan produktivitas pakan yang lebih baik jika dibandingkan dengan lahan kritis atau kurang subur. Rica (2012), menyatakan jika tanah tidak subur tumbuhan tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya. Keberhasilan pertumbuhan hijauan pakan membutuhkan dukungan lingkungan fisik tanah dan iklim yang ideal (Sumarsono dkk, 2005). Tanah yang subur diperlukan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan hijauan karena hijauan merupakan pakan dasar ternak ruminansia.

Untuk itu salah satu cara untuk mendapatkan pertumbuhan dan perkembangan hijauan yang baik adalah dengan melakukan pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu cara intensifikasi pertanian yang perlu dilakukan meningkatkan hasil dan kualitas rumput dan leguminosa pada penanaman campuran. Selain itu pemupukan juga merupakan usaha untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi rumput gajah dan leguminosa (centro dan calopo) yang baik, apabila diberikan dengan dosis dan waktu yang tepat.

Pemberian pupuk anorganik seperti urea pada tanaman dapat merangsang pertumbuhan khususnya cabang, batang, daun dan berperan penting dalam pembentukan hijau daun (Lingga dan Marsono, 2008). Penggunaan pupuk urea saja belum mencukupi ketersediaan unsur hara dalam tanah karena pupuk urea hanya mengandung N, oleh karena itu penggunaan pupuk organik padat dan cair (*biourine*) adalah salah satu cara untuk meningkatkan kecukupan dan efisiensi serapan hara bagi tanaman. Supardi (2001) menyatakan pupuk organik cair dapat memberikan kebutuhan nutrisi pada tanaman antara lain unsur hara makro (N. P. K. S. Ca. Mg) dan mikro (B. Mo. Cu. Fe. Mn) zat pengatur tumbuh serta mikroorganisme tanah yang sangat diperlukan oleh berbagai jenis tanaman.

Kompos merupakan pupuk organik buatan manusia yang dibuat dari proses pembusukan sisa-sisa buangan makhluk hidup (tanaman maupun hewan). Kompos tidak hanya menambah unsur hara, tetapi juga menjaga fungsi tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik (Yuwono, D., 1005:11). Pemupukan dengan pemberian kompos juga mempunyai maksud mencapai kondisi dimana tanah memungkinkan tanaman tumbuh dengan sebaik-baiknya. Keadaan tanah

yang baik berarti pula, bahwa tanaman dapat dengan mudah menyerap makanan melalui akarnya yang kuat, dibanding dengan jika pertumbuhannya kurang baik maka pemberian kompos dalam pemupukan dengan sendirinya akan memberikan hasil yang lebih baik. Penggunaan kompos sebagai sumber nutrisi tanaman merupakan salah satu program bebas bahan kimia, walaupun kompos tergolong miskin unsur hara dibandingkan dengan pupuk kimia.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pertumbuhan tanaman tumpang sari rumput dan leguminosa yang diberi pupuk kompos dan *biourine*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena pada latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi, antara lain:

1. Apakah penanaman bersama rumput dan leguminosa akan memberikan pertumbuhan yang lebih baik terhadap rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* cv.Mott)?
2. Apakah pemberian pupuk kompos dan *biourine* akan memberikan pengaruh yang berbeda?
3. Apakah ada interaksi terhadap jenis pupuk dengan jenis leguminosa terhadap pertumbuhan rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* cv.Mott)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pertumbuhan rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) yang ditanam tunggal dengan rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) yang ditanam bersama centro (*Centrocema pubescens*) maupun calopo (*Calopogonium muconoides*).
2. Untuk membandingkan bagaimana kontribusi rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) dan centro (*Centrocema pubescens*) atau calopo (*Calopogonium muconoides*) dengan pemberian pupuk kompos maupun biourine.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi dan ilmu pengetahuan kepada peneliti dan peternak tentang pengaruh pertanaman campuran rumput dan leguminosa yang dipupuk dengan jenis pupuk yang berbeda terhadap pertumbuhan.

1.5 Hipotesa Penelitian

1. Pemberian pupuk kompos memberikan hasil yang bagus terhadap pertumbuhan rumput gajah kate pada pertanaman campuran rumput dan leguminosa.
2. Penanaman rumput gajah bersama centro memberikan hasil yang lebih bagus dibandingkan dengan penanaman tunggal dan penanaman bersama calopo.
3. Terdapat interaksi antara jenis pupuk dan jenis tanaman.