

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek.) merupakan salah satu jenis tanaman kacang – kacangan yang biasanya ditanam di lahan kering. Tanaman ini memiliki potensi besar sebagai bahan baku makanan olahan maupun campuran dan memiliki keunggulan kompetitif tertentu dibandingkan dengan jenis kacang lainnya (Widhya Hartiwi dkk., 2017). Tanaman ini merupakan salah satu jenis tanaman pangan yang berperan penting sebagai sumber nutrisi dan merupakan tanaman kacang – kacangan urutan ketiga terpenting setelah kedelai dan kacang tanah di Indonesia (Suhartono dkk., 2020).

Produksi kacang hijau di Indonesia saat ini masih rendah, belum mampu untuk memenuhi pasar dalam negeri. Peningkatan jumlah penduduk dan olahan kacang hijau yang semakin bervariasi menyebabkan tingkat konsumsi dan kebutuhan meningkat. Produksi kacang hijau di Indonesia tahun 2022 yaitu 512.467 ton dengan luas panen 393.176 ha, produktivitas 1,30 ton ha⁻¹ sedangkan produksi kacang hijau di Provinsi Jambi pada tahun 2022 yaitu sebesar 52 ton dengan luas panen 50 ha dan produktivitas 1,02 ton ha⁻¹. Produktifitas nasional dan Provinsi Jambi kacang hijau lebih rendah jika di bandingkan potensi hasil kacang hijau yaitu 2,34 ton ha⁻¹. (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2022).

Bertanam kacang hijau dapat meningkatkan kesuburan tanah karena tanaman ini termasuk ke dalam kelompok legume yang mampu bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* yang dapat mengikat nitrogen bebas menjadi nitrogen yang dapat digunakan oleh tanaman (Yasmeen dkk., 2012). Tanaman ini memiliki siklus pertumbuhan yang singkat (55-65 hari), tahan terhadap kekeringan, jarang terserang penyakit, bisa tumbuh di lahan yang kurang subur, dan memiliki harga jual yang tinggi serta stabil (Hastuti dkk., 2018).

Hidayanti (2022) menyatakan bahwa ketidakseimbangan komposisi mineral dalam tanah menjadi penyebab penurunan produktivitas lahan. Salah satu tindakan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan pemupukan. Pupuk terbagi menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang dihasilkan melalui proses rekayasa menggunakan metode

kimia, fisik, dan/atau biologis, dan diproduksi di pabrik atau industri pembuat pupuk. Sedangkan pupuk organik adalah jenis pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terbuat dari bahan organik yang berasal dari tumbuhan dan/atau hewan. Bahan-bahan ini dapat berbentuk padat atau cair (Dewanto dkk., 2013).

Penggunaan pupuk organik memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik dapat menggemburkan tanah, mendorong aktivitas mikroorganisme tanah, dan meningkatkan penyerapan unsur hara ke dalam akar tanaman, meskipun ketersediaan unsur hara penting (makro dan mikro) cenderung lebih rendah dibandingkan dengan pupuk anorganik (Hastuti dkk., 2018). Selain berfungsi sebagai sumber nutrisi makro, mikro, dan asam – asam organik, aplikasi pupuk organik ke dalam tanah juga berperan sebagai bahan perbaikan tanah (amelioran) untuk meningkatkan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah dalam jangka panjang (Siwanto dkk., 2015).

Pupuk kandang bebek berasal dari kotoran bebek yang telah mengalami dekomposisi lengkap. Pupuk kadang bebek termasuk dalam kategori pupuk organik yang bermanfaat bagi tanaman, dengan kandungan unsur hara sebesar N 1%, P_2O_5 1,54%, K_2O 0,62%, CaO 0,24% (Fikri dkk., 2023). Secara aplikatif, penelitian menunjukkan bahwa dosis 6 ton per hektar mampu mengoptimalkan kontribusi kandungan hara ini sekaligus meningkatkan produktivitas jagung secara signifikan (Nguyen Van Hung et al., 2021). Pupuk kandang dari bebek adalah limbah yang memiliki sedikit suplemen yang diperlukan dari tanaman. Proses penanganan senyawa dalam kotoran melibatkan peningkatan bahan alami dalam kotoran, suplementasi, dan pengaturan pertukaran kation tanah (Musnamar, 2016). Penggunaan pupuk kadang bebek memiliki fungsi dalam meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Hal ini memungkinkan unsur hara dalam tanah dapat terserap oleh tanaman (Andria dkk., 2020).

Bebek merupakan salah satu jenis unggas yang banyak ditanakkan oleh masyarakat. Populasi bebek di Provinsi Jambi pada tahun 2021 telah mencapai 757.594, yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 751.439 (BPS, 2021). Limbah kotoran bebek di daerah Jambi belum ditangani dengan baik. Penggunaan pupuk dari kotoran kandang bebek yang masih sedikit dapat menjadi pilihan yang baik untuk meningkatkan kesuburan tanah terhadap

tanaman. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pupuk Kotoran Kandang Bebek Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek)”.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang bebek terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek).
2. Mendapatkan dosis pupuk kandang bebek yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek).

1.3. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi mengenai pengaruh pemberian pupuk kandang bebek terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek) bagi pembaca.

1.4. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diajukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemberian pupuk kandang bebek berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek).
2. Terdapat dosis pupuk kadang bebek yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek).