

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu jenis komoditas perkebunan yang dikembangkan sebagai bagian dari pengembangan sektor pertanian karena nilai ekonominya yang sangat tinggi. Hal ini dikarenakan produk tanaman kakao berupa biji banyak digunakan sebagai bahan baku industri makanan, minuman, dan farmasi serta dapat menambah devisa negara (Hasibuan *et al.*, 2022).

Produksi kakao Indonesia pada tahun 2020 sebesar 720.661 ton, tahun 2021 sebesar 688.210 ton, pada tahun 2022 sebesar 732.256 ton, pada tahun 2023 sebesar 641.741 ton (Direktorat Jendral Perkebunan, 2023). Sayangnya produktivitas kakao di Indonesia sampai saat ini masih rendah yaitu dibawah kemampuan genetiknya. Salah satu faktor utama penyebab rendahnya produktivitas tersebut adalah ketersediaan dan keseimbangan unsur hara dalam tanah yang belum optimal.

Permasalahan dalam pembibitan kakao salah satunya dipengaruhi oleh kurangnya ketersediaan unsur hara dan bahan organik dalam tanah. Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas tanaman kakao yaitu dengan melakukan pengelolaan lingkungan tumbuh dan pemeliharaan tanaman dengan pemberian unsur hara yang dibutuhkan bibit selama pertumbuhan. Pembibitan kakao membutuhkan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhannya, dimana salah satu upaya yang dapat dilakukan melalui pemberian bahan organik (Santosa dan Metri, 2024)

Pupuk kandang merupakan produk buangan dari hewan peliharaan yang dapat meningkatkan unsur hara, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk kandang adalah pupuk organik yang mampu memperbaiki struktur dan tekstur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, meningkatkan kehidupan di dalam tanah dan sebagai sumber makanan bagi tanaman (Dewi *et al.*, 2022).

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan akar, batang, dan daun. Hasil penelitian Pane (2024) menunjukkan pemberian pupuk kandang sapi 500

g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao. Pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 375 g/polybag memberikan pengaruh terbaik pertumbuhan bibit kakao (Setiadi *et al.*, 2021).

Laju pertumbuhan bibit kakao juga bisa diupayakan dengan pengaplikasian pupuk anorganik, yang berguna untuk meningkatkan suplai unsur hara di dalam tanah selama pertumbuhan bibit. Tanah yang sudah sering digunakan untuk lahan pertanian akan mengalami defisit unsur hara, karena tanaman akan terus menerus mengisap unsur hara yang ada di dalam tanah untuk proses hidupnya. Pupuk anorganik dapat memberikan suplai unsur hara tambahan bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK adalah salah satu pupuk yang sering digunakan oleh para petani di Indonesia.

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang didalamnya terdapat tiga unsur penting bagi tanaman, ada Nitrogen yang dapat merangsang pertumbuhan vegetatif, membantu meningkatkan tinggi bibit serta membantu merangsang pertumbuhan tunas baru, Fosfor yang dapat mempercepat pertumbuhan akar serta sistem perakaran tanaman muda, dan Kalium yang meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan, hama, dan penyakit (Sutedjo, 2012).

Perlakuan pemberian pupuk majemuk NPK (16:16:16) dengan dosis 8 g/tanaman lebih baik pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit kakao yaitu pada variabel bobot basah tajuk dan bobot kering tajuk (Depari *et al.*, 2018). Pemberian pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis 12 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tinggi bibit, jumlah daun, luas daun dan volume akar pada tanaman kakao (Saputra, 2021). Hasil penelitian Triastuti *et al.*, (2016) menyebutkan bahwa pemberian pupuk NPK 7,5 g/polybag adalah upaya perlakuan terbaik terhadap tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, volume akar, rasio tajuk akar dan berat kering tanaman pada tanaman kakao.

Dari hasil penelitian Aliyah *et al.* (2017) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK dengan dosis 10 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao pada parameter pengamatan tinggi bibit, jumlah daun, panjang akar, berat segar tajuk, berat segar akar, berat kering tajuk, dan berat kering akar.

1.2. Perumusan Masalah

1. Apakah pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao?
2. Apakah pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao?
3. Apakah kombinasi antara pupuk kandang sapi dan pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kakao.

1.4. Manfaat Penelitian

Menjadi sumber informasi dan pengetahuan terutama di bidang ilmu pertanian pada umumnya mengenai pemanfaatan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kakao.

1.5. Hipotesis

1. Pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao.
2. Pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao.
3. Terdapat kombinasi terbaik antara pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kakao.