

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan yang sangat berperan penting bagi Indonesia karena merupakan sumber devisa bagi Negara dan mendorong perekonomian bagi masyarakat. Luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2019 mencapai 14.456.611 ha. Sebagian besar perkebunan kelapa sawit di Indonesia diusahakan oleh perusahaan besar swasta yaitu 54,94% atau seluas 7.942.335 ha, perkebunan rakyat 40,79% atau seluas 5.896.755 ha, sedangkan perusahaan besar negara sebesar 4,27% atau seluas 617.501 ha. Sejak tahun 1980, perkembangan produksi kelapa sawit dalam bentuk CPO terus meningkat rata-rata sebesar 11,13% per tahun. Perkebunan kelapa sawit terbesar di Indonesia, berada di pulau Sumatra hingga mencapai 7.944.520 ha, kemudian disusul oleh pulau Kalimantan dengan luasan sebesar 5.820.406 ha (Anonim, 2021).

Kelapa sawit menjadi tanaman primadona, luasnya terus berkembang yang semula hanya di Sumatera Utara dan Daerah Istimewa Aceh saat ini sudah berkembang di beberapa provinsi seperti, Sumatera Barat, Sumatera Selatan dan Riau. Perkebunan kelapa sawit juga menjadi salah satu komoditas yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan yang menunjang kesejahteraan hidup masyarakat. Permintaan minyak kelapa sawit selain digunakan sebagai industri bahan mentah nonpangan juga digunakan bahan mentah industri pangan (Risza,1994). *Palm kernel oil* (PKO) merupakan bahan baku minyak kelapa sawit yang disebut inti minyak sawit. Produk turunan kelapa sawit antara lain minyak goreng, margarine,

kosmetik, sabun, es krim, shampoo dan lain-lain. Banyak manfaat minyak kelapa sawit sehingga permintaan minyak kelapa sawit terus meningkat (Saputra *et al.* 2017).

Melihat kenyataan di atas, saat ini kebutuhan minyak kelapa sawit terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia maka perlu diperhatikan usaha untuk tetap menjaga dan meningkatkan kualitas dan kuantitas kelapa sawit mulai sejak awal. Salah satu cara untuk tetap menjaga produktivitas sawit dengan cara memperhatikan dan memperbaiki sistem pembibitan kelapa sawit. Sistem pembibitan merupakan salah satu penentu keberhasilan budidaya selanjutnya. Pemilihan bibit yang salah akan mengakibatkan berkurangnya produktivitas suatu tanaman. Para petani pada umumnya menyadari hal tersebut setelah kelapa sawit mulai berbuah.

Pembibitan merupakan kegiatan awal yang dilakukan yang bertujuan untuk mempersiapkan bibit yang siap tanam di lapangan. Pembibitan yang baik dan benar menjadi salah satu penentu keberhasilan budidaya kelapa sawit untuk kedepan. Pembibitan kelapa sawit ada dua yaitu pembibitan awal (*pre nursery*) dan pembibitan utama (*main nursery*).

Salah satu upaya penyediaan bibit yang berkualitas adalah melalui pemupukan yang tepat jenis, waktu, dosis dan cara. Pemupukan yang cukup dan seimbang, baik unsur hara makro maupun mikro berperan penting dalam pertumbuhan tanaman. Unsur hara yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit antara lain nitrogen, fosfor dan kalium.

Pupuk digolongkan menjadi dua yaitu, pupuk organik dan pupuk anorganik. Pada umumnya pupuk organik dan anorganik sering kali digunakan dalam perkebunan kelapa sawit untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Pupuk organik merupakan bahan yang berasal dari sisa-sisa pelapukan tanaman dan hewan seperti pupuk kandang, kompos, pupuk hijau dan lain-lain, yang kaya akan mineral dan dapat menyuburkan tanah (Pamungkas dan Adiguna, 2020). Pupuk organik cair adalah larutan yang berasal dari bahan organik seperti, sisa tanaman dan kotoran hewan yang mengandung lebih dari satu unsur. Kelebihan pupuk organik cair yaitu mampu menyediakan unsur hara yang cepat bagi tanaman, dan tidak bermasalah terhadap pencucian hara (Hout *et al.* 2019).

Pupuk anorganik merupakan pupuk yang terbuat dengan proses fisika, kimia, atau biologis yang pada umumnya pupuk anorganik dibuat oleh pabrik. Pupuk anorganik atau pupuk buatan dapat dibedakan menjadi pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal adalah pupuk yang hanya mengandung satu unsur hara misalnya pupuk N, pupuk P, pupuk K dan sebagainya (Hardjowigeno, 2004).

Kelebihan pemberian pupuk organik diantaranya dapat memperbaiki sifat kimia, biologi dan fisika tanah sehingga meningkatkan kapasitas pertukaran air, kation dan pH tanah. Akan tetapi pupuk organik juga memiliki kekurangan yakni kandungan unsur hara yang sedikit sehingga dalam penggunaan pupuk dengan jumlah relatif banyak. Sedangkan pupuk anorganik memiliki kelebihan dalam memenuhi sifat kimia tanah seperti pH tanah, dan kandungan unsur hara. Akan tetapi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dapat mengakibatkan penurunan kualitas tanah seperti tekstur menjadi padat (Hout *et al.* 2019).

Pada pembibitan kelapa sawit pupuk yang sering digunakan pupuk majemuk yang mengandung tiga unsur N, P dan K. Pupuk ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan pupuk tunggal. Kandungan hara total pupuk majemuk lebih tinggi dan ekonomis tekstur pupuk majemuk berbentuk butiran yang memungkinkan aplikasi lebih seragam. Namun harga pupuk saat ini cukup mahal dibandingkan pupuk tunggal serta ketersediaan pupuk yang langka dipasaran maka perlu dicari alternatif lain dari pupuk tersebut yaitu dengan menggunakan pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara yang setara (Herlambang *et al.*, 2018).

Demikian juga menurut Sinulingga *et al.*, (2015) yang menyatakan saat ini masalah yang sering terjadi cenderung semakin tinggi biaya produksi pupuk anorganik dan menipisnya bahan baku pabrik urea serta semakin meningkatnya kesadaran manusia akan isu lingkungan akibat dari penggunaan pupuk sintetis sehingga perlahan-lahan mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan penggunaan pupuk yang ramah lingkungan seperti, pupuk organik dan hayati. Akan tetapi pupuk organik lambat tersedia bagi tanaman dibandingkan pupuk anorganik maka perlu dikombinasikan antara pupuk organik dan anorganik. Dengan melihat kelebihan dan kekurangan dari pupuk organik dan anorganik maka perlu dilakukan kombinasi pemupukan antara pupuk organik cair dan anorganik untuk memenuhi nutrisi tanaman dan kelestarian lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian yang menggunakan pupuk anorganik (NPK) dan pupuk organik cair pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam kajian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Seberapa besar pengaruh pupuk organik cair dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?
2. Apakah ada interaksi antara pupuk organik cair dan NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara pupuk organik cair dan NPK pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca yang ingin melakukan budidaya kelapa sawit terkhusus dalam bidang pembibitan kelapa sawit sebagai sumber informasi penggunaan pupuk organik cair dengan kombinasi pupuk anorganik di pembibitan *pre nursery*.