

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedelai merupakan sumber protein nabati yang populer di masyarakat dengan cara konsumsi direbus atau diolah menjadi tahu, tempe, susu, kecap, tauco dan olahan lainnya. Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) terdiri dari kedelai berkulit kuning, hijau, kuning kehijauan, hijau kekuningan, hitam dan coklat. Kedelai hitam merupakan salah satu jenis kedelai yang terus mengalami perbaikan dengan tujuan peningkatan daya hasil yang tidak kalah dengan kedelai kuning.

Kedelai memiliki banyak kandungan yang baik bagi kesehatan, salah satunya dalam mencegah penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskuler termasuk hipertensi, diabetes melitus dan kanker. Penyakit degeneratif termasuk penyakit kronik yang diakibatkan adanya penurunan fungsi sel tubuh dan dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan yang mengandung antioksidan tinggi. Kedelai merupakan salah satu makanan yang dapat membantu penderita penyakit degeneratif khususnya diabetes melitus untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Kandungan protein 35-40% dan nilai IG rendah yakni 31 pada kedelai hitam baik sebagai makanan selingan penderita diabetes mellitus. Kadar IG rendah dapat menstabilkan kadar glukosa darah karena penyerapan glukosa dilakukan secara perlahan sehingga tidak menimbulkan penurunan glukosa darah secara drastis.

Kedelai varietas Detam 1 merupakan salah satu kedelai yang dilepas Badan Litbang Pertanian (BPS) untuk memperbaiki penyediaan kedelai dengan ciri biji yang berukuran besar dan memiliki protein tinggi yang berasal dari hasil persilangan tetua kedelai dari Taiwan dengan kedelai Indonesia dan varietasnya telah dilepaskan pada tahun 2008 oleh pemerintah.

Pemupukan merupakan faktor yang penting dalam menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai untuk memenuhi kebutuhan unsur hara. Unsur hara untuk memenuhi kebutuhan tanaman kedelai dapat diperoleh dari konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik. Pemupukan memiliki hubungan erat dengan kualitas tanah, pemupukan yang sesuai dengan anjuran dapat menjaga kualitas tanah dalam kondisi baik.

Pupuk D.I Grow memiliki 60 kandungan nutrisi yang meliputi unsur nutrisi mikro, makro, zat perangsang tumbuh dan asam amino. Pupuk D.I Grow dapat digunakan tanpa menggunakan perekat, sehingga dapat langsung digunakan. Pupuk ini tidak memiliki masa kedaluwarsa karena dalam pembuatannya tidak dilakukan dengan sistem ekstrak melainkan dengan sistem fermentasi atau dekomposisi tanpa menggunakan mikroba, pupuk ini juga dibuat dari bahan segar berupa rumput laut, sehingga pupuk tidak berbau.

Dosis pupuk anorganik yang digunakan secara berlebihan dapat menyebabkan kerusakan tanah dan pencemaran lingkungan, sehingga diperlukan adanya penambahan konsentrasi pupuk organik untuk menyeimbangkan kondisi tanah dan meminimalisir kerusakan lingkungan. Konsentrasi pupuk organik dapat memperbaiki kemantapan struktur tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi, sehingga penggunaan kombinasi konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik dapat meminimalisir kerusakan tanah.

Petani hampir semuanya melakukan usaha tani dengan pupuk kimia karena pupuk kimia merupakan salah satu bagian dari pertanian modern, tetapi dengan berjalannya waktu penggunaan pupuk kimia menunjukkan akibat yang buruk, seperti berakibat pada kesuburan tanah, pencemaran lingkungan dan kesehatan manusia akibat akumulasi bahan kimia pada makanan yang dikonsumsi. Bahaya penggunaan pupuk kimia dalam jangka waktu lama juga meliputi penurunan kesuburan tanah, akumulasi senyawa kimia dalam tanah, erosi, salinitas dan kerusakan lain yang menyebabkan berbagai masalah pada kesehatan. Produktivitas lahan yang menurun dan rusaknya keseimbangan ekosistem yang menyebabkan munculnya hama penyakit baru menjadi salah satu alasan munculnya dorongan dalam penerapan praktek pertanian alternatif dengan upaya memperhatikan kesuburan tanah, keanekaragaman hayati dan ramah lingkungan dengan cara menerapkan penggunaan pupuk kombinasi antara dosis pupuk anorganik dan konsentrasi pupuk organik.

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian untuk mengetahui adanya interaksi dari konsentrasi pupuk organik D.I Grow dan dosis pupuk anorganik NPK Mutiara 16:16:16, serta mengetahui pengaruh dari perbedaan

konsentrasi pupuk organik maupun perbedaan dosis pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai hitam.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terjadi interaksi akibat dari konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik?
2. Apakah perbedaan konsentrasi pupuk organik dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai hitam?
3. Apakah perbedaan dosis pupuk anorganik dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai hitam?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya interaksi akibat dari konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai hitam
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai hitam

1.4. Manfaat Penelitian

Mengetahui proses pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai hitam akibat adanya pengaruh berbagai konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik, serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai penggunaan konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik yang tepat dalam budidaya kedelai hitam dan memberikan pengetahuan bagi peneliti mengenai konsentrasi pupuk organik dan dosis pupuk anorganik yang tepat dalam budidaya kedelai hitam karena kandungan kedelai hitam yang banyak memiliki manfaat, salah satunya dapat digunakan sebagai makanan selingan penderita diabetes melitus.