

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK PELENGKAP CAIR FORTANA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* L.)

Elli Afrida

Dosen Prodi Agroekoteknologi FP UNIVA Medan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi pupuk pelengkap cair fortana yang terdapat peratumbuhan dan hasil kedelai. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 4 taraf perlakuan pupuk pelengkap cair fortana yaitu F0 = kontrol (0 ml/l), F1 = 2 ml/l, F2 = 3 ml/l, F3 = 4 ml/l, dan terdiri dari 6 ulangan. Dari hasil sidik ragan dapat diketahui bahwa pemberian pupuk cair fortana pada konsentrasi 2 ml/l air (F1) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah polong, berat biji 100 butir dan berat biji per plot. Sesuai dengan anjuran bahwa konsentrasi yang dianjurkan adalah 2-3 ml/l. Pada penelitian ini konsentrasi yang tepat adalah F1 = 2 ml/l, pemberian lebih besar dari 2 ml/l air akan menurunkan produksi, sehingga pemberian > 2 ml/l air tidak disarankan. Secara umum pemberian pupuk cair fortana tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun, tetapi terhadap hasil produksi memberikan pengaruh yang sangat nyata,

Kata Kunci : Pupuk Cair Fortana, Tanaman Kedelai, Pertumbuhan Kedelai

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Tanaman kedelai (*glycine max*.L) sampai saat ini diduga berasal dari tanaman kedelai liar cina, Mancuria dan Koera Rhumpius melaporkan bahwa pada tahun 1750 kedelai sudah mulai dikenal di Indonesia sebagai bahan pupuk hijau. Kedelai merupakan salah satu tanaman sumber protein yang penting di Indonesia menempati urutan ke-3 sebagai tanaman palawija setelah jagung dan ubi kayu (suprpto,1987). Walau hasil rata-rata kedelai lebih rendah bila dibandingkan jagung atau padi, jumlah protein yang dihasilkan tiap hektarnya lebih tinggi dari pada padi atau jagung (sumarno, 1990).

Salah satu usaha meningkatkan produksi kedelai adalah melalui program intensifikasi yang meliputi penggunaan varietas unggul, pemupukan sesuai dengan dosis, pemberantasan hama dan penyakit juga gulma secara efektif pemberian kapur pada tanah masam dan penggunaan peralatan pra panen dan pasca panen yang efektif (Anonius,1998). Tingginya hasil perlakuan tanpa pengelolaan tanah dibandingkan dengan pengelolaan antara lain penyebabnya adalah dengan pengolahan tanah, air lebih cepat meresap dan menguap sehingga persediaan air tidak mencukupi pemberian pupuk pelengkap cair (PPC).Sehubungan dengan uraian diatas maka perlu usaha meningkatkan produksi kedelai persatuan luas tanah, salah satunya melalui pemberian pupuk pelengkap cair Fortana. Hal inilah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian. **Pengaruh pemberian pupuk pelengkap cair Fortana terhadap**

pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L).

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud : untuk menguji berapa konsentrasi pupuk pelengkap cair Fortana yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L).

Tujuan : untuk mendapatkan jumlah konsentrasi pupuk pelengkap cair Fortana yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L).

BAHAN DAN METODE

1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Jati Sari, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli serdang Propinsi Sumatera Utara dengan ketinggian $\pm$ 15 meter diatas permukaan laut. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai bulan April sampai bulan Juni 2007.

2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini :Benih kedelai varietas wilis,Pupuk urea (100 kg/ha : setara dengan 10 gr/m²), pupuk sp 36 (100 kg/ha : setara dengan 10 gr/m²), pupuk KCL (75 kg/ha : setara dengan 7,5 gr/m²),Pupuk pelengkap cair Fortana,Insektisida, Fungisida, Air Alat digunakan dalam penelitian ini :Parang babat, Bajak, Cangkul, Garu,Meteran, Tali raffia, Ajir, Tugal,Hand sprayer, Gembor, Ember,Papan merek, Alat tulis

Analisa Data

Apabila berdasarkan uji F diantara perlakuan pemberian pupuk pelengkap cair

(PPC) Fortana terdapat pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan pengujian beda rata-rata perlakuan dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Tinggi Tanaman

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman. Pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman pada umur 56 hari setelah tanam, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 14 sampai 49 hari setelah tanam.

Jumlah Tangkai Daun

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan jumlah daun, tetapi berpengaruh pada umur 35 hari setelah tanam. pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada setiap pengamatan, kecuali pada umur 35 hari setelah tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.

Komponen Hasil Panen

Rataan jumlah polong (buah), berat 100 biji (g), dan berat biji/plot (g) akibat pengaruh perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana pada saat panen dapat dilihat pada tabel 1.

