

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L) Merr) merupakan salah satu tanaman polong-polongan yang dibudidayakan. Kedelai digunakan sebagai bahan pangan dan baku industri seperti untuk memproduksi minyak. Di Indonesia, kedelai merupakan salah satu sumber protein nabati utama. Menurut Winarno (1985), kedelai mengandung 40% protein dan 20% minyak dari berat kering biji.

Salah satu sumber protein nabati yang baik adalah kedelai dan tanaman kedelai ini mempunyai potensi cukup baik untuk dikembangkan, mengingat kandungan protein yang memadai dan harganya relatif murah serta produktifitasnya yang cukup tinggi sehingga dikenal secara luas. Kedelai sering digunakan untuk membuat tahu, tempe, tauco serta bahan baku kecap, minyak goreng, susu dan pakan ternak. Sebagai bahan makanan, kedelai lebih baik dari kacang tanah karena proteinnya lebih baik dari kacang tanah (Suprpto, 1995).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) 2013, produksi kedelai lokal hanya 851.286 ton atau 29% dari total. Indonesia harus mengimpor kedelai 2.087.986 ton untuk memenuhi 71% kebutuhan kedelai dalam negeri. Rencana perluasan lahan juga dibahas pemerintah demi menaikkan produksi kedelai. Semakin sempitnya lahan pertanian yang ideal bagi pertumbuhan tanaman, menjadi kendala tersendiri. Hal tersebut terjadi karena banyaknya lahan pertanian yang dijadikan areal pemukiman, sehingga lahan yang tersedia adalah lahan marginal yang miskin dengan pH rendah, kejenuhan basa rendah, memiliki kandungan unsur K, Ca, Mg, P yang rendah dan juga memiliki kandungan unsur mikro seperti Cu, Zn, Mn, serta B yang rendah pula (Gemayel, 2008).

Menurut Hakim *et al.* (1986) tanah yang mempunyai pH <6 diklasifikasikan sebagai tanah masam. Dari berbagai hasil penelitian tentang tanah masam baik di dalam negeri maupun di Indonesia, ditemukan sejumlah masalah kemasaman tanah sebagai berikut : (1) unsur fosfor (P) kurang tersedia, (2) kekurangan unsur kalsium (Ca) dan magnesium (Mg), (3) kekurangan unsur molibdium (Mo), (4) fiksasi N oleh kacang-kacangan terhambat, (5) kandungan mangan (Mn) dan besi (Fe) sering berlebihan, sehingga dapat merupakan racun bagi tanaman, (6) kelarutan aluminium (Al) sering sangat tinggi, sehingga merupakan faktor penghambat tumbuh tanaman yang utama pada tanah masam.

Pada kondisi iklim basah seperti di Indonesia bagian Barat, sebagian besar kation tanah tercuci oleh air hujan, yang tertinggal adalah kation yang bersifat masam, seperti Al^{3+} tinggi, dan H^+ , sehingga tanah bersifat masam. Pada tanah dengan kadar Al^{3+} tanaman tidak mampu tumbuh. Akar tanaman diselaputi oleh Al dan akar tanaman tidak dapat menyerap hara. Hara P dalam tanah maupun yang ditambahkan tidak tersedia karena diikat oleh Al (Rahmadani, 2007).

Secara umum pemberian kapur ke tanah dapat mempengaruhi sifat fisik dan kimia tanah. Bila ditinjau dari sudut kimia, maka tujuan pengapuran adalah menetralkan kemasaman tanah dan meningkatkan atau menurunkan ketersediaan unsur-unsur hara bagi pertumbuhan tanaman (Hakim *et al.*,1986). Menurut Nurhayati (2008) pengapuran selain dapat mengurangi kemasaman tanah dapat meningkatkan kandungan kation basa yaitu Ca dan Mg, sehingga dengan dilakukannya pengapuran maka dapat meningkatkan produksi tanaman karena unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman lebih tersedia.

Fosfor merupakan hara makro yang esensial bagi pertumbuhan tanaman. Persoalan yang umum dihadapi oleh fosfor dalam tanah adalah tidak semua fosfor tanah dapat segera tersedia untuk tanaman. Absorpsi fosfor oleh ion Al dan Fe yang terdapat di dalam tanah adalah merupakan proses pertukaran anion secara fisikokimia dimana ion fosfor menggantikan ion OH dalam koloid tanah atau mineral.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pengapuran dan Pemberian Fosfor dengan Dosis yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill)".

1.2. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh pengapuran terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Mengetahui pengaruh pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Mengetahui interaksi antara pengapuran dan pemupukan fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

1.3. Manfaat

1. Memberikan informasi tentang dosis pengapuran yang terbaik pada tanaman kedelai.
2. Memberikan informasi tentang dosis pupuk fosfor yang terbaik pada tanaman kedelai.
3. Memberikan informasi pentingnya pengapuran dan penambahan fosfor pada tanaman kedelai.

1.4. Hipotesis

1. Pemberian beberapa dosis pengapuran memberi pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Pemberian pupuk fosfor memberi pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
3. Ada interaksi antara pengapuran pemberian fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.