

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luas lahan pertanian di Indonesia mencapai sekitar 107 juta hektar dari total luas daratan Indonesia yang mencapai 192 juta hektar, luas tanaman jagung mencapai 5,355% sedangkan tanaman yang lain meliputi karet, sawit, kopi, lada, tanaman hortikultura tanaman hias maupun tanaman sayuran (Podesta *et al.* 2021). Jagung merupakan makanan pokok kedua bagi tanaman setelah padi yang mengandung karbohidrat, protein, lemak amilose, dan anthosianin, sehingga tanaman ini banyak digemari. Pada dasarnya, tanaman palawija ini dapat ditanam di hampir semua jenis tanah dan tidak membutuhkan perawatan khusus. Dibandingkan dengan tanaman palawija lainnya, risiko kegagalan budidaya jagung umumnya kecil.

Sekitar 71,07% rumah tangga petani melakukan budidaya jagung di lahan bukan sawah. Menurut jenis lahan, rata-rata produktivitas jagung yang ditanam di lahan sawah irigasi adalah yang paling tinggi, mencapai 70,81 ku/ha. Sementara itu, rata-rata produktivitas paling rendah dimiliki oleh jagung yang ditanam pada lahan bukan sawah, yaitu sebesar 54,10 ku/ha. Persentase varietas yang biasa digunakan petani jagung yaitu varietas hibrida 76,87%, sisanya 6,05% membudidayakan varietas komposit dan 17,08% membudidayakan varietas lokal (BPS, 2022).

Permintaan pasar akan jagung terus meningkat setiap tahun, namun produksi jagung masih belum mencukupi kebutuhan. Oleh karena itu, peningkatan produksi jagung harus dilakukan secara signifikan untuk memenuhi permintaan pasar. Salah satu strategi dalam budidaya jagung hibrida adalah dengan memperhatikan mekanisme produksi di lapangan, menggunakan varietas unggul, dan memastikan pemupukan yang tepat. Untuk meningkatkan produktivitas jagung hibrida, bisa juga digunakan strategi lain seperti penambahan pupuk organik daun yang benar. Penggunaan pupuk kimia yang melebihi rekomendasi dapat menyebabkan degradasi dan kerusakan tanah.

Penggunaan pupuk organik cair (POC) banyak dilakukan dalam bidang pertanian. Pembuatan POC dapat berasal dari hewan atau tumbuhan juga ada penambahan unsur kimia yang pembuatannya melalui fermentasi yang memiliki manfaat diantaranya mendorong dan dapat meningkatkan klorofil daun, merangsang pertumbuhan cabang produksi, meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman. Penggunaan POC ini harus memperhatikan konsentrasi tertentu pada pengaplikasian suatu tanaman. Penggunaan dengan konsentrasi tinggi dapat menyebabkan tanaman menjadi layu. POC dapat dibuat dari bahan-bahan alami seperti sabut kelapa, sisa sayuran, sisa nasi dan bahan lainnya yang bersifat organik (Fuandy, 2020:70).

Dalam budidaya pertanian, terutama dalam penanaman jagung, pupuk merupakan salah satu komponen vital dalam teknologi untuk meningkatkan hasil panen. Seiring dengan semakin intensifnya praktik pertanian, kebutuhan akan pupuk terus bertambah. Kenaikan permintaan ini mendorong banyak perusahaan untuk memproduksi berbagai jenis pupuk. Salah satu produk pupuk baru yang sedang dikembangkan adalah pupuk organik cair bernama Megarhizo. Pupuk organik cair Megarhizo mengandung unsur hara makro, mikro, zat perangsang tubuh (ZPT) dan senyawa organik, menggunakan starter formula yang mengandung mikrobial penghasil multi biokatalis (pelarut P, penambat N, penghasil IAA (*Indole Acetic Acid*), asam-asam organik dan biopestisida).

Kegiatan penelitian ini merupakan salah satu contoh upaya untuk meningkatkan hasil produktivitas jagung melalui penambahan bahan organik pada tanaman dengan konsentrasi terbaik yang dibutuhkan tanaman jagung. Berdasarkan hal tersebut maka dianggap penting bagi peneliti untuk mengadakan penelitian “Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair Megarhizo Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Pioneer 40 Di Daerah Istimewa Yogyakarta”.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Berapa konsentrasi pupuk organik cair Megarhizo terbaik yang menghasilkan unsur hara sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung P40?
2. Bagaimana penilaian efektivitas secara teknis/agronomis pupuk organik cair Megarhizo terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung P40?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan konsentrasi terbaik pupuk organik cair Megarhizo yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung P40.
2. Untuk menentukan penilaian efektivitas secara teknis/agronomis pupuk organik cair Megarhizo yang diuji.