

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan utama bagi ternak Sapi, kambing yang memiliki peranan untuk kelangsungan hidup dan produksi dinamakan hijauan. Seseray *et al* (2013) menyatakan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar perhari 10 hingga 15% dari berat badan, sedangkan sisanya adalah konsentrat dan pakan tambahan (*feed supplement*) (Sirait *et al* ., 2005). Produksi yang optimal dapat ditunjang dengan adanya peningkatan penyediaan hijauan pakan yang berkualitas, baik dari segi kuantitas maupun kontinuitasnya (Muhakka *et al.*, 2014)). Di Nusa Tenggara Timur (NTT) ketersediaan hijauan pakan yang tidak memadai baik kuantitas maupun kualitas menjadi salah satu kendala dalam pengembangan usaha peternakan.

Salah satu upaya untuk menyediakan hijauan pakan yang baik dan bisa terjamin kontinuitasnya yaitu dengan cara membudidayakan tanaman pakan terutama kelompok rumput-rumputan seperti rumput unggul. Sinaga (2008) mengatakan bahwa zat-zat makanan yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup ternak, seperti air, lemak, serat kasar, protein, mineral, dan vitamin adalah kandungan yang dimiliki hijauan rumput. Kondisi iklim menjadi salah satu keterbatasan dalam upaya membudidayakan tanaman pakan di NTT. Kendala dalam pembudidayaan tanaman pakan ialah musim kemarau yang panjang dengan lahan yang kering. (Rukmana, 2005). Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) menjadi salah satu rumput budidaya yang dapat dikembangkan. Kultivar ini memiliki karakteristik perbandingan rasio daun yang tinggi dibandingkan batang (Lasamadi *et al.*, 2013)

Salah satu jenis rumput yang unggul dan memiliki produktivitas serta kandungan nutrisi yang cukup tinggi ialah rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*). Rumput odot merupakan rumput yang tumbuh berumpun dan terus-menerus menghasilkan anakan jika dilakukan pemangkasan secara teratur. Alasan rumput odot berpotensi dijadikan pakan ternak ialah karena produksi yang berlimpah dan kandungan nutrisi yang cukup tinggi di banding jenis rumput gajah yang lainnya membuat rumput odot berpotensi untuk dijadikan pakan ternak.

Sada *et al.* (2018) mengatakan bahwa rumput odot mempunyai kemampuan produksi yang tinggi yaitu 49,39 sampai 57,71 ton/Ha per sekali panen, mampu hidup dan beradaptasi pada daerah lahan kering seperti di daerah Nusa Tenggara Timur dan memiliki tingkat palatabilitas atau tingkat kesukaan terhadap pakan yang tinggi bagi ternak ruminansia (Lasamadi *et al* ., 2013).

Biochar merupakan produk dari degradasi termal atau panas bahan organik dalam kondisi ketidakaan oksigen (pirolisis) atau dengan kata lain biomasa yang telah mengalami proses pirolisis dalam kondisi nol oksigen (Verheijen *et al.*, 2010). *Biochar* mengalami kemampuan dalam melepaskan karbon dan nitrogen secara perlahan serta mempengaruhi aktivitas mikroorganisme, sehingga memperbaiki sifat tanah (Lehmann dan Rondon, 2006). *Biochar* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sekam padi. Kulit atau lapisan terluar padi berwarna kekuningan atau keemasan yang membungkus butir beras ialah sekam padi. Sekam padi mengandung selulosa yang dapat dikonversi menjadi arang

(Sembiring dan Sinaga, 2003). Sekam padi mengandung lignin 10%, selulosa 20-35%, hemiselulosa 11-30% (Aysu, 2015).

Produk yang dihasilkan ketika limbah biomassa (diutamakan limbah pertanian) dipanaskan tanpa udara atau dengan udara yang sangat sedikit dinamakan *Biochar* atau arang. Proses pembuatan arang ini sering disebut *pyrolysis*. Sampah biomassa yang tidak dimanfaatkan seperti sekam padi merupakan bahan baku yang bisa digunakan untuk pembuatan *Biochar*. Manfaat dari *Biochar* yaitu sebagai bahan pembenah tanah dan meningkatkan kualitas lahan pertanian, mampu mengurangi sampah biomassa, dapat digunakan sebagai bahan bakar seperti briket, dan dapat meningkatkan pH tanah atau mengurangi tingkat keasamaan tanah. Selain penggunaan *Biochar* secara langsung, pengaplikasian di lahan pertanian bisa juga meningkatkan pendapatan petani dengan hasil panen yang meningkat dan dapat mengurangi pencemaran tanah dan air akibat pencucian pupuk di tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana efektifitas pemanfaatan *Biochar* berbahan dasar sekam padi terhadap pertumbuhan rumput odot fase awal?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pemanfaatan *Biochar* berbahan dasar sekam padi terhadap pertumbuhan rumput odot fase awal.

1.4 Kegunaan Penelitian

Sebagai sumber informasi pengembangan ilmu pengetahuan dan terdapat dalam pengembangan pada teknik budidaya rumput odot sebagai sumber penyediaan hara bagi tanaman.