

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas utama dalam sektor perkebunan di Indonesia yang memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan negara. Pada tahun 2020, diperkirakan bahwa produksi minyak kelapa sawit (CPO) Indonesia akan mencapai 49,12 juta ton. Proyeksi menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan produksi diperkirakan mencapai 52,30 juta ton pada tahun 2021. Kenaikan tersebut disebabkan oleh bertambahnya luas lahan yang terus berkembang setiap tahunnya. (Jamidi *et al.*, 2022).

Luas lahan dan produksi tanaman kelapa sawit di Indonesia terus meningkat. Sedangkan pada tahun 2022 perkebunan kelapa sawit di Indonesia memiliki luas areal 15.338.556 juta hektar, dan mampu memproduksi *Crude Palm Oil* (CPO) sebanyak 46.819.672 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Pada tahun 2023 perkebunan kelapa sawit di Indonesia memiliki luas areal 16.833.985 juta hektar, dan mampu memproduksi *Crude Palm Oil* (CPO) sebanyak 47,08 juta ton (Badan Pusat Statistik 2024).

Salah satu faktor utama yang menentukan produktivitas tanaman kelapa sawit di perkebunan adalah pemilihan bibit berkualitas. Proses pembibitan yang tepat dan sesuai prosedur menjadi kunci keberhasilan budidaya kelapa sawit di masa depan. Umumnya, Perkebunan kelapa sawit melakukan pembibitan dengan sistem dua tahap, *pre nursery* dan *main nursery* (Asra *et al.*, 2020).

Salah satu cara untuk menyediakan bibit berkualitas adalah melalui pemupukan yang tepat, yang mencakup pemilihan jenis pupuk, waktu aplikasi, dosis yang sesuai, serta metode penerapannya. Pemupukan yang cukup dan seimbang sangat krusial untuk mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. (Manurung *et al.*, 2023). Pada tahap pembibitan, pemupukan berperan penting dalam menambah unsur hara. Dengan demikian, tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil

produksinya. (Laia *et al.*, 2021)

Pemberian pupuk anorganik yang berlebihan dapat berdampak negatif pada kualitas fisik dan biologi tanah. Oleh karena itu, sangat penting untuk menambahkan pupuk organik agar sifat kimia, fisik, dan biologi tanah dapat diperbaiki. Dengan cara ini, dampak negatif akibat penggunaan pupuk anorganik dapat diminimalkan melalui penerapan pupuk organik. (Imansyah *et al.*, 2023).

Pada tahap *pre nursery*, pembibitan kelapa sawit umumnya diberikan pupuk anorganik, dengan pupuk majemuk NPK menjadi pilihan yang paling sering digunakan. Keunggulan pupuk terletak pada kemudahan dalam memperoleh dan penggunaannya, serta kandungan tiga unsur esensial nitrogen, fosfor, dan kalium yang mudah diserap oleh tanaman (Nurhadi *et al.*, 2023). Ketersediaan unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelahan sel. Hal ini pada akhirnya berimpact pada jumlah daun yang dihasilkan oleh bibit kelapa sawit. Unsur-unsur tersebut dalam media tanam dapat merangsang pembelahan serta perbesaran sel, sehingga daun muda dapat tumbuh lebih cepat dan mencapai bentuk yang optimal. (Sinica, 2016).

Pupuk organik cair kaya akan unsur hara seperti fosfor, nitrogen, dan kalium yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Selain itu, pupuk ini juga berperan dalam memperbaiki struktur tanah dan mendukung keberadaan mikroorganisme di dalamnya. (Sigit *et al.*, 2020). Urine sapi adalah kotoran hewan ternak yang terkandung senyawa auksin dan nitrogen (Sitorus dkk., 2015). Auksin adalah hormon yang sangat dibutuhkan bagi tanaman untuk mendorong pembelahan sel, pertumbuhan akar dan batang. Unsur hara primer yang dihasilkan urin sapi seperti Nitrogen (N) 1,24%, Fosfor (P) 0.88% dan Kalium (K) 1.553%. Mengacu pada penelitian Asmono and Ramadhani (2023) konsentrasi 25% POC urine sapi memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan bibit tebu. Selain itu, penerapan POC urine sapi setiap dua minggu terbukti memberikan hasil yang memuaskan dalam mendukung pertumbuhan bibit tebu.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh aplikasi pupuk organik cair urin sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawir (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di *pre nursery*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah apakah pemberian pupuk organik cair dari urin sapi dapat memengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) pada tahap *pre-nursery*.

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk organik cair dari urin sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di tahap *pre-nursery*.

1.4 Manfaat

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan serta wawasan tentang pengaruh mikroorganismeyang terdapat pada pupuk organik cair urin sapi terhadap pertumbuhanbibit kelapa sawir (*Elaeis Guineensis* Jacq.). di *pre nursery*

2. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi serta referensi kepada masyarakat terutama petani perkebunan tetang pengaruh aplikasi pupuk organik cair urin sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawir (*Elaeis Guineensis* Jacq.). di *pre nursery*

3. Bagi Institusi

Menambah referensi terkait budidaya tanaman perkebunan serta bahan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan pupuk organik cair dari urin sapi dapat memberikan insights yang berguna untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di tahap *pre-nursery*.