

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) adalah jenis kacang buncis yang mengandung protein dan juga karbohidrat sebesar 22,3 gram per 100 gramnya, tanaman yang satu ini memiliki nilai gizi lain seperti serat, mineral (fosfor, kalsium, besi, mangan, tembaga, natrium) dan vitamin (vitamin A, vitamin B1, vitamin B2) dan niasin (Tampubolon, 2022).

Tanaman kacang merah memiliki sumber serat yang tinggi sehingga dapat menyembuhkan berbagai penyakit (Grant, 2021). Produksi tanaman kacang merah dari tahun 2018 sampai 2020 mengalami fluktuasi, pada tahun 2018 sebanyak 67.868 ton, kemudian tahun 2019 menurun sebanyak 61.520 ton sedangkan pada tahun 2020 kembali mengalami peningkatan yaitu sebanyak 66.210 ton (Badan Pusat Statistika, 2022).

Salah satu faktor yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman kacang merah adalah dengan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam merupakan faktor penting dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Jarak tanam yang terlalu jarang mengakibatkan besarnya proses penguapan air dari dalam tanah, sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan terganggu. Sebaliknya jarak tanam yang terlalu rapat menyebabkan terjadinya persaingan tanaman dalam memperoleh air, unsur hara dan intensitas matahari. Tingkat kerapatan tanaman berhubungan dengan populasi tanaman dan sangat menentukan hasil tanaman (Marliah *dkk*, 2012).

Penggunaan jarak tanam yang sesuai selain dapat mengatur penggunaan sinar matahari, air, unsur hara secara optimal juga dapat menghindari persaingan antara tanaman dalam mendapat kebutuhan hidupnya. Menurut penelitian Rahmasari *dkk*, 2016 menunjukkan bahwa jarak tanam 30 cm x 30 cm menghasilkan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kedelai pada parameter luas daun dan berpengaruh terbaik terhadap hasil tanaman kedelai pada parameter bobot polong dan bobot biji.

Hasil penelitian Marsiwi *dkk*, 2015 menunjukkan bahwa jarak tanam 30 cm x 30 cm berpengaruh nyata terhadap hasil kacang hijau pada parameter berat 100 benih. Nazaruddin dan Irmayanti, 2020 menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam 30 cm x 30 cm berpengaruh terhadap produksi tanaman kedelai pada parameter jumlah cabang produktif dan berat kering 100 biji, selain jarak tanam pemberian pupuk kandang ayam yang tepat juga sangat penting dalam meningkatkan produktivitas (Kusmana, 2019).

Pupuk kandang ayam adalah suatu bahan organik yang mempunyai peran penting dalam meningkatkan kesuburan tanah, struktur tanah dan meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air serta dapat menyuplai hara bagi tanaman. Pupuk kandang ayam dapat diaplikasikan untuk meningkatkan efisiensi penyerapan fosfat oleh tanaman. Pupuk kandang ayam mengandung unsur nitrogen tiga kali lebih tinggi dibandingkan dengan ternak lainnya yang peses dan urinenya dikeluarkan terpisah. Unsur nitrogen dari kotoran ayam mampu diserap tanaman secara langsung meskipun pupuk kandang ayam tidak dikomposkan terlebih dahulu (Mutakin, 2021).

Pemupukan bahan organik pada tanah terdegradasi akan menambah bahan organik tanah. Bahan organik dalam tanah dapat menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme yang hidup dalam tanah sehingga mikroorganisme dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Banyaknya jenis dan jumlah mikroorganisme yang tumbuh dan berkembang dapat mempengaruhi proses penguraian bahan organik menjadi humus dan senyawa sederhana menjadi banyak (Fachruddin *dkk*, 2000 *dalam* Widodo *dkk*, 2019).

Menurut penelitian Saputra *dkk*, (2022), pemberian pupuk kandang ayam 20 ton/ha dapat meningkatkan produksi tanaman kacang hijau pada parameter biji kering. Penelitian Kusmana (2019), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam 20 ton/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman buncis tegak pada parameter tinggi tanaman, luas daun dan berpengaruh terbaik terhadap hasil tanaman buncis tegak pada parameter umur berbunga, berat segar tanaman, jumlah polong pertanaman, pada penelitian Candra *dkk* (2020) pemberian dosis pupuk kandang ayam 20 ton/ha dapat meningkatkan hasil pada parameter bobot 100 biji pada varietas kacang hijau.

Berdasarkan uraian jarak tanam terbaik dan dosis pupuk kandang ayam terbaik maka dilakukan penelitian tentang pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah.

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah
3. Untuk mengetahui interaksi jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah.

### **Manfaat Penelitian**

1. Untuk menjadi bahan pengetahuan mengenai pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah.
2. Untuk menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Jarak Tanam 30 cm x 30 cm berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah
2. Pemberian dosis 20 ton/ha pupuk kandang ayam berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah
3. Terjadi interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang merah