

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyediaan hijauan pakan merupakan persyaratan mutlak bagi pengembangan ternak ruminansia, baik skala kecil maupun besar. Hal ini disebabkan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar perhari 10 - 15% dari berat badan, sehingga untuk mendukung kelangsungan dan perkembangan produksi ternak ruminansia maka ketersediaan hijauan pakan harus tetap terjaga baik kuantitas, kualitas dan kontinuitasnya. Indonesia sebagai negara dengan dua musim kerap mengalami fluktuasi produksi hijauan pakan dimana saat musim kemarau pertumbuhan tanaman terganggu menyebabkan jumlah produksi biomassa hijauan pakan menurun, sehingga suplai pakan hijauan ternak akan berkurang (Lugiyo, 2006). Sementara itu pada musim hujan produksi hijauan tinggi tetapi memiliki mutu kualitas hijauan rendah. Hal ini karena pada musim hujan, pertumbuhan tanaman lebih cepat dibandingkan pada musim kemarau sehingga produksi berlimpah hingga menyebabkan banyak hijauan pakan yang terlambat dipotong, apabila rumput dipotong terlalu tua, kandungan serat kasarnya meningkat, sedangkan kandungan protein kasarnya menurun (Prawiradiputra dkk., 2012).

Selain masalah musim ketersediaan lahan untuk pembudidayaan hijauan pakan juga menjadi kendala karena lahan yang subur umumnya telah digunakan untuk tanaman pangan, sehingga lahan yang tersedia berupa lahan-lahan marginal yang kualitasnya tidak terlalu baik. Salah satu lahan tersebut adalah lahan dengan tanah ultisol, ultisol merupakan tanah yang mempunyai kandungan bahan organik yang rendah, tanahnya berwarna merah kekuningan, miskin unsur hara makro

seperti Nitrogen (N), Phospor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan unsur mikro Seng (Zn), Molibdenium (Mo), Tembaga (Cu), dan Boron (B). Tanah ultisol mempunyai tekstur tanah yang liat hingga liat berpasir (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Sehingga mempengaruhi tingkat produktivitas tanaman yang akan di budidaya di tanah ultisol. Samarawickrama *et al.* (2018) dalam penelitiannya pada rumput pakchong yang ditanam pada tanah ultisol yang merupakan tanah dengan produktifitas dan unsur hara rendah mendapati hasil relatif rendah dengan 1,52, 22,25 dan 33,47 ton/ha produksi segar pada umur panen berturut-turut 45, 55, dan 65 HST. Untuk itu perlu jenis hijauan pakan yang bukan hanya mampu untuk tumbuh namun juga memenuhi kebutuhan akan hijauan pakan ternak dengan kendala-kendala tersebut. Salah satu hijauan unggul yang potensial memenuhi kebutuhan hijauan pakan ternak baik secara kualitas, kuantitas dan kontinuitasnya adalah rumput pakchong (*Pennisetum purpureum cv Thailand*).

Rumput pakchong (*Pennisetum purpureum cv Thailand*) merupakan hasil persilangan antara (*Pennisetum purpureum Schumach*) dengan Pearl millet (*Pennisetum glaucum*), yang diteliti dan kembangkan oleh Dr. Krailas Kiyothong, seorang ahli nutrisi dan pemulia tanaman. Rumput pakchong dapat tumbuh di dataran rendah sampai dataran tinggi (0-1.500 meter dpl), produksi dapat mencapai sekitar 500 ton/ha/tahun (Waramit and Chaugool, 2014). Namun penelitian lain juga mendapati hasil yang bervariasi, seperti penelitian Samarawickrama *et al.* (2018) mendapatkan hasil 185 ton/ha/tahun produksi segar. Rumput pakchong juga memiliki kandungan nutrisi yang baik yaitu, PK 11-13%,

BK 14,43%, NDF 61,95 %, ADF 40,34% dan Abu 14,43%. (Sirichaiwetchakul *et al.*, 2016).

Kualitas dan produktifitas hijauan seperti produksi segar dan bahan kering dapat dipengaruhi oleh umur defoliasi. Defoliasi juga penting dalam mengelola tanaman pakan untuk menghasilkan produksi dan kualitas nutrisi yang optimal bila digunakan sebagai hijauan pakan (Tarigan dkk., 2010). Harianti dkk. (2023) dalam penelitiannya pada rumput pakchong pemberian dosis pupuk dan umur panen berbeda mendapati hasil 13,38, 14,47 dan 15,03 ton/ha produksi segar pada umur panen berturut-turut 50, 60 dan 70 HST. Sementara Samarawickrama *et al.* (2018) dalam penelitiannya pada rumput pakchong yang ditanam pada tanah ultisol dengan umur panen berbeda mendapati hasil 1,52, 2,36 dan 3,49 ton/ha bahan kering pada umur panen berturut-turut 45, 55 dan 65 HST. Sedangkan Martinez and Gonzalez (2017) dalam penelitiannya pada varietas dan hybrid *Pennisetum purpureum* x *Pennisetum glaucum* pada musim hujan dan kemarau mendapati hasil 4,81 dan 7,7 dan ton/ha bahan organik masing-masing pada umur 60 dan 90 HST.

Umumnya pemotongan rumput untuk hijauan pakan dilakukan pada akhir masa vegetatif tanaman atau sebelum memasuki masa generatif yang ditandai dengan tanaman akan berbunga. Karena pada masa ini produksi rumput sudah cukup tinggi dan kualitas rumput (kandungan serat kasar dan protein kasar) masih baik. Namun rumput pakchong merupakan jenis varietas rumput yang tidak berbunga (Pendaftaran varietas lokal rumput pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand) No publikasi:111/BR/PV/08/2023) sehingga dapat memperpanjang masa vegetatifnya sehingga produksi dapat

lebih tinggi namun kandungan nutrisi sebagai hijauan pakan dapat dipertahankan. Masih terbatas penelitian yang menyediakan informasi mengenai produksi rumput pakchong yang dipanen pada umur lebih dari 60 HST. Hasil penelitian Khuluq (2016) pada rumput raja mendapati produksi makin tinggi hingga pada umur potong 150 HST. Sehingga produksi rumput pakchong juga berpotensi lebih tinggi pada umur panen yang lebih lama. Namun demikian Khuluq (2016) dalam penelitiannya mendapati produksi segar rumput raja di umur 135 dan 150 HST tidak lagi berbeda nyata. Selain itu kandungan protein kasarnya juga rendah dengan serat kasar yang tinggi. Ini karna pada umur panen yang terlalu tua tanaman akan memasuki fase generatif, di fase ini proses lignifikasi mulai terjadi, sehingga kandungan serat kasar tinggi sementara kandungan protein kasarnya rendah (Liman *et al.*, 2022). Sehingga penting untuk menentukan umur panen yang sesuai guna mendapatkan produksi hijauan rumput pakchong yang tinggi dengan kualitas nutrisi yang tetap baik.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh umur defoliasi berbeda terhadap produksi rumput pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand) pada panen pertama di tanah ultisol”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh umur defoliasi yang berberbeda terhadap produksi segar, produksi kering dan produksi bahan organik pada rumput pakchong pada panen pertama di tanah ultisol.

### **1.3 Tujuan**

Untuk mengetahui umur defoliasi optimal untuk produksi segar, produksi bahan kering, dan produksi bahan organik pada panen pertama di tanah ultisol.

### **1.4 Manfaat**

Menambah wawasan dalam bidang akedemis dan memberikan informasi kepada peternak mengenai umur defoliasi terbaik terhadap produksi rumput pakchong pada panen pertama di tanah ultisol.

### **1.5 Hipotesis**

Hipotesis pada penelitian ini adalah umur pemotongan 120 hari memberikan hasil tertinggi terhadap produksi segar, produksi bahan kering dan bahan organik pada rumput pakchong pada panen pertama di tanah ultisol.

