

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kaliandra (*Calliandra calothyrsus* Meissn) merupakan tanaman yang termasuk ke dalam famili leguminoceae. Kaliandra memiliki pertumbuhan yang cepat, pada umur 6 bulan tinggi mencapai 2.5 – 3.5 m, dan pada tahun pertama tinggi mencapai 3 - 5 m pada lahan yang memadai. Kaliandra memiliki bintil akar yang mampu mengikat nitrogen sehingga dapat mempertahankan kesuburan tanah. Dengan kemampuan tersebut, jenis ini banyak ditanam di negara-negara tropis lainnya dan di Asia Tenggara (Hendrati, 2014). Kaliandra memiliki nilai ekonomi yang tinggi. (Stewart, 2001) menyatakan bahwa kaliandra dapat juga diolah menjadi pupuk organik, sebagai pakan ternak ruminansia yang berkualitas tinggi, sebagai tanaman pelindung, reklamasi dan konservasi tanah, dan nektarnya sebagai pakan lebah sehingga tanaman ini dapat digunakan sebagai penghasil madu. Kayu kaliandra dapat diolah menjadi *wood pelet* sebagai bahan bakar pengganti batubara. Kayu kaliandra juga sangat ideal untuk dijadikan kayu bakar atau kayu arang.

Kayu kaliandra memiliki berat jenis antara 0,5- 0,8g, yang menghasilkan panas sebanyak 4.600 kkal/kg, sedangkan kayu arang menghasilkan panas sebesar 7.200 kkal/kg. Pada umur 1 tahun tanaman kaliandra dapat menghasilkan kayu bakar sebanyak 5-20 m³/ha/tahun dan yang berumur 20 tahun dapat menghasilkan kayu bakar sebanyak 30 - 60 m³/ha/tahun. Kaliandra juga tahan terhadap tanah yang airnya terbatas, kering dan tandus, karena sistem perakarannya yang dalam. Berdasarkan manfaat di atas keberadaan kaliandra merupakan tanaman yang sangat diminati karena tanaman kaliandra merupakan tanaman cepat tumbuh (*fast growing*), dengan karakteristik alami kaliandra cepat tumbuh diharapkan dapat dipanen setiap tahun dengan hasil yang cukup memuaskan maka dari itu untuk menghasilkan tegakan berkualitas memerlukan pasokan bibit yang berkualitas. Dalam kegiatan penyediaan bibit diperlukan ketersediaan unsur hara, dengan melakukan pemupukan yang merupakan kegiatan pemeliharaan yang bertujuan memperbaiki kesuburan tanah. Pertumbuhan bibit kaliandra yang berkualitas di persemaian dipengaruhi oleh kesuburan tanah, dengan demikian perlu perlakuan tambahan agar terdapat unsur hara mencukupi untuk kaliandra.

Media tanam bibit yang banyak digunakan diantaranya adalah tanah ultisol yang umumnya peka memiliki pori aerasi dan indeks stabilitas rendah sehingga menyebabkan tanah mudah menjadi padat. Akibatnya pertumbuhan akar tanaman terhambat karena daya penetrasi akar ke dalam tanah menjadi berkurang. Salah satu langkah yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut dengan memperbaiki sifat fisik tanah yang sangat berpengaruh terhadap kesuburan kimia dan biologi tanah. Untuk mendapatkan pertumbuhan bibit optimal perlu diciptakan kondisi media tanah yang mendukung pertumbuhan pembibitan, terutama dalam ketersediaan unsur hara baik makro maupun mikro. Untuk mengatasi masalah ketersediaan hara pada media tanah dalam pembibitan kaliandra perlu dilakukan pemupukan. Pemupukan bertujuan menambah unsur-unsur hara tertentu di dalam tanah yang tidak mencukupi bagi kebutuhan tanaman yang diusahakan.

Salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk NPK yang mengandung unsur hara tanaman lebih dari satu, serta salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan sangat efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro N, P, dan K (Kaya, 2013). Pupuk NPK yang telah beredar di pasaran dengan kandungan nitrogen (N) 15%, Fosfor (P₂O₅) 15%, Kalium (K₂O) 15%, Sulfur (S) 10%, dan kadar air maksimal 2%. Pupuk majemuk ini hampir seluruhnya larut dalam air, sehingga unsur hara yang dikandungnya dapat segera diserap dan digunakan oleh tanaman dengan efektif. Pada penelitian Dianti *et al.*, (2016) pemberian pupuk NPK sebanyak 1 gram memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*). Menurut Simangunsong (2016), Perlakuan pupuk 4 g/polybag memiliki nilai yang tinggi pada pertambahan daun dibandingkan perlakuan lainnya pada bibit tanaman merbau darat (*Intsia palembanica*). Tamin *et al.*, (2020) pemberian dosis pupuk NPK 1 g/tanaman menunjukkan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman Malapari (*Pongamia Pinnata* (L.) Pierre. Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn) pada Media Ultisol.**

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn).
2. Mendapatkan dosis pupuk NPK yang optimal untuk pertumbuhan bibit kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn).

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi mengenai pemberian dosis pupuk NPK yang optimal untuk pertumbuhan bibit kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn).
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa pemikiran dan informasi ilmiah bagi lembaga/instansi, pemerintah, maupun pihak lain yang membutuhkan dalam upaya budidaya bibit kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus*).
3. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi (S1) pada Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

1.4 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dari penelitian ini antara lain:

1. Terdapat pengaruh yang nyata dari pemberian berbagai dosis NPK terhadap pertumbuhan bibit kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn).
2. Pemberian NPK dengan dosis tertentu memberikan hasil lebih baik terhadap pertumbuhan bibit kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn).