

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan jenis tanaman leguminosa yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia dan mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi, terutama yang terdapat di daun kelor. Sasmita (2020) melaporkan bahwa daun kelor mempunyai kandungan protein berkisar 26,53%, serat kasar 11,1% dan pencernaan bahan kering dan bahan organik daun kelor tinggi masing-masing berkisar 64,49% dan 70,23%. Hasil penelitian Syam *et al.* (2018) pemberian pakan dalam bentuk hijauan segar dan konsentrat daun kelor dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ternak sapi Bali. Selain itu Marhaeniyanto *et al.* (2018) menyatakan bahwa suplementasi daun kelor 30% sebagai penyusun pakan konsentrat dengan kadar protein 18%, mampu memberikan penampilan terbaik dengan tingkat konsumsi BK 71,42 g/kg BB<sup>0,75</sup>/hari, pencernaan BK 57,01%, pertambahan bobot badan 116,61g/ekor/hari dan konversi pakan 5,86.

Tanaman kelor merupakan tanaman yang dapat beradaptasi dalam kisaran lingkungan yang luas, baik pada tanah yang miskin hara sampai yang kaya akan hara. Salah satu contohnya pada tanah ultisol yang cenderung miskin akan hara esensial seperti N, P dan K dan juga bereaksi masam. Sebagian besar lahan di Jambi didominasi oleh tanah Podsolik Merah Kuning (Ultisol) dengan luasnya sekitar 2.272.725 hektar atau 42,53 % dari 5.100.000 hektar luas wilayah Propinsi Jambi (Esrita *et al.*, 2011). Tanah ini juga miskin kandungan hara lainnya terutama P dan kation-kation dapat tertukar lainnya, seperti Ca, Mg, Na dan K, kadar Al tinggi, kapasitas tukar kation (KTK) rendah, dan peka terhadap erosi (Sudaryono, 2009).

Guna meningkatkan pertumbuhan kelor, maka diperlukan pemupukan yang salah satunya adalah pemupukan organik menggunakan pupuk kompos dari kotoran kambing. Pupuk kompos kotoran kambing merupakan salah satu jenis pupuk kompos yang banyak mengandung senyawa organik yang ramah terhadap lingkungan serta ketersediannya yang melimpah dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil produksi melalui perbaikan struktur tanah. Sinuraya dan

Maya, (2019) kandungan hara pupuk kompos kotoran kambing memiliki pH 8.31, N total 1.70%, C-organik 14.80%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.65%, K<sub>2</sub>O 6,52%, dan C/N 8.70%. Penerapan pupuk kompos kotoran kambing dapat sebagai sumber unsur hara dan memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, meningkatkan daya sanggah tanah, sumber energi bagi mikroorganisme tanah (Dewi, 2016; Sartono dan Sudiarso, 2019). Aplikasi pupuk kompos dengan dosis 10 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan, kadar klorofil a, kadar klorofil total, serta produksi bahan kering turi dan rumput benggala pada tanah dengan salinitas sedang (Tolib *et al.*, 2017).

Selain pemupukan, pengelolaan tanaman dengan pengaturan defoliasi perlu dilakukan pada waktu dan ketinggian yang tepat agar mendapatkan pertumbuhan kembali yang optimal. Intensitas defoliasi yaitu seberapa banyak pengambilan atau pemotongan biomassa/bagian tanaman yang meliputi bagian batang, dan cabang daun, baik yang dilakukan oleh manusia maupun oleh renggutan ternak. Oleh karena itu, informasi manajemen defoliasi menyangkut intensitas pemotongan penting artinya dalam mengelola tanaman pakan untuk menghasilkan produksi dan kualitas nutrisi yang optimal. Abdullah *et al.* (2011) dalam penelitiannya dengan legum pohon Indigofera melaporkan bahwa intensitas defoliasi dilakukan setelah tinggi tanaman rata-rata mencapai 1,5 m dan berumur sekitar 2 bulan dengan intensitas defoliasi yang dilakukan adalah 75 cm dari atas permukaan tanah dan aplikasi 100% urin kambing memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan control dan pupuk cair organik komersil. Manajemen pemotongan tanaman *indigofera* sp dengan tinggi pemotongan 1,5 m dan interval pemotongan 60 atau 90 hari memberikan hasil paling baik dan memiliki kandungan bahan organik berkisar antara 88-90% (Tarigan *et al.*, 2010)

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang penerapan pupuk kompos kotoran kambing dengan dosis berbeda dan intensitas pemotongan terhadap pertumbuhan tanaman kelor (*Moringa oleifera*).

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pupuk kompos kotoran kambing dengan dosis berbeda dan intensitas pemotongan serta

interaksinya terhadap jumlah tunas, tinggi tanaman, dan hasil produksi hijauan pada tanaman kelor (*Moringa oleifera*).

### **1.3. Manfaat**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti dan mahasiswa serta peternak, tentang dosis pemupukan dan intensitas pemotongan terbaik dalam mengoptimalkan produktivitas tanaman kelor.
2. Petani kelor, sebagai bahan masukan dalam mengelola tanaman kelor (*Moringa oleifera*) dengan harapan dapat memberikan informasi demi kelancaran usaha tani, sehingga mampu meningkatkan pendapatan perekonomian serta dapat sebagai referensi dan pembanding bagi penelitian sebelumnya.