Jumlah Polong (Buah)

Data penggunaan jumlah polong dapat dilihat pada lampiran 29 dan sidik ragam pada lampiran 30. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong. Rataan jumlah polong tertinggi akibat pengaruh perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana pada tabel 1 adalah 148,3 buah pada perlakuan F2 yaitu taraf pemberian 3 m/l. Rataan jumlah polong terendah 79,5 buah pada perlakuan F0 yaitu taraf pemberian 0 m/l.

Berat 100 Biji (gram)

Data penggunaan jumlah polong dapat dilihat pada lampiran 31 dan sidik ragam pada lampiran 32. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh nyata terhadap berat 100 biji. Rataan jumlah polong tertinggi akibat pengaruh perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana pada tabel 1 adalah

22,3 gram pada perlakuan F2 yaitu taraf pemberian 3 m/l. Rataan jumlah polong terendah 19,7 gram pada perlakuan F0 yaitu taraf pemberian 0 m/l.

Berat Biji Perplot (gram)

Data penggunaan jumlah polong dapat dilihat pada lampiran 33 dan sidik ragam pada lampiran 34. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh nyata terhadap berat biji perplot. Rataan jumlah polong tertinggi akibat pengaruh perlakuan pupuk pelengkap cair Fortana pada tabel 1 adalah 1.380,7 gram pada perlakuan F2 yaitu taraf pemberian 3 m/l. Rataan jumlah polong terendah 19,7 gram pada perlakuan F0 yaitu taraf pemberian 0 m/l.

2. Pembahasan

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa pemberian pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, kecuali pada umur 42 dan 56 hari setelah tanam. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada umur 42 dan 56 setelah tanam, karena pemberian pupuk pelengkap cair Fortana bertujuan untuk memacu pertumbuhan tanaman. Seperti dikatakan oleh Musnawar (2006) bahwa pada tanaman kedelai pupuk pelengkap cair (PPC) menunjukkan pengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman antara lain tanaman tumbuh lebih subur, warna daun hijau royo-royo, berbuah serempak, bentuk polong padat tentunya produksi yang diharapkan akan meningkat.

Jumlah Daun

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa pemberian pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun, tetapi berpengaruh nyata pada umur 35 hari setelah tanam. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh sama dengan tanaman yang tidak diberikan perlakuan.

Komponen Hasil Panen

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa pemberian pupuk pelengkap cair Fortana pada beberapa taraf perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah polong, berat biji 100 dan berat biji perplot. Hal ini menunjukkan

bahwa pemberian pupuk pelengkap cair Fortana berhasil meningkatkan komponen hasil panen sesuai dengan konsentrasi yang direkomendasikan yaitu $F2 = 3 \text{ ml/l}$ dan pemberian lebih besar dari 3 ml/l akan menurunkan hasil panen.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Pemberian pupuk pelengkap cair Fortana memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah polong, berat biji 100 dan berat biji perplot. Pemberian pupuk pelengkap cair Fortana yang sesuai pada tanaman kedelai adalah pada taraf $F2 = 3 \text{ ml/l}$.

2. Saran

Untuk mendapatkan konsentrasi yang tepat perlu beberapa kali pengujian di lapangan sehingga akan memberikan hasil yang akurat dan teliti. Sebaliknya pemakain pupuk pelengkap cair Fortana mengikuti rekomendasi sehingga dapat diperoleh hasil maksimal dan efisien.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- AAK, 1995. Bercocok Tanam Kedelai. Kanisius, Yogyakarta
- Adisarwanto, T. 2005. Kedelai. Budidaya dengan pemupukan yang efektif dan pengoptimalan peran bintil akar. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Anonimus, 1983. Budidaya Tanaman Kedelai. Yusa Guna, Jakarta.
- _____, 2006. Pupuk Pelengkap Cair Fortana. Deli Serdang, Sumut.
- Bangun, M.K. 1990. Rancangan Percobaan, Bagian Geometri. Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.
- Depertemen Pertanian, 1991. Budidaya dan Pengolahan Hasil Kedelai, Departemen pertanian, Jakarta.
- Hidayat, O.O. 1985. Morfologi Tanaman Kedelai. Dalam Kedelai. S. Somaatmaja, dkk. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal 73.
- Musnawar, E.I. 2006. Pupuk Organik Cair dan Padat Seri Agroteknologi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Purba, I.K. 2006. Pembuatan Pupuk Mikroba dan Pupuk Organik. Majalah Ilmiah Vegetasi. Hal. 68.
- Rismunandar, 1985. Pengetahuan Dasar Tentang Perabukan. Sinar Baru, Bandung.
- Sadikin. 1985. Budidaya Tanaman Kedelai. Penebar, Jakarta.
- Somaatmaja, 1985. Kedelai. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.