

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays L. saccharata*) merupakan komoditas tanaman hortikultura yang sangat disukai masyarakat karena memiliki rasa manis dan kandungan gizi, vitamin, dan mineral yang tinggi serta rendah lemak. Jagung tergolong sebagai tanaman multi guna karena selain untuk konsumsi, hampir semua bagian tanaman jagung dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomis seperti batang dan pelepah daunnya untuk pakan ternak, limbah tongkol serta batang dan daun tuanya bisa dijadikan biochar dan pupuk kompos.

Pusdatin Kementan (2017) menyebutkan bahwa selama periode tahun 2000- 2014 Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan jagung produksi sendiri, akibatnya rata-rata jumlah impor jagung Indonesia meningkat 8,85% per tahun. Namun pada tahun 2016 berhasil mengalami penurunan impor yang sangat tajam sebesar 61,96% dan hanya tinggal 1,3 juta ton padahal pada tahun 2015 masih memerlukan impor 3,5 ton. Keberhasilan pengendalian impor jagung pada tahun 2016 dipicu oleh program Kementerian Pertanian dalam mendorong perluasan areal tanam jagung di luar Jawa.

Efektifitas dan efisiensi di bidang pertanian penting sekali ditingkatkan karena sejalan dengan meningkatnya kebutuhan pangan akibat pertumbuhan populasi penduduk. Intensifikasi lahan merupakan pilihan dalam peningkatan produksi pertanian karena melalui pengoptimalan suatu lahan akan tercipta pertanian yang berkelanjutan. Intensifikasi lahan bisa meningkatkan hasil produktifitas pertanian sehingga mampu menekan adanya ekstensifikasi atau pembukaan lahan baru yang dapat merusak lingkungan, mengingat semakin sempitnya lahan pertanian akibat dari pengkonversian lahan pertanian menjadi lahan non pertanian.

Intensifikasi lahan kaitannya adalah dengan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah juga nutrisi tanaman. Semua aspek tersebut dapat tercapai dengan pemupukan yang berimbang. Menurut Balittanah (2008) anjuran atau rekomendasi pemupukan harus dibuat lebih rasional dan berimbang berdasarkan kemampuan tanah menyediakan hara dan kebutuhan tanaman akan unsur hara, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan pupuk dan produksi tanpa merusak lingkungan akibat pemupukan yang berlebihan.

Menurut Wijaya (2008) Pemupukan dengan pupuk kimia secara sembarangan tanpa diimbangi dengan pupuk organik dikhawatirkan akan menimbulkan masalah bagi tanaman seperti (defisiensi, toksisitas, rentan hama dan penyakit), usaha tani (biaya produksi tinggi, keuntungan rendah), kualitas produk (kandungan nitrat, logam berat, residu pestisida tinggi, kadar gula, protein, vitamin rendah), lingkungan hidup (polusi air, pemanasan global), dan lebih parahnya keberadaan mikrobia akan terancam sehingga terhambatnya proses mineralisasi bahan organik mengakibatkan penurunan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah. Menurut Balitnak (2005) dan Kusnendar (2013) Urin kelinci mengandung unsur hara Nitrogen, Posfor dan Kalium yang lebih baik dibandingkan dengan kotoran dan urine ternak lainnya seperti kuda, kerbau, sapi, domba, babi dan ayam yaitu (2.72% N, 1.10% P dan 0,50% K). Kelebihan dari biourine kelinci diantaranya mengandung Nitrogen dalam bentuk NH_3 yang dapat diserap tanaman, kadar auksin yang lebih tinggi dan mengandung mikrobia yang dapat mempercepat ketersediaan hara bagi tanaman.

Menurut Suryawaty *et al.* (2018) pemberian urin kelinci 1,5 liter per plot memberikan hasil bobot tongkol per tanaman sebanyak 197 g dibanding dengan kontrol sebanyak 185 g. Penelitian Farmia (2021) pada jagung manis menunjukkan tidak ada pengaruh yang nyata untuk pertumbuhan jagung manis, namun berpengaruh nyata terhadap hasil bobot tongkol dengan hasil terbaik yaitu pemberian POC urine kelinci 300 ml/l. Terdapat beda nyata antar hasil dari perlakuan 100 ml/l, 200 ml/l, dan 300 ml/l dengan hasil 216,27 g, 231,18 g, dan 303,01 g.

Upaya lain untuk peningkatan produksi jagung manis yaitu dengan pupuk guano. Pupuk guano dapat memperbaiki kesuburan tanah, pupuk guano mengandung 7 – 17% N, 8 – 15% P, dan 1,5 – 2,5% K. N sangat dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman. Selanjutnya P merangsang pertumbuhan akar dan pembungaan, K terutama berperan untuk memperkuat jaringan tanaman terutama batang tanaman. Suwarno dan Idris (2007) menjelaskan bahwa pemberian pupuk guano dapat menaikkan pH tanah, KTK tanah, kadar N, P, K dan P tersedia.

Menurut Harahap *et al.* (2018) dosis pupuk guano 2.500 kg per Ha memberikan hasil tertinggi sebanyak 3,93 kg per m² dibanding dosis 1.500 kg per Ha sebanyak 3,60 kg per m² dan dosis 2000 kg per ha sebanyak 3,83 kg. Penelitian lain yaitu Fitriani (2020) pemberian pupuk guano sebesar 0, 15, 45, dan 75 gram/ liter memberikan hasil yang berbeda nyata pada bobot segar umbi bawang merah per petak. Hasil tertinggi adalah 2.113,30 g dengan dosis 75 g/liter dibandingkan dosis perlakuan lainnya yaitu 45 g/liter sebanyak 1.689,45 g dan dosis 15 g/liter sebanyak 1.461,25 g, serta kontrol sebanyak 1.156,40 g.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah berbagai macam konsentrasi POC urine kelinci berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*) ?
2. Apakah berbagai macam konsentrasi pupuk guano berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*) ?
3. Apakah terjadi interaksi antara perlakuan konsentrasi POC urine kelinci dan konsentrasi pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*) ?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi POC urine kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*)
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*)

3. Mengetahui adanya interaksi antara perlakuan konsentrasi POC urine kelinci dan konsentrasi pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*)

D. Hipotesis

1. Diduga konsentrasi POC urine kelinci berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*)
2. Diduga konsentrasi pupuk guano berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*)
3. Diduga terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi POC urine kelinci dan konsentrasi pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. saccharata.*)

