

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung kristal merupakan salah satu komoditas jagung yang dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis tinggi. Permintaan jagung kristal ini lumayan tinggi, khususnya untuk pakan burung. Di tingkat penjual, harganya sekitar Rp 8.000- Rp 9.000 per kg, bahkan kalau sedang minim stok, bisa mencapai Rp 10.000 per kg sementara jagung konsumsi hanya Rp 4.000 per kg, nilai jual jagung kristal yang tinggi tidak diimbangi dengan jumlah produksinya. Jagung kristal sering juga disebut sebagai jagung unyil beberapa petani senang membudidayakan jenis jagung unyil karena beberapa hal, selain perawatan dan pasca panen lebih mudah juga karena umur tanaman relatif lebih singkat dan yang paling menarik bagi petani harga lebih tinggi dibandingkan jagung pada umumnya (Asyhari, 2018).

Pemupukan merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam budidaya jagung kristal. Pemberian pupuk kimia dengan dosis yang tinggi secara terus menerus dapat merusak kesuburan tanah. Hasil analisis tanah pada lahan tanaman jagung di Pasuruan yang berada di Desa Wirogunan yang digunakan untuk lahan penelitian menunjukkan kadar C-org 1,57%, N-org 0,10, BO 2,70%, P 11,49, K 0,15, pH 6,52. Untuk mengatasi hal tersebut dapat ditambahkan pupuk organik.

Pemberian pupuk organik salah satunya dengan memberikan pupuk sludge. Sludge merupakan limbah padat yang di hasilkan dari produksi suatu pabrik susu. Untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan akibat limbah pabrik perlu dilakukan pengolahan terhadap limbah, salah satunya dengan melakukan proses pengomposan. Limbah Sludge atau lumpur padat dapat digunakan sebagai kompos karena memiliki bahan humus dan kandungan hara. Pemanfaatan limbah sludge ke tanah secara tidak langsung dapat memperbaiki kesuburan tanah tersebut, hal ini dikarenakan kandungan yang dimiliki limbah sludge (Jenny dan E. Suwadji, 1999).

Hasil analisis tanah awal pada lahan yang akan diteliti juga menunjukkan kandungan kalium rendah pada Lampiran 1, sedangkan tanaman jagung kristal merupakan tanaman yang dikonsumsi bijinya maka perlu penambahan pemupukan kalium. Pengaplikasian pupuk KCl akan sangat tepat pada saat tanaman telah mulai memasuki masa berbunga. Hal ini akan bisa membantu meningkatkan aktivitas pembentukan hasil biji ataupun buah pada tanaman, sehingga bisa menghasilkan biji atau buah yang sempurna, serta bisa mengurangi resiko kerusakan saat hasil panen tersebut diangkut ataupun pada masa penyimpanan (Septiana, 2019).

Salah satu unsur hara yang tergolong dalam unsur hara makro utama yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman adalah kalium. Pupuk kalium yang banyak digunakan di Indonesia yaitu kalium (KCl). Kalium diperlukan tanaman untuk berbagai fungsi fisiologis, termasuk didalamnya adalah metabolisme karbohidrat, aktivitas enzim, regulasi osmotik, efisiensi penggunaan air, serapan unsur nitrogen, sintesa protein dan translokasi asimilat. Kalium juga mempunyai peranan dalam meningkatkan ketahanan terhadap penyakit tanaman tertentu dan perbaikan kualitas hasil tanaman (Kenzie, 2001).

Berdasarkan uraian di atas penelitian tanaman jagung kristal dengan pemberian sludge yang di kombinasikan dengan pupuk K dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung kristal.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa dosis pupuk sludge dan pupuk kalium yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung kristal?

1.3 Tujuan

Mengetahui dosis pupuk sludge dan pupuk kalium yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung kristal