

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) termasuk komoditas hortikultura yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia karena memiliki sumber nutrisi yang berguna bagi kesehatan tubuh, nutrisi utama yang terkandung dalam polong kacang panjang adalah vitamin A dan vitamin B, sedangkan bijinya lebih banyak mengandung protein dan lemak (Pertwi *et al.*, 2021). Kebutuhan kacang panjang sebagai salah satu sumber gizi semakin meningkat, sejalan dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi sayuran untuk kesehatan. Dengan demikian produksi kacang panjang diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat yang semakin meningkat.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) hasil panen kacang panjang pada tahun 2022 adalah 13,54 ton/ha, kemudian meningkat pada tahun 2023 mencapai 13,97 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2023). Peningkatan produksi kacang panjang hanya terjadi sebesar 0,43 ton/ha dalam 1 tahun, sehingga belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan masyarakat di Kab. OKU. Peningkatan produksi tanaman kacang panjang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pasar, namun permintaan masyarakat yang meningkat setiap tahun harus sebanding dengan produksi yang dihasilkan.

Permasalahan dalam budidaya tanaman kacang panjang di Kabupaten OKU adalah kurang adanya sarana budidaya tanaman sayuran, tingkat pemahaman masyarakat tentang teknik budidaya yang masih kurang dan tingkat

kesuburan tanah yang tergolong rendah. Kondisi tanah di Kabupaten OKU di dominasi oleh jenis tanah PMK, jenis tanah ini keras, mengandung liat, berwarna kemerah-merahan, rendahnya tingkat kesuburan tanah dan miskin akan unsur hara. Menurut Hermawan *et al.* (2022), budidaya kacang panjang dapat tumbuh optimal dan menghasilkan hasil yang maksimal apabila ditanam pada lingkungan tumbuh yang sesuai seperti kondisi tanah dan iklim.

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah memperbaiki sifat fisik dan menambah unsur hara adalah melalui pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman untuk menentukan keberhasilan produksi tanaman. Pemupukan ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan akan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang dengan harapan dapat menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman yang mengarah pada produksi yang tinggi dan bermutu baik (Latuamury, 2015). Berdasarkan penggolongannya ada dua jenis pupuk, yaitu pupuk anorganik dan organik.

Pupuk organik yang biasa digunakan adalah pupuk kotoran kambing. Kotoran kambing terdiri dari 67% bahan padat dan 33% bahan cair (urine). Sebagai pupuk, kotoran kambing mengandung komposisi unsur hara, yakni N, P dan K. Kadar N dalam pupuk kandang kambing cukup tinggi dan kadar airnya lebih rendah dari pupuk kandang sapi. Penggunaan pupuk kandang kambing dengan cara dibenamkan ke dalam tanah sebaiknya dilakukan 1 atau 2 minggu sebelum masa tanam (Sutedjo, 2018). Oleh sebab itu pemberian pupuk pada tanaman diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan hasil pada tanaman.

Menurut Suhartono *et al.* (2021), pupuk kandang kambing merupakan pupuk dasar tanaman yang sangat direkomendasikan karena kaya akan mineral antara lain nitrogen, fosfor, dan kalium yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk kandang kambing dapat menjaga pH tanah tetap stabil, karena pH sedikit basa hingga netral. Nutrisi dalam pupuk kandang kambing penting untuk meningkatkan hasil pertanian dan efisiensi pengembangan tanaman. Abdillah *et al.* (2023) menjelaskan, kotoran kambing memiliki 2,10 % N, 0,66 % P₂O₅, 1,97 % K₂O, 1,64 % Ca, 0,60 % Mg, 2,33 ppm Mn, dan 90,8 % Zn, dan kandungan air adalah 15,66 % hingga 21,95 %.

Dalam penelitian Rusmana *et al.* (2024), dosis pupuk kandang kambing 30 ton/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Hermawan *et al.* (2022), berpendapat bahwa pemberian pupuk kandang kambing dengan takaran 20 ton/ha menunjukkan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Sedangkan menurut penelitian Mainenri (2022), pemberian kotoran kambing 30 ton/ha merupakan perlakuan terbaik tanaman kacang hijau.

Selain pemberian pupuk kandang penambahan pupuk anorganik perlu dilakukan agar pertumbuhan dan mendapatkan hasil produksi yang maksimal, salah satu pupuk anorganik adalah pupuk NPK. Pupuk NPK majemuk merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara Nitrogen 16%, Fospat 16%, Kalium 16% dan mengandung unsur makro yang lain yaitu Magnesium, dan Kalsium. Pupuk NPK dapat menyediakan unsur hara tersedia secara cepat dan langsung, membantu menyuburkan tanah terutama yang bersifat tanah asam, dan

mampu meningkatkan pertumbuhan akar (Setiadi *et al.* 2021). Sedangkan menurut Fahmi, (2014), pupuk NPK merupakan salah satu jenis pupuk yang penggunaannya sangat dominan dan hampir setiap jenis tanaman membutuhkannya. Pupuk NPK tergolong pupuk anorganik yang komposisi utamanya adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan Kalium (K) yang dikenal sebagai unsur hara makro NPK. Komposisi zat hara yang terdapat dalam pupuk majemuk NPK Mutiara 16 : 16 : 16, artinya 16% Nitrat (NO_3), 16% Fosfor Oksida (P_2O_5), 16% Kalium Oksida (K_2O), dan 6,5% Magnesium Oksida (MgO), 5% Kalsium Oksida (CaO). Pupuk NPK dapat menyediakan unsur hara tersedia secara cepat dan langsung, membantu menyuburkan tanah terutama yang bersifat tanah asam, dan mampu meningkatkan pertumbuhan akar (Setiadi *et al.*, 2021). Sinaga (2019), menambahkan bahwa penggunaan pupuk NPK sangat baik untuk membantu kesuburan tanaman. Disisi lain memiliki keuntungan unsur hara yang dapat disumbangkan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

Menurut Purwanto *et al.* (2019), pemberian NPK dengan dosis 200 kg/ha memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Sedangkan hasil penelitian Amalia *et al.* (2024), perlakuan dosis pupuk NPK 200 kg/ha menunjukkan pengaruh nyata pada panjang tanaman 21-70 HST, panjang polong, jumlah polong panen minggu 1-5, dan berat polong per tanaman panen minggu 1-5. Perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg/ha menunjukkan pengaruh nyata pada umur berbunga. Menurut penelitian Groniko *et al.* (2022), pemberian pupuk NPK (300kg/ha) merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Respon Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing dan Pupuk NPK Majemuk Melalui Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)”

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui respon pemberian pupuk kandang kotoran kambing dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang kotoran kambing yang baik terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi tanaman kacang panjang.
3. Untuk mengetahui dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.

C. Hipotesis Penelitian

1. Diduga dosis pupuk kandang kotoran kambing 30 ton/ha dan pupuk NPK majemuk 200 kg/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.
2. Diduga dosis pupuk kandang kotoran kambing 30 ton/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.
3. Diduga dosis pupuk NPK majemuk 200 kg/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.