

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Keberhasilan usaha perkebunan kelapa sawit antara lain ditentukan oleh penggunaan bibit unggul dan baik. Bibit yang baik akan memiliki kemampuan untuk menghadapi keadaan cekaman pada waktu dipindahkan ke lapangan dan tanggap terhadap input yang diberikan. Tanaman yang berasal dari bibit yang baik akan tumbuh dan berkembang lebih cepat, dan pada akhirnya berproduksi lebih awal serta memberikan hasil yang lebih tinggi (Sudrajat *et al*, 2014)

Pemupukan bertujuan untuk menjamin kecukupan dan keseimbangan hara tanaman sehingga pertumbuhan bibit maksimal. Kebutuhan unsur hara bagi tanaman kelapa sawit pada setiap fase pertumbuhannya berbedabeda. Jumlah unsur hara yang ditambahkan melalui pupuk harus memperhitungkan kehilangan hara akibat pencucian, penguapan, serta sifat fisik dan kimia tanah (Sudrajat *et al*, 2014).

Pemberian pupuk seperti pupuk nitrogen bertujuan untuk menambah kandungan nitrogen di dalam tanah sehingga tersedia bagi tanaman. Peranan utama Nitrogen (N) bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu, nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna bagi fotosintesis. Fungsi lainnya membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Lingga *et al*, 2010 *cit.* Sudrajat *et al*, 2014).

Serum darah hewan merupakan bagian dari darah. Darah adalah limbah rumah potong hewan (RPH). Komponen serum darah sapi (mg/100gr) yaitu N = 0,0084; P = 0,1000; K = 0,0098; C-organik = 3,2760; bahan organik =

56,4800; kadar air = 93,9590 dan komponen serum darah ayam yaitu N = 0,0058; P = 0,2000; K = 0,014; C-organik = 5,3040; bahan organik = 9,1400, dan kadar air = 89,9300 (Dukes, 1995 *dalam* Rahayu, 2001). Dari hasil penelitian Rahayu dan Hartati tahun 2001 Serum Darah Hewan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil komoditas dalam konsentrasi yang rendah. Sehingga perlu diteliti tentang penggunaan serum darah hewan dengan pemberian pupuk N yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

B. Rumusan Masalah

Dengan pemberian pupuk N yang memiliki kandungan tunggal yaitu nitrogen belum mencukupi kebutuhan bibit kelapa sawit *pre nursery* dalam pertumbuhan maka serum darah hewan sapi dapat melengkapi kekurangan dari pupuk N sehingga dalam kekurangan kebutuhan bibit tanaman kelapa sawit *pre nursery* dapat dilengkapi tidak hanya dari unsur Nitrogen melainkan unsur esensial yang lain dapat di lengkapi dari serum darah dan pupuk N yang dimana dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh berbagai macam konsentrasi serum darah hewan sapi pertumbuhan tanaman kelapa sawit *pre nursery*.
2. Mengetahui berbagai macam dosis pupuk N terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit *pre nursery*.
3. Mengetahui interaksi terbaik antara serum darah hewan sapi dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai pengaruh konsentrasi serum darah hewan sapi dan dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* sehingga dapat dapat memberikan kualitas bibit yang lebih baik dalam melakukan pembibitan khususnya kepada para perkebunan rakyat yang berada di dekat tempat pemotongan hewan sapi .