

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hijauan merupakan pakan terpenting bagi kelangsungan hidup dan produktivitas ternak ruminansia. Ketersediaan hijauan belakangan ini cenderung menjadi masalah karena produksinya yang fluktuatif dan kuantitasnya yang cenderung rendah. Diperlukan alternatif jenis tanaman yang memiliki kandungan nutrisi yang mencukupi, berproduksi tinggi, dan mudah beradaptasi, khususnya tanaman yang bisa beradaptasi pada daerah tropis seperti Sumatera Barat. Salah satu jenis tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai tanaman pakan adalah Titonia (*Tithonia diversifolia*).

Titonia (*Tithonia diversifolia*) adalah spesies tanaman berbunga dalam keluarga *Asteraceae*. Titonia diduga berasal dari Meksiko dan Amerika Tengah yang umumnya dikenal sebagai Pohon Marigold, Tournesol Meksiko, Bunga Matahari Meksiko, Bunga Matahari Jepang atau Krisan Nitobe (USDA, 2011). Di Sumatera Barat dikenal dengan sebutan “*Bungo Paik*”, sementara pada daerah Jawa Timur dikenal dengan *Paitan*.

Montesqrit dkk (2015) telah melakukan pengujian nutrisi dan antinutrisi pada tanaman Titonia. Titonia utuh mengandung bahan kering 18,4 %; protein kasar 19,4 %; lemak kasar 5,8 %; serat kasar 14,5 %. Sedangkan bagian daun saja mengandung protein kasar 25,9 %, serat kasar 14,5 %, lemak kasar 5,6 %, energi metabolisme 2642 kkal/kg. Nuraini dkk. (2016) menyatakan kandungan daun Titonia adalah protein kasar 33.05%; serat kasar 18.29%; lemak kasar 7.64%; ME 1836 kkal/kg; Ca 2.30%; P 0.09%; asam fitat 0.68%; dan tanin 0.26%. Selanjutnya kandungan nutrisi dari bunga adalah protein kasar 25.26%; serat

kasar 21.04%; lemak kasar 8.22%; ME 1951 kkal/kg; Ca 2.08%; P 0.12%; asam fitat 0.17% dan tanin 0.10%.

Penelitian agronomis Titonia sebagai tanaman pakan masih sedikit. Budidaya Titonia diharapkan dapat dipanen secara berkala dan dapat digunakan sebagai pakan hijauan. Dewasa ini ketersediaan lahan yang subur sangat terbatas dan oleh sebab itu pengusahaan budidaya pertanian diarahkan pada pemanfaatan lahan marginal salah satunya tanah ultisol.

Tanah ultisol merupakan tanah yang minim dengan unsur hara. Menurut Karo (2017) Tanah ultisol memiliki banyak permasalahan yaitu, kandungan bahan organik tanah sangat rendah, kemasaman tanah, kejenuhan basa kurang dari 35 %, kejenuhan Al tinggi, KTK rendah, kandungan N, P, dan K rendah serta sangat peka terhadap erosi. Dengan minimnya unsur hara yang ada pada tanah ultisol maka untuk pengelolaannya perlu diperbaiki melalui pemupukan sehingga mampu menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal.

Pupuk dapat digolongkan menjadi dua, yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik merupakan hasil akhir dari penguraian sisa-sisa limbah dan kotoran ternak seperti pupuk kandang, kompos dan pupuk hijau (Sutedjo, 2010). Salah satu jenis pupuk organik yang umum digunakan yaitu pupuk kandang sapi. Pupuk kandang sapi memiliki kandungan air yang tinggi yakni 85 % sehingga tingkat kelembapan juga akan semakin tinggi, proses dekomposisi juga akan semakin cepat dan unsur hara yang terkandung pada pupuk kandang tersebut dapat terserap dan meningkatkan pertumbuhan tanaman (Gaur, 2013). Pupuk anorganik adalah jenis pupuk buatan dengan cara meramu berbagai bahan kimia sehingga memiliki kandungan presentase yang tinggi. NPK mutiara

merupakan jenis pupuk anorganik majemuk yang memiliki unsur hara makro lengkap dengan komposisi kimia N 16 %, P 16 %, dan K 16 %.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, pengaplikasian pupuk kandang dan pupuk NPK terbukti mampu meningkatkan kualitas dan produktivitas pada tanaman lainnya. Menurut Firdausy (2019) pemberian kombinasi pupuk kandang dan pupuk NPK pada tanaman rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) mampu meningkatkan kadar lemak kasar hingga 1,36% dan kadar abu terbaik dengan kadar optimal 15,22%. Firmansyah (2015) menyatakan bahwa penggunaan pupuk kandang mampu menurunkan serapan Ca pada tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*). Menurut Fikhdalillah (2016) dosis pemberian kombinasi pupuk kandang sapi dan NPK pada tanaman sawi putih (*Brassica pekinensis*) sangat linear terhadap peningkatan konsentrasi dan serapan P pada jaringan tanaman.

Pakan yang bernutrisi baik, bila diberikan kepada ternak akan menghasilkan performans produksi yang baik pula. Salah satu nutrien pada hijauan yang memiliki sumber energi yang besar yaitu lemak kasar. Lemak kasar berperan sebagai alternatif sumber energi selain serat kasar dan protein. Kandungan abu mewakili kandungan bahan kering anorganik, sementara untuk performans produksi yang baik bagi ternak ruminansia dibutuhkan peran bahan organik yang lebih dominan (Suherman, 2013). Namun, kadar abu tetaplah dibutuhkan oleh ternak ruminansia karena komponen mineral yang terdapat didalamnya seperti kalsium dan fosfor. Kalsium merupakan mineral yang paling banyak dibutuhkan oleh ternak dan berperan penting sebagai penyusun tulang dan gigi (McDonald et al., 2010). Fosfor juga memiliki peran penting dalam proses

mineralisasi tulang. Selain itu P juga berperan penting dalam perkembangan dan metabolisme mikroorganisme dalam rumen (Yanuartono, dkk. 2016).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melanjutkan penelitian dengan judul **“Pengaruh Jenis Pupuk terhadap Kandungan Lemak Kasar, Abu, Kalsium dan Fosfor Tanaman Titonia (*Tithonia diversifolia*) sebagai Pakan Hijauan pada Tanah Ultisol”**.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan pada penelitian ini yaitu: bagaimana pengaruh jenis pupuk terhadap kandungan lemak kasar, abu, kalsium dan fosfor tanaman Titonia (*Tithonia diversifolia*) sebagai pakan hijauan pada tanah ultisol.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian jenis pupuk terhadap kandungan lemak kasar, abu, kalsium dan fosfor tanaman Titonia (*Tithonia diversifolia*) sebagai pakan hijauan sehingga dapat dibudidayakan di tanah ultisol.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya petani peternak tentang potensi tanaman Titonia sebagai sumber pakan hijauan serta memberikan rekomendasi jenis pupuk yang cocok untuk peningkatan kualitas Titonia khususnya pada budidaya di tanah ultisol.

1.5. Hipotesis Penelitian

Kombinasi pupuk kandang dan pupuk NPK Mutiara mampu meningkatkan kandungan lemak kasar, abu, kalsium dan fosfor tanaman Titonia (*Tithonia diversifolia*) sebagai pakan hijauan pada tanah ultisol.