

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kacang panjang (*Vigna Sinensis* L.) adalah jenis tanaman kacang-kacangan yang buahnya berbentuk seperti tali yang panjang. Kacang panjang tumbuh menjalar dan melilit tiang junjungnya, dan bukan merupakan tumbuhan yang dapat berdiri tegak. Kacang panjang merupakan salah satu komoditas sayuran yang sangat potensial untuk dikembangkan. Kacang panjang juga membutuhkan unsur hara nitrogen yang tinggi untuk dapat tumbuh secara maksimal.

Berdasarkan data (Badan Pusat Statistik, 2022), produktivitas kacang panjang secara nasional (*Vigna sinensis* L.) pada tahun 2020 hanya mencapai sekitar 359.158 ton. Di sisi lain, pada tahun 2021 meningkat dari tahun sebelumnya sebanyak 383.685 ton. Produksi kacang panjang tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat. Produksi kacang panjang harus ditingkatkan.

Produksi kacang panjang dapat ditingkatkan melalui upaya budidaya tanaman yang tepat, yaitu dengan pemupukan. Pemupukan dapat meningkatkan hasil tanaman kacang panjang jika diberikan berdasarkan dosis pemupukan dan jenis pupuk yang tepat. Pemupukan pada tanaman kacang panjang dapat diberikan melalui pupuk organik (kandang kambing) dan pupuk hijau.

Penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Menurut penelitian Djuniwati *et al.* (2003) pemberian bahan organik dapat memperbaiki pH tanah, meningkatkan unsur NPK tersedia di dalam tanah, dan meningkatkan produktivitas tanaman. Bahan organik menjadi solusi untuk mengembalikan kesuburan tanah. Oleh karena itu, pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya meningkatkan produktivitas tanaman pertanian (Muanamar, 2003), Penggunaan pupuk hijau diberikan 1-2 minggu sekali semenjak tanaman berumur 2 minggu. Pupuk ini dianjurkan pada waktu pagi hari (sampai pukul 10.00). salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk kandang kambing.

Pemberian pupuk kandang dengan dosis yang tepat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Jayantie *et al.*, 2017). Pupuk kandang kambing dengan dosis 40 ton/ha memberikan pengaruh yang lebih baik menghasilkan berat segar tanaman kacang panjang yaitu 13,25 ton/ha (Hartati *et al.*, 2022). Bahan organik dapat mempengaruhi fotosintesis sehingga akan meningkatkan berat segar tanaman kacang panjang (Muharam, 2017).

Salah satu pupuk hijau yang dapat dimanfaatkan adalah pupuk hijau kirinyuh (*Chomolaena odorata*). Pupuk hijau kirinyuh dapat memperbaiki kesuburan tanah karena mengandung C (41,803%), sehingga meningkatkan ketersediaan unsur hara pada media tanam. Salah satu keunggulan dari kirinyuh ini adalah kandungan nitrogen yang tergolong tinggi mencapai 3,705% lebih tinggi dari kandungan nitrogen yang terdapat pada tanaman titonia. Hal itu didukung dengan penelitian Hakim (2002), yang menyatakan bahwa kandungan nitrogen yang terdapat pada tanaman titonia mencapai 3,16%. Selain nitrogen kandungan kalium yang terdapat pada kirinyuh juga tergolong tinggi yaitu mencapai 2,97% lebih tinggi dari kandungan kalium yang terdapat pada tanaman titanio yaitu 0,24-1,8% namun untuk kandungan fosfor yang dimiliki titanio jauh lebih tinggi dari kandungan fosfor yang terdapat pada kirinyuh yaitu 1,6-2,82% Hakim dan Agustina (2003, 2004 dan 2005), dengan demikian kirinyuh sangat potensial dijadikan sebagai pupuk hijau meningkatkan kandungan N, P dan K yang dimilikinya tergolong tinggi.

Hal ini juga sesuai dengan pendapat Damanik (2009), kirinyuh memiliki unsur hara nitrogen yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar membuat pupuk organik, Djojokuswito (2000), juga menambah bahwa tanaman pupuk hijau harus mampu menyimpan air lebih besar, mempunyai rasio C/N mendekati rasio tanah (10-12), memberi pengaruh terhadap variabel yang diamati.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang ?

3. Bagaimana interaksi antara pemberian berbagai dosis pupuk kandang kambing dan pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk melihat pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan tentang pengaruh pupuk kandang kambing dan pupuk hijau kirinyuh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang.

1.5 Hipotesis

1. Pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang.
2. Pemberian dosis pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang.
3. Terdapat interaksi antara pemberian berbagai dosis pupuk kandang kambing dan pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang.