

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) adalah jenis tanaman yang termasuk ke dalam genus *Elaeis* dan ordo *Aracaceae*. Tanaman ini banyak digunakan dalam usaha pertanian komersial untuk memproduksi minyak kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan tanaman industri yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku seperti komestik, bahan baku makanan, minyak goreng, minyak industri, dan bahan baku biodiesel. Kelapa sawit adalah komoditas yang banyak dibudidayakan di dunia, termasuk Indonesia sebagai sumber utama penghasil minyak kelapa sawit di dunia (Sulardi, 2022).

Pertumbuhan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2019 lebih tinggi dari tahun - tahun sebelumnya. Pada tahun 2019 luas perkebunan kelapa sawit mencapai 14,46 juta hektar dan memproduksi 42,9 juta ton. Jika membandingkan peningkatan luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2016 sampai 2018, tidak terdapat kenaikan yang signifikan pada tahun 2020 dengan luas lahan perkebunan hanya mencapai 14,59 juta hektar dan memproduksi 44,76 juta ton (Atikah *et al.*, 2022).

Pada umumnya kelapa sawit memiliki 2 fase saat melakukan pembibitan, yaitu pada fase pembibitan awal (*pre nursery*) dan pembibitan utama (*Main Nursery*). Fase *Pre Nursery* yaitu tahapan pembibitan awal kelapa sawit yang dimulai saat perkecambahan sampai bibit berumur 3 bulan. Setelah bibit sudah berumur 3 bulan, bibit tersebut akan dilakukan pemindahan ke polybag yang lebih besar pada fase pembibitan utama (*main nursery*) hingga bibit tersebut siap untuk ditanam pada lahan perkebunan (Astuti *et al.*, 2019).

Bibit yang berkualitas akan dapat terpenuhi jika dilakukannya penanganan serta pemeliharaan kelapa sawit yang baik dan benar. Tujuan utama dari pembibitan yaitu dapat menciptakan bibit baik dengan kriteria yang seragam, sehat dan kokoh. Bibit yang dipelihara akan menghasilkan tanaman yang unggul dan sehat, sehingga dapat menghasilkan produktivitas yang maksimal. Kegiatan pemeliharaan yang dapat dilakukan yaitu dengan menambahkan unsur hara yang

diperlukan pada tanaman. Kebutuhan unsur hara yang diperlukan selama proses pertumbuhan vegetatif yaitu nitrogen (N). Pemberian unsur hara Nitrogen yang tepat dapat merangsang pertumbuhan vegetatif pada tanaman secara maksimal (Usodri & Utoyo, 2021).

Permasalahan yang sering terjadi pada pembibitan kelapa sawit disebabkan kurangnya kandungan unsur hara dan tidak ada dilakukannya pengelolaan media tanam yang baik seperti pemberian bahan pembenah tanah dan pemberian unsur hara yang seimbang. Hal tersebut menyebabkan bibit yang dihasilkan memiliki pertumbuhan yang abnormal dan tidak sesuai dengan standar pertumbuhan yang baik sehingga tidak layak untuk dilanjutkan ke proses pembibitan utama (Pratama, 2022).

Usaha dalam meningkatkan hasil produktivitas tanaman diperlukan kegiatan perawatan yang baik, seperti dengan pengaplikasian pupuk terhadap tanaman. Secara umum pupuk dibedakan menjadi 2, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dengan jangka waktu yang lama dengan penggunaan dosis yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan serta hilangnya unsur hara pada tanah. Sehingga perlu adanya penambahan pupuk organik sebagai bahan pembenah tanah.

Penggunaan pupuk organik sendiri dapat meningkatkan unsur hara dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Pupuk organik terdiri dari 2 macam yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Urine hewan merupakan bahan dasar pupuk organik cair yang banyak tersedia serta jika tidak diolah dengan baik, urine hewan dapat menjadi limbah sehingga dapat mengurangi nilai estetika dan kesehatan pada lingkungan. Pada saat ini, kotoran hewan banyak dibuang begitu saja tanpa adanya pemanfaatan limbah tersebut dikarenakan dianggap bau dan tidak memiliki harga nilai jual. Faktanya urine hewan dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair untuk tanaman, dengan kandungan unsur hara yang bervariasi berdasarkan jenis peternakannya.

Salah satu urine hewan yang dapat digunakan sebagai pupuk organik yaitu urine kuda. Kandungan hara makro yang terdapat urine kuda yaitu, nitrogen 1,24%, fosfor 0,004%, kalium 1,26%, kalsium 0,32% (Herlinawati *et al.*, 2019). Menurut penelitian Alzeri *et al* (2014) pada pembibitan utama tanaman kelapa

sawit, pemberian urine kuda pada bibit kelapa sawit umur 3 sampai 7 bulan berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi bibit, diameter bonggol, jumlah pelepah daun, panjang akar, volume akar, ratio tajuk akar dan berat kering bibit.

Selain penggunaan pupuk organik, penggunaan pupuk anorganik juga memiliki peranan penting pertumbuhan tanaman. Salah satu pupuk anorganik tersebut adalah pupuk urea. Pupuk urea merupakan pupuk yang mengandung Nitrogen yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tanaman baik daun ataupun batang dikarenakan nitrogen merupakan penyusun dari semua protein dan asam nuklat yang berperan penting pada tanaman tersebut. Pupuk urea memiliki bentuk butir-butir kristal berwarna putih, merupakan pupuk yang mudah larut dalam air dan sifatnya sangat mudah menghisap air (higroskopis), dikarenakan mengandung unsur hara N sebesar 46% dengan pengertian setiap 100 kg mengandung 46 kg nitrogen (Miarti & Legasari, 2022).

Menurut penelitian Prasetion (2023) pemberian pupuk dengan dosis 3 gram/tanaman pada pembibitan kelapa sawit di fase Pre Nursery memberikan hasil yang pengaruh nyata pada pertumbuhan jumlah daun, berat basah batang, berat basah daun, berat kering batang, dan berat kering daun.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit terhadap pemberian POC urine kuda dan pupuk urea pada fase pembibitan awal (*pre nursery*).

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian POC urine kuda dapat memberikan respon terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*?
2. Apakah pemberian pupuk urea dapat memberikan respon terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian POC urine kuda dan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery* terhadap pemberian POC urine kuda dan pupuk urea.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi seputar budidaya pembibitan kelapa sawit sehingga dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi pembaca dan peneliti terkait pengaplikasian POC urine kuda dan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase pembibitan awal (*pre nursery*).

1.5. Hipotesis

1. Pemberian POC urine kuda dapat memberikan respon terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*.
2. Pemberian pupuk urea dapat memberikan respon terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*.
3. Terdapat interaksi antara POC pemberian urine kuda dan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery*.