

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai merupakan bahan makanan penting, dan telah digunakan sebagai bahan dasar pembuatan tempe, tahu, tauco, kecap, tauge dan sebagai bahan campuran pakan ternak. Tepung kedelai merupakan bahan baku pembuatan susu, keju, roti dan kue. Industri berbahan dasar kedelai menghasilkan produk-produk non makanan, seperti kertas, cat cair, tinta cetak, tekstil dan mikrobiologi (Suhaeni 2007). Kedelai berperan penting sebagai sumber protein, karbohidrat dan minyak nabati. Setiap 100 g biji kedelai mengandung 18% lemak, 35% karbohidrat, 8% air, 330 kalori, 35% protein dan 5,25% mineral (Suprpto 1985).

Meningkatnya jumlah penduduk, konsumsi kedelai juga meningkat. Permintaan kedelai domestik tahun 2015 sebesar 1,5 juta ton dan meningkat pada tahun 2016 menjadi 2,58 juta ton, 2,82 di tahun 2017 dan 2018 sebesar 2,95 juta ton dengan rata-rata pertumbuhan kedelai nasional sebesar 6,41%. Meningkatnya konsumsi kedelai tidak diiringi dengan meningkatnya produksi kedelai. Produksi tanaman kedelai domestik Indonesia tahun 2015 masih tergolong rendah sekitar 998,87 ribu ton. Produksi tersebut tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumsi domestik yang kelebihan permintaan sehingga harus impor sebesar 44%. (BPS 2015).

Berbagai upaya telah dilakukan menuju swasembada kedelai. Potensi luas panen kedelai pada lahan sawah di tahun 2015, antara lain Sumatera 68,609 ha, Jawa 357,900 ha, Bali 5,146 ha, Nusa Tenggara Timur dan Barat 98,511 ha, Kalimantan 13,791 ha, Sulawesi 64,616 ha, Maluku 1,219, Papua 2,761 ha. Peluang ekstensifikasi kedelai yang masih mudah dilaksanakan pada lahan sawah sekitar 1 juta ha, lahan kering 0,5 ha, lahan rawa 0,3 juta ha (BPS 2015).

Peningkatan produktivitas tanaman kedelai dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yang banyak diperdagangkan memiliki fungsi hampir sama dengan fitohormon adalah Atonik. Zat tumbuh Atonik mengandung bahan aktif natrium arthonitrofenol, natrium paranitrofenol, natrium 2,4, dinitrofenol, IBA (0,057%) dan natrium 5

nitrogulakol yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Cara kerjanya atonik pada tanaman adalah merangsang aliran protoplasmatik sel serta mempercepat perkecambahan dan perakaran, akan namun bila konsentrasinya berlebihan maka dapat menghambat pertumbuhan (Salisbury dan Ross, 1995).

Zat pengatur tumbuh dapat mendorong pertumbuhan tanaman sehingga penyerapan hara lebih efektif. ZPT Atonik dalam tanaman berfungsi mendorong pertumbuhan tanaman, memiliki daya panen tinggi, memperbaiki mutu dan meningkatkan hasil tanaman. Bila taraf konsentrasi Atonik optimum disemprotkan melalui daun, proses sintesis protein meningkat, protein yang terbentuk dipergunakan sebagai bahan penyusun tanaman (Bibit, 2011).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian ZPT Atonik pada tanaman Okra memberikan pengaruh nyata pada variabel pertumbuhan (diameter batang, bobot segar batang dan bobot kering batang) dengan dosis 1 cc/ L (Martini, 2018). Untuk meningkatkan produktivitas tanaman kedelai perlu juga dilakukan dengan pemupukan. Tanaman kedelai memerlukan pupuk yang banyak mengandung unsur N untuk memaksimalkan pertumbuhan daun. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam mengandung unsur lebih tinggi, kandungan N (2,71%), dibandingkan pupuk yang berasal dari kotoran kambing, sapi atau hewan lainnya, menurut Lingga dan Marsono (2003) pupuk kandang atau kompos diperlukan sebagai pupuk dasar sebanyak 10-80 ton/ha. Pemberian jenis dosis, aplikasi, hingga waktu pemupukan yang tepat dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal pada tanaman kedelai.

Pupuk kandang merupakan hasil samping yang cukup penting, terdiri atas kotoran padat dan cair hewan ternak yang bercampur sisa makanan dapat menambah unsur hara dalam tanah. Pemupukan dengan pupuk kandang ayam dapat berpengaruh baik karena menambah unsur hara dan memperbaiki sifat fisik serta aktifitas mikroorganisme tanah. Dosis pupuk kandang ayam sangat ditentukan oleh jenis tanaman, tingkat kesuburan tanah dan iklim (Sastroedirjo dan Rifai, 1981)

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang menggunakan kotoran ayam dengan dosis 60 ton/ ha berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, menghasilkan tongkol layak jual tinggi serta menurunkan berat kering. (Mayadewi, 2007) Berdasarkan uraian di atas penulis menganggap sangat penting dilakukan penelitian tentang pemberian ZPT Atonik dan Pupuk Kandang terhadap pertumbuhan tanaman kedelai.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah penelitian adalah:

1. Berapakah konsentrasi ZPT Atonik yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?
2. Berapakah dosis pupuk kandang yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?
3. Bagaimana pengaruh interaksi ZPT Atonik dan pupuk kandang yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ialah sebagai berikut:

1. Mengetahui konsentrasi ZPT Atonik yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Mengetahui dosis pupuk kandang yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Mengetahui pengaruh interaksi ZPT Atonik dan pupuk kandang yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ialah sebagai berikut:

1. Mendapatkan konsentrasi ZPT Atonik yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Mendapatkan dosis pupuk kandang yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Mendapatkan pengaruh interaksi konsentrasi ZPT Atonik dan pupuk kandang, terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai lebih lanjut.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan ialah sebagai berikut:

1. Diduga konsentrasi ZPT Atonik yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) terbaik adalah 1cc/L.
2. Diduga dosis pupuk kandang yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) terbaik adalah 60 ton/ ha.
3. Diduga interaksi antara ZPT Atonik 1cc/L dan pupuk kandang 60 ton/ ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Kedelai (*Glycine max* L.).

