

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kacang tanah merupakan tanaman semusim yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta banyak digemari oleh masyarakat Indonesia bahkan dunia. Kandungan gizi kacang tanah per 100 gram yaitu protein 25 g, karbohidrat 21 g, lemak 48 g, fosfor 336 mg, kalsium 62 mg, dan sedikit zat besi, sodium, zeng, dan vitamin B, E dan K (Nurmi *et al.*, 2023).

Diverifikasi produk pangan berbasis kacang tanah dalam berbagai skala industri telah memicu lonjakan kebutuhan akan pasokan kacang tanah secara signifikan, disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, kesadaran akan konsumsi kacang - kacangan, dan perkembangan industri makanan dan minuman. Berdasarkan data kementrian pertanian Indonesia, produksi kacang tanah mengalami penurunan sejak empat tahun terakhir, mulai tahun 2020 sebanyak 415.812 ton, pada tahun 2021 menurun sekitar 4,12% menjadi 398.642 ton, pada 2022 mengalami penyusutan sebesar 18.714 ton atau 4,69% menjadi 379.928 ton dan tahun 2023 sebesar 29.911 ton atau sekitar 7,87% menjadi 350,017 ton (Badan Statistik Indonesia, 2024).

Penurunan produksi disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya pemeliharaan tanaman, perubahan iklim, dan kualitas tanah. Guna mendorong produksi serta memaksimalkan hasil panen kacang tanah perlu upaya perluasan areal lahan ataupun pemeliharaan tanaman yang baik diantaranya adalah pemupukan. Selama ini umumnya pemupukan dilakukan

dengan menggunakan pupuk kimia, tidak hanya mengandung unsur hara yang tinggi dan cepat larut, juga praktis dilakukan. Namun penggunaan pupuk kimia hanya bisa sebagai penambah unsur hara, apabila digunakan secara intensif dan terus menerus akan menurunkan kesuburan fisik tanah. Maka dari perlu diimbangi itu dengan pemberian pupuk organik, karena mengandung unsur hara, serta mampu membenahi sifat tanah sehingga mampu menjaga produktivitas tanah jangka panjang. Adapun yang termasuk didalam bahan organik adalah limbah tanaman pisang dan bawang.

Limbah tanaman pisang, seperti jantung pisang, batang pisang, kulit buah, dan bonggol pisang minim digunakan hanya diabaikan sebagai limbah tanaman pisang. Padahal pada bagian bonggol pisang mengandung gizi yang cukup tinggi untuk memberikan nutrisi pada tanaman diantaranya seperti 66% karbohidrat, protein, air, dan mineral-mineral yang sangat krusial (Asnani *et al.*, 2019), 439 ppm P, 574 ppm K, dan 700 ppm Ca (Cahyono, 2016). Pada bagian bonggol pisang terdapat kandungan diantaranya 4,35% protein dan 45,4% pati (Kesumaningwati, 2018). Bonggol pisang terdapat dekomposer bahan organik, dan mikrobial yang sudah diketahui pada bonggol pisang seperti *Aspergillus niger*., *Aeromonas sp.*, dan *Bacillus sp.* (Tuhuteru, 2019).

Potensi limbah bawang merah yang berasal dari sektor rumah tangga, pertanian, maupun pasar sangat besar untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair (POC). Secara kuantitas, setiap satu ton panen bawang merah mampu menghasilkan satu kilogram limbah kulit bawang merah. Kulit

bawang merah memiliki hormon yang disebut *Indole Acetic Acid* (IAA), yang bisa mendorong pertumbuhan akar seperti auksin yang membuat sel-sel lebih panjang, dan akar. Hormon giberelin yang berfungsi menstimulasi pertumbuhan daun dan batang. Mekanisme auksin dalam memicu pertumbuhan melibatkan pelepasan ion hidrogen ke area dinding sel, yang berimplikasi pada penurunan tingkat keasaman (pH). Kondisi asam ini mengakibatkan dinding sel melentur, sehingga memfasilitasi proses elognasi atau pemanjangan sel secara efektif (Putri *et al.*, 2022).

Pupuk organik umumnya diberikan dalam bentuk padat, sehingga memerlukan dosis yang tinggi karena kadar haranya rendah. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemupukan perlu digunakan dalam bentuk larutan (cair). Pemberian pupuk organik yang berbentuk cair lebih mudah dan unsur haranya lebih cepat tersedia sehingga cepat diserap tanaman. Akan tetapi kandungan haranya juga lebih mudah hilang tercuci apabila tidak segera diserap tanaman, sehingga perlu diberikan dengan frekuensi yang tepat. Frekuensi yang jarang akan menyebabkan kandungan haranya kurang memenuhi kebutuhan tanaman, sedangkan pemberian dengan frekuensi yang sering akan menyebabkan sebagian hara hilang tercuci karena kapasitas akar dalam menyerap hara juga terbatas sehingga kurang efisien.

B. Rumusan Masalah

Kesenjangan antara lonjakan permintaan kacang tanah di sektor industri pangan dan pakan dengan tren penurunan produksi dalam negeri menyebabkan Indonesia terus mengalami defisit. Kondisi ini memaksa pemerintah untuk

bergantung pada kebijakan impor guna memenuhi kebutuhan nasional yang tidak tercukupi.

Untuk meningkatkan hasil panen kacang tanah dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik cair yang berfungsi sebagai penambah unsur hara serta menjaga kesuburan tanah diantaranya adalah limbah bonggol pisang dan kulit bawang merah. Pupuk organik umumnya diberikan dalam bentuk padat, sehingga memerlukan dosis yang tinggi karena kadar haranya rendah. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemupukan perlu digunakan dalam bentuk larutan (cair), karena praktis dan kandungan haranya lebih cepat tersedia sehingga cepat diserap tanaman. Akan tetapi kandungan haranya juga lebih mudah hilang tercuci apabila tidak segera diserap tanaman, sehingga perlu diberikan dengan frekuensi yang tepat. Frekuensi pemberian pupuk yang jarang akan menyebabkan kandungan haranya kurang memenuhi kebutuhan tanaman, sedangkan pemberian dengan frekuensi yang sering akan menyebabkan sebagian hara hilang tercuci karena kapasitas akar dalam menyerap hara juga terbatas sehingga kurang efisien.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara macam dan frekuensi pupuk organik cair (bonggol pisang dan kulit bawang merah) terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.
2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk organik cair (bonggol pisang dan kulit bawang merah) terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

3. Untuk mengetahui pengaruh frekuensi pupuk organik cair (bonggol pisang dan kulit bawang merah) terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dapat menyajikan informasi serta mengetahui manfaat bonggol pisang dan kulit bawang merah yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair selain sebagai sumber unsur hara dan pembenah tanah bagi pertumbuhan tanaman pada umumnya dan pada tanaman kacang tanah pada khususnya.