

## V. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Interaksi asam humat dan SP-36 menurunkan kandungan Al maupun kandungan Fe tanah dan meningkatkan P-tersedia. Interaksi keduanya meningkatkan laju pertumbuhan tinggi tanaman pada 0-14 hst dan 14-28 hst, berat tanaman kering, kandungan klorofil dan ANR tetapi tidak berpengaruh terhadap pH, panjang akar dan berat akar kering tanaman kacang komak.
2. Interaksi paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman kacang komak yakni kombinasi perlakuan dengan asam humat 16 g/kg dan SP-36 pada dosis 200 kg/ha.

### B. Implikasi

Pengolahan tanah yang baik terhadap tanah ultisol dapat memperbaiki sifat tanah dengan menetralkan pH, menurunkan kandungan Al maupun Fe, dan meningkatkan P-tersedia yang merupakan unsur hara pendukung pertumbuhan tanaman yang ditandai dengan meningkatnya kandungan klorofil dan ANR yang mendukung fotosintesis. Sehingga akan baik bila dilakukan penelitian dan mengkaji lebih lanjut mengenai translokasi Al maupun Fe di tanaman dan kandungan hara makro lain seperti kandungan N, dan penelitian hingga hasil panen guna melihat pengaruhnya terhadap hasil produksi serta

dapat diketahui kemampuan asam humat dalam mengkelat Al maupun Fe didalam tanah, Al maupun Fe yang dapat ditorensi tanaman, serta pentingnya asam humat dan sumber fosfat seperti SP-36 dalam mendukung pertumbuhan hingga produksi panen tanaman. Aplikasi asam humat dan pupuk SP-36 masih memungkinkan untuk dilakukan peningkatan dosis guna menjaga pH tanah tetap netral serta menurunkan kandungan Al dan Fe serta semakin meningkatkan P-total dan P-tersedia tanah selama dalam kisaran kategori sedang berdasarkan kriteria sifat tanah sehingga pertumbuhan tanaman semakin lebih baik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dan literasi tambahan bagi bidang ilmu dan sebagai informasi dimasa mendatang.

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan asam humat hingga 16 g/kg dan pupuk SP-36 hingga 200 kg/ha dalam penelitian ini masih belum memberikan efek maksimal pada pertumbuhan yang ditandai masih terdapat data pertumbuhan yang tidak nyata pada laju pertumbuhan tinggi tanaman umur 28-42 hst, umur 42-56 hst, panjang akar, dan berat akar kering. Berdasarkan hal ini, penggunaan asam humat dalam penggunaannya dapat ditambahkan guna lebih menurunkan kandungan Al tanah dan Fe tanah dengan catatan selama masih dalam kategori sedang, serta semakin meningkatkan P-total dan P-tersedia sehingga pertumbuhan semakin lebih baik.