

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah tanaman *Leguminosae* yang sudah dikenal dan dibudidayakan di Indonesia. Tanaman kacang tanah secara ekonomi di Indonesia merupakan tanaman kacang-kacangan yang menduduki urutan kedua setelah kedelai. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun meningkat sekitar 4,4% sedangkan produksi kacang tanah hanya meningkat sebesar 2,5%, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar (Wijayanarko dan Sari, 2011).

Kandungan gizi yang terkandung dalam tanaman kacang tanah sangat tinggi, seperti mempunyai kandungan lemak, protein, karbohidrat serta vitamin (B1 dan K), dan mengandung mineral yang relatif tinggi (Fachrista dan Issukindarsyah, 2011). Badan Litbang Penelitian (2012) menyatakan bahwa kacang tanah yang dikonsumsi dapat menyimpan energi lebih lama sehingga kadar gula darah akan naik secara perlahan sehingga merasa kenyang atau bertenaga lebih lama. Kacang tanah mengandung serat alami yang tinggi dan antioksidan sehingga mengurangi risiko penyakit kanker dan jantung, juga mengandung asam amino arginin yang berperan memperkuat kekebalan tubuh.

Salah satu varietas tanaman kacang tanah yang banyak ditanam di Indonesia adalah tanaman kacang tanah varietas Gajah, varietas ini memiliki keunggulan salah satunya adalah toleran terhadap layu dan penyakit tanaman seperti penyakit karat dan bercak daun, varietas ini juga dapat menghasilkan 1,8-1,9 ton/ha dan dapat dipanen dalam 100-110 hari setelah tanam. Pada periode 1919– 1926 dilakukan seleksi secara ekstensif pada varietas-varietas lokal dan mendapatkan satu galur asal Cirebon yang kemudian dilepas sebagai varietas kacang tanah tahan layu dengan nama Schwarz 21, varietas Gajah merupakan hasil seleksi keturunan persilangan dengan Schwarz 21 sebagai salah satu tetua unggul (Balitkabi, 2021).

Menurut Isnaini (2010) pupuk organik umumnya merupakan pupuk lengkap artinya mengandung beberapa unsur hara makro dan mikro dengan

jumlah tertentu sesuai dengan bahan dasar pupuk tersebut. Pupuk kandang adalah salah satu pupuk organik yang memiliki kandungan hara yang dapat mendukung kesuburan tanah dan pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah. Pemberian pupuk kandang dapat menambahkan unsur hara, mendukung pertumbuhan mikroorganisme dan memperbaiki struktur tanah.

Pupuk kandang lebih unggul dari pupuk kimia dimana memiliki sifat yang alami, tidak merusak tanah, menyuburkan dalam jangka panjang dan secara harga lebih terjangkau. Pupuk kandang menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, dan belerang) serta unsur mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenum) (Mayadewi, 2007). Pemberian pupuk kandang juga dapat meningkatkan jumlah bintil akar pada tanaman kacang-kacangan seperti kacang tanah. Bintil akar pada tanaman kacang-kacangan merupakan hasil simbiosis antara bakteri *Rhizobium* dengan tanaman kacang-kacangan. *Rhizobium* adalah bakteri yang dapat melakukan fiksasi nitrogen dan membentuk bintil akar pada tanaman kacang-kacangan. Oleh sebab itu, pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan aktivitas bakteri *rhizobium* sehingga dapat dengan baik menginfeksi akar tanaman kacang tanah dan menyerap dengan optimal nitrogen yang dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah (Jumini dan Rita H, 2010).

Salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kandang adalah kotoran sapi. Pupuk kandang kotoran sapi adalah jenis pupuk kandang yang mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, hal ini terbukti dari hasil pengukuran parameter C/N rasio yang cukup tinggi >40. Disamping itu pupuk ini juga mengandung unsur hara makro seperti 0,5% N, 0,25% P_2O_5 , 0,5% K_2O dengan kadar air 0,5%, dan juga mengandung unsur mikro esensial lainnya (Parnata, 2010). Ketersediaan kotoran sapi sangat banyak, karena banyak peternak sapi yang belum memanfaatkan kotoran sapi secara optimal, sehingga kotoran sapi ini dapat dijadikan sumber unsur hara pada tanaman kacang tanah.

