

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak sawit dan inti sawit merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasil devisa non migas bagi Indonesia. Ceraahnya prospek komoditi minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia dalam pengembangan areal perkebunan kelapa sawit. Berkembangnya subsektor perkebunan kelapa sawit di Indonesia tidak lepas dengan kebijakan pemerintah yang memberikan berbagai insentif, terutama kemudahan dalam hal perijinan dan bantuan subsidi investasi untuk pembangunan perkebunan rakyat dan dalam melakukan pembukaan wilayah baru untuk areal perkebunan besar swasta (Nengsih, 2017).

Luas lahan perkebunan tanaman kelapa sawit dalam lima tahun terakhir menunjukkan peningkatan. Peningkatan tersebut dimulai pada tahun 2018, lahan Perkebunan tanaman kelapa sawit Indonesia tercatat seluas 14,32 juta hektar, kemudian pada tahun 2022 luas areal perkebunan tanaman kelapa sawit meningkat mencapai 15,38 juta hektar (Dirjen Perkebunan Kemenpan RI, 2022)

Pembibitan kelapa sawit adalah tahap mempersiapkan tanaman kelapa sawit mulai dari kecambah sampai menjadi tanaman muda yang lengkap. Pembibitan kelapa sawit dua tahap terdiri dari masa pre nursery (3 bulan di polybag kecil) dan main nursery (8-9 bulan di polybag besar), umumnya pada pembibitan pre nursery dilakukan pada lahan yang datar. Kegiatan perawatan yang sangat perlu diperhatikan pada masa pembibitan adalah penyiraman, karena pada masa pembibitan bibit kelapa sawit membutuhkan persediaan air yang cukup pada awal pertumbuhannya. Kebutuhan air yang dibutuhkan pada masa bibit pre nursery berkisar antara 0,1 – 0,3 liter/hari (Wibisono, 2014).

Pada masa persemaian, pemupukan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan hasil tanaman. Pemupukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman yang terbatas di dalam tanah, sehingga perlu diberikan tambahan unsur hara dari luar agar tanaman dapat menyerapnya dengan baik dan menunjang proses perkembangannya. Pupuk anorganik banyak digunakan karena cepat

meresap, hasil banyak, dan kandungan unsur hara tinggi, namun penggunaan berlebihan juga merugikan (Sitorus *et al.*, 2021).

Pada tanaman muda membutuhkan pupuk yang seimbang dan teratur karena pada masa tersebut tanaman sedang aktif tumbuh dan berkembang untuk nantinya dapat berproduksi tinggi. Pada masa pembibitan utama pupuk yang dibutuhkan lebih banyak pupuk dan dosisnya tergantung pada umur tanaman. Bibit kelapa sawit yang berumur 3-4 bulan dosis NPK 16:16:16 yang digunakan 5 g/tanaman dan diaplikasikan setiap dua minggu sekali (Sastrosayono, 2003).

Hasil penelitian Sinulingga *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa dengan pemberian dosis pupuk NPK 2,25 g/polybag dapat memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot basah tajuk, dan bobot kering tajuk bibit kelapa sawit. Menurut (Kasno & Anggria, 2016) Pupuk NPK majemuk dapat meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot kering tanaman, dan bobot kering akar tanaman kelapa sawit di pembibitan, dosis pupuk majemuk NPK yang optimum berkisar antara 5-6 g/polybag. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian Irawan (2021) menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk NPK dengan dosis 2 g/polybag dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tinggi tanaman, jumlah daun, kandungan klorofil daun, berat segar akar, dan berat kering akar.

Menurut Hasil penelitian Fachrezy (2024) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK (N) mempengaruhi tinggi tanaman pada saat umur 8 dan 12 MST, jumlah daun pada umur 8-12 MST, kandungan klorofil daun pada umur 12 MST, diameter batang pada umur 10-12 MST, panjang akar, serta berat segar dan berat kering. Sementara itu, komposisi dari media tanam (k) mempengaruhi tinggi tanaman pada saat umur 10-12 MST, jumlah daun pada umur 8-12 MST, diameter batang pada umur 10-12 MST, kandungan klorofil daun pada umur 6-12 MST, panjang akar, serta berat segar dan kering. Selain itu, terdapat interaksi antara pemberian pupuk NPK dengan komposisi media tanam terhadap tinggi tanaman bibit kelapa sawit pada umur 12 MST.

Pemberian bahan organik poc air kelapa pada tanah Regosol meningkatkan kesuburan kimia tanah, yaitu meningkatkan kandungan unsur hara total unsur hara makro dan mikro, kapasitas tukar kation (KPK) tanah, meningkatkan kesuburan

fisik tanah melalui aglomerasi tanah, dan meningkatkan kesuburan tanah melalui aglomerasi tanah. ketersediaan air bagi tanaman dan respirasi akar yang lebih baik serta peningkatan aktivitas mikroba di dalam tanah. Limbah terbagi menjadi dua jenis yaitu limbah anorganik dan limbah organik. Limbah anorganik adalah limbah yang tidak dapat diurai atau tidak dapat diurai lagi. limbah organik merupakan limbah yang dapat diuraikan atau didaur ulang, seperti limbah cair seperti ampas tahu dan air kelapa yang dapat dimanfaatkan untuk merangsang pertumbuhan bibit kelapa sawit pra pembibitan. telah dimanfaatkan, masih terdapat cairan ampas tahu yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Air kelapa banyak mengandung hormon auksin dan sitokinin yang penting dalam pertumbuhan pada tanaman. Air kelapa mengandung Na (20,55 mg/100 ml), Ca (26,50 mg/100 ml), Mg (7,52 mg/100 m), Fe (0,32 mg/100 ml), P (12,50 mg/100 ml) dan K (15,37 mg/100 ml (Kristina & Syahid, 2012).

Hasil Penelitian Fahlei *et al.*, (2017). menunjukan bahwa dengan pemberian macam limbah cair memberikan hasil yang berbeda terhadap parameter tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, berat segar tajuk dan berat kering tajuk. Perlakuan limbah cair tahu memberikan pengaruh yang baik dari pada perlakuan yang diberi air kelapa. Hal ini menunjukkan bahwa air kelapa dan limbah cair tahu memiliki penyediaan bahan organik yang berbeda. Air kelapa adalah cairan endosperma yang mengandung senyawa organik yang dikenal sebagai salah satu zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik bukan nutrisi tanaman yang aktif dalam konsentrasi rendah yang mampu merangsang, memperlambat atau merubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah dengan pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa pembibitan *prey nursery*?
1. Apakah dengan pemberian pupuk organik cair air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa pembibitan *prey nursery*?
2. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa *prey nursery*?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pada pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit sawit pada masa pembibitan *prey nursery*.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pada pemberian pupuk organik cair air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa pembibitan *prey nursery*.
3. Untuk mengetahui adanya interaksi pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa *prey nursery*.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan urain yang telah dikemukakan diatas, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa pembibitan *prey nursery*.
2. Pemberian pupuk organik cair air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa pembibitan *prey nursery*.
3. Terdapat interaksi pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada masa *prey nursery*.