

RINGKASAN

PENGARUH PUPUK KANDANG BEBEK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek.) (Alfian Yusuf Akbar di bawah bimbingan Bapak Ir. Buhaira, M.P.).

Kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R.Wilczek.) merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia yang memiliki kandungan gizi tinggi dan siklus hidup yang relatif pendek. Tanaman ini berperan sebagai sumber protein nabati dan memiliki keunggulan seperti toleransi terhadap kekeringan, kemampuan bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* untuk mengikat nitrogen dari udara, serta potensi adaptasi di lahan marginal. Meskipun demikian, produktivitas kacang hijau di Indonesia, khususnya di Provinsi Jambi, masih tergolong rendah. Data tahun 2022 menunjukkan bahwa produktivitas kacang hijau di Jambi hanya mencapai 1,02 ton/ha, masih jauh dari potensi hasil nasional sebesar 2,34 ton/ha.

Upaya peningkatan produksi dapat dilakukan melalui penerapan teknologi budidaya yang ramah lingkungan, salah satunya adalah dengan pemanfaatan pupuk organik seperti pupuk kandang bebek. Pupuk ini mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P_2O_5), dan kalium (K_2O), yang berperan penting dalam proses fisiologis tanaman. Selain itu, penggunaan pupuk organik juga dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, memperbaiki struktur dan kesuburan tanah, serta mengurangi ketergantungan terhadap pupuk anorganik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang bebek terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau varietas Vima 2, serta untuk mendapatkan dosis yang optimal dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Penelitian dilaksanakan di Teaching and Research Farm Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Mendalo Indah, pada bulan Oktober sampai Desember 2024. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan tujuh taraf perlakuan dosis pupuk kandang bebek, yaitu: P_0 = tanpa pupuk kandang bebek (kontrol), P_1 = 1,67 ton/ha, P_2 = 3,33 ton/ha, P_3 = 5,00 ton/ha, P_4 = 6,67 ton/ha, P_5 = 8,33 ton/ha, dan P_6 = 10,00 ton/ha. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga diperoleh 28 petak percobaan. Setiap petakan berukuran 2,1 m $\times$ 1,5 m dan ditanami sebanyak 35 tanaman.

Pemupukan pupuk kandang bebek dilakukan satu minggu sebelum tanam, sedangkan pupuk anorganik (Urea, SP-36, dan KCl) diberikan setengah dosis secara tunggal pada umur 7 hari setelah tanam (HST). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, bobot biji per tanaman, hasil per hektar, dan bobot 100 biji. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) dan dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang bebek memberikan pengaruh nyata terhadap sebagian besar parameter yang diamati. Dosis 10,00 ton/ha memberikan tinggi tanaman tertinggi yaitu 72,04 cm dan mempercepat umur berbunga menjadi 24 HST. Dosis 6,67 ton/ha memberikan hasil per hektar tertinggi sebesar 1,55 ton/ha, meskipun tidak berbeda nyata dengan dosis 10,00 ton/ha (1,53 ton/ha) dan 8,33 ton/ha (1,49 ton/ha). Jumlah polong tertinggi justru diperoleh dari perlakuan kontrol (21,50 polong), yang secara statistik berbeda nyata dengan beberapa perlakuan dosis rendah. Bobot biji per tanaman tertinggi terdapat pada kontrol (25,00 g), namun tidak berbeda nyata dengan dosis 6,67–10,00 ton/ha. Sementara itu, bobot 100 biji tidak menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan, yang menunjukkan bahwa karakter genetik varietas lebih dominan memengaruhi parameter ini.