

I.PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) termasuk tanaman dari kelompok legume. Pada tahun 1936 tanaman kaliandra masuk ke Indonesia melalui pulau Jawa berasal dari Amerika Tengah dan Meksiko (Stewart *et al.*, 2001). Jenis kaliandra yang masuk ke Jawa berasal dari Guatemala bagian selatan yaitu *Calliandra calothyrsus* berbunga merah dan *Calliandra tetragona* berbunga putih (Abqoriyah,dkk., 2015).

Menurut Abqoriyah, dkk (2015), produksi kaliandra dapat mencapai 3 ton/ha/tahun tanpa dilakukan pemupukan dan penambahan senyawa tertentu. Peningkatan produksi segar juga meningkatkan produksi bahan keringnya. Sebagai tanaman legume, kaliandra memiliki kandungan protein yang tinggi. Kandungan protein kasar daun kaliandra berkisar di atas 20%, dan bervariasi tergantung umur daun.

Selanjutnya kandungan protein kasar daun kaliandra umur 1 minggu cukup tinggi yaitu sebesar 39,28% dan menurun sejalan dengan bertambahnya umur daun tanaman tersebut, hal ini disebabkan daun yang tua, serat dan bahan lainnya semakin tinggi sehingga proporsi protein dalam komposisi keseluruhan menjadi lebih kecil (Tangendjaja dkk.,1992).

Hendrati dkk. (2014) menyatakan hijauan pakan ternak *C. calothyrsus* segar bisa meningkatkan bobot badan ternak pedaging, pemberian 3kg daun kaliandra segar dapat meningkatkan produksi susu ternak perah dan setara dengan penggunaan konsentrat 1 kg bahan pakan komersial yg mengandung 16% protein kasar.

Pemanfaatan pakan sumber protein dari tanaman kaliandra masih terkendala, salah satunya karena belum adanya pembudidayaan tanaman kaliandra, maka dari itu harus dilakukan pembudidayaan kaliandra untuk meningkatkan produktifitas dan pemanfaatannya (Suyitman dkk., 2003).

Melihat permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan usaha budidaya kaliandra secara intensif. Salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam usaha budidaya kaliandra, diantaranya adalah penyediaan sumber bibit. Sumber bibit kaliandra bisa berasal dari benih/biji dan juga *stump*. *Stump* adalah semaian kaliandra atau tanaman kaliandra muda. Keberhasilan penggunaan *stump* sebagai bibit perlu diperhatikan juga terkait lamanya penyimpanan *stump*, umur *stump*, penyiraman, dan juga penggunaan zat pengatur tumbuh.

ZPT adalah senyawa organik non nutrisi dimana yang dalam konsentrasi rendah (<1 mM) mendorong, menghambat atau secara kualitatif mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Arimarsetiowati dan Fitria.2012). Masalah pembentukan akar merupakan masalah pokok dari perbanyakan vegetatif, terutama yang menggunakan stek. Dengan adanya ZPT IBA dan NAA yang dapat merangsang pertumbuhan akar, maka perbanyakan dengan sistem stek sering kali menggunakan ZPT tersebut (Rahardianti, 2005). Penambahan zat pengatur tumbuh pada stek diharapkan meningkatkan kemampuan berakar dan persentase hidup stek (Supriyanto, 2011).

Selain jenis ZPT yang ada di pasaran (sintetik), ada juga ZPT alami seperti air kelapa muda yang juga berfungsi sebagai perangsang pertumbuhan tunas pada stek (Rusmayasari, 2006). Air kelapa muda merupakan salah satu zat pengatur tumbuh alami yang lebih mudah didapatkan dan juga telah lama dikenal

sebagai zat tumbuh. Tiwery (2014) menyatakan kandungan auksin dan sitokinin yang terdapat dalam air kelapa mempunyai peranan penting dalam proses pembelahan sel sehingga membantu pembentukan tunas. Sitokinin akan memacu sel untuk membelah secara cepat, sedangkan auksin akan memacu sel untuk memanjang.

Pembelahan sel yang dipacu oleh sitokinin dan pembesaran sel yang dipacu oleh auksin menyebabkan terjadinya pertumbuhan. Sel yang membelah akan mengalami pembentangan yang selanjutnya akan mengalami deferensiasi dan terjadinya spesialisasi. Menurut Savitri (2005), menyatakan berdasarkan analisis kandungan air kelapa muda di temukan bahwa kandungan auksin pada air kelapa muda sebanyak 0,237 ppm IAA, sitokinin sebanyak 0,441 ppm, 0,247 ppm zeatin dan giberelin sebanyak 0,460 ppm GA3, 0,225 ppm GA5 dan 0,053 ppm GA7.

Pemberian ZPT alami berupa air kelapa muda berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman kina yang tumbuh di dataran rendah. Pemberian konsentrasi ZPT alami air kelapa muda pada kisaran 25%-50% menghasilkan tinggi tanaman dan diameter batang terbaik (Ariyanti, dkk.2018). Darlina, dkk (2016) menyatakan penyiraman air kelapa muda dengan berbagai konsentrasi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman yang meliputi jumlah daun, berat basah, dan berat kering.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Air Kelapa Muda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) Periode Vegetatif”**.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana respon pertumbuhan vegetative dan produksi kaliandra yang pada stumpnya mendapatkan konsentrasi air kelapa muda yang berbeda.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi air kelapa muda yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi kaliandra pada periode vegetatif

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peternak dan masyarakat tentang pengaruh penggunaan air kelapa muda sebagai salah satu zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan vegetatif stump kaliandra dan produksi kaliandra.

1.5. Hipotesis

Peggunaan air kelapa muda dengan konsentrasi 100% dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif kaliandra secara optimal.