Hasil Penelitian Rozak (2020) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang berbeda sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman. Tinggi Tanaman tertinggi dicapai pada dosis 30 ton/ha. Hal ini disebabkan semakin banyak penambahan bahan organik kedalam tanah maka akan semakin besar unsur hara yang ditranslokasikan untuk laju pertumbuhan tanaman. Tanpa keberadaan bahan

organik (unsur hara) yang cukup, pertumbuhan dan perkembangan kacang tanah akan terganggu dan tidak dapat berlangsung optimal, keberadaan bahan organik relatif terbatas, akan membawa akibat pada tertekannya aktivitas metabolisme beberapa senyawa penting dalam tubuh tanaman kacang tanah. Pemberian dosis pupuk kandang sapi yang tepat menjadi salah satu faktor penting untuk mendukung ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah secara optimal.

Upaya lain dalam peningkatan produksi kacang tanah yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam merupakan salah satu cara meminimalkan persaingan cahaya matahari, air, unsur hara, dan menghemat lahan yang dimiliki. Selain meminimalkan persaingan, pengaturan jarak tanam dapat mempengaruhi hasil yang didapatkan dan perlu dilakukan karena untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang seragam, sehingga produksinya bisa maksimal, distribusi unsur hara yang merata, efektivitas penggunaan lahan, mengetahui kebutuhan benih, dan memudahkan pemeliharaan seperti penyiangan, pembumbunan, pemupukan, pengairan, dan pengendalian hama penyakit (Harjadi, 2002). Pengaturan jarak tanam yang tepat memberikan ruang tumbuh yang cukup bagi tanaman, sehingga penyerapan unsur hara dan perkembangan akar dapat berlangsung secara optimal.

Menurut Hidayat (2008) bahwa perlakuan jarak tanam berbeda sangat nyata terhadap variabel jumlah bintil akar efektif, hasil terbaik dicapai pada jarak tanam 40 x 30 cm. Perlakuan jarak tanam lebih lebar 40 x 30 cm menghasilkan jumlah bintil akar efektif lebih banyak, hal ini disebabkan oleh hasil fotosintesis lebih tinggi sehingga menghasilkan karbohidrat lebih banyak yang mana karbohidrat ini digunakan bakteri *Rhizobium* sp. untuk membentuk bintil akar.

Hal lain yang membuat jarak tanam cukup penting karena jarak tanam berhubungan dengan luas atau ruang tumbuh, penyediaan unsur hara, air dan cahaya. Jarak tanam yang dianjurkan pada kacang tanah bervariasi yaitu 40 cm x 10 cm, 40 cm x 15 cm, 40 cm x 20 cm, 30 cm x 20 cm, 30 cm x 15 cm atau 20 cm x 20 cm. Jarak tanam yang terlalu sempit menyebabkan persaingan tinggi antar tanaman, sedangkan jarak tanam yang terlalu lebar membuat pemanfaatan lahan kurang efisien. Oleh karena itu, pengaturan kerapatan tanam yang tepat sangat

penting untuk mencapai pertumbuhan dan hasil optimal (Murrinie, 2011). Penelitian Desmae *et al.* (2022) menunjukkan bahwa kepadatan tanam yang optimal mampu meningkatkan pengisian polong serta hasil ekonomi tanaman kacang tanah secara signifikan. Atas dasar ini, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Gajah”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh penulis, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada interaksi pemberian beberapa dosis pupuk kandang sapi pada jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
2. Berapakah kombinasi dosis pupuk kandang sapi dan jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?

C. Tujuan

1. Mengetahui interaksi pemberian dosis pupuk kandang sapi dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
2. Mendapatkan kombinasi dosis pupuk kandang sapi dan jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai penggunaan pupuk kandang sapi pada jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.