



DAFTAR ISI

1. PENGUKURAN EFISIENSI SEL SURYA UNTUK KEPERLUAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) Oleh Aldi Rahman
2. KEWARISAN DALAM PERKAWINAN CAMPURAN DITINJAU DARI SELURUH SISTEM WARIS Oleh Anggun Lestari Sunyamizon
3. ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN CFRP PLATE (CARBON FIBRE REINFORCED POLYMER) SEBAGAI PERKUATAN BALOK BETON BETULANG Oleh Eifania Bastian
4. APLIKASI PENYINGKATAN KARAKTER DALAM PROSES PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI.2 SMP NEGERI 2 BATUANGKAR Oleh Emilda
5. PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS KARANGAN NARASI SISWA DENGAN MEDIA GAMBAR REKONSTRUKSI DI SURAT KABAR Oleh Eri Nawati
6. PERAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO SYARIAH (LKMS) DALAM PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT Oleh Fahmi Oemar
7. HUBUNGAN PENGARUH MEDIA MASSA ELEKTRONIK DAN PERAN TEMAN SEBAYA DENGAN PENGETAHUAN REMAJA TENTANG PENCEGAHAN HIV/AIDS DI SMAN 1 BUKITTINGGI Oleh Fizrani
8. UJI SIGNIFIKANSI PENURUNAN KECEPATAN KENDARAAN AKIBAT ZONA SELAMAT SEKOLAH (ZSS) TIFE 2 UD-25 DAN 4 UD-25 DI KOTA PADANG Oleh Helga Yermadona
9. PENGEMBALIAN ASET HASIL TINDAK PIDANA KORUPSI DALAM SISTEM HUKUM PIDANA INDONESIA DITUBUHKAN DENGAN KONVENSI PERSERIKATAN BANGSA-BANGSA ANTI KORUPSI 2003 (UNITED NATIONS CONVENTION AGAINST CORRUPTION 2003) Oleh Lita Yustrisia
10. STUDY KAPASITAS BATTERY TERHADAP KAPASITAS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) Oleh Mahyessie Kamil
11. A MODEL FOR MUNICIPAL WASTE INTEGRATED (ZERO WASTE): CASUS OF STUDI AT THE PADANG CITY Oleh Margand
12. ANALISA ROL A RETAK BALOK MEMAKAI GFRP (GLASS FIBER REINFORCED POLYMER) Oleh Masril
13. PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPS DENGAN MODEL PEMBELAJARAN TEBAK KATA PADA SISWA KELAS V SDN TOKOTO BARU KECAMATAN KUBUNG KABUPATEN SOLOK Oleh Nofria Zahara
14. SADARAN MEREK SEBAGAI VARIABEL MODERATOR TERHADAP HUBUNGAN MARKETING PUBLIC RELATIONS DENGAN LOYALITAS PELANGGAN DI NUSANTARA HOTEL BANDAR LAMPUNG Oleh Novi Yanita
15. PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA PUPUK PELNGKAP CAIR NUTRIFARM AG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH (ARACHIS HYPOGAEAL) Oleh Rahmawati
16. HUBUNGAN ILLUMINASI CAHAYA MATAHARI TERHADAP TEGANGAN OPEN CIRCUIT SEL SURYA DI KOTA BUKITTINGGI Oleh Reti Panai
17. HUBUNGAN USIA GESTASI DENGAN KEJADIAN ASEKSIA NEONATORUM DI RSUD PARIAMAN Oleh Reza Nella
18. ISLAMIC WORK ETHICS: THE CONCEPTUAL FRAME WORK Oleh Wilson Gustiawan
19. SISTEM PENYALURAN ENERGI LISTRIK DARI PUSAT PEMBANGKIT SAMPAI KE KONSUMEN Oleh Yulisman
20. UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN SAINS MELALUI PEMBERIAN RANGKUMAN DALAM BENTUK PETA KONSEP PADA SISWA KELAS VI SDN NO 20 SUNGAI SRAH PARIAMAN TENGAH Oleh Yuniti Irawati
21. PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (ARACHIS HYPOGAEAL) AKIBAT PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK KANDANG AYAM PETELUR Oleh Yustilia Akbar dan Rizalman Boestami
22. PENGARUH BERBAGAI DOSIS BANTUAN FOSFAT DAN INOKULASI MIKORIZA VEKULAR ARBUSKULAR TERHADAP SERAPAN PHOSFOR TANAMAN JAGUNG (ZEA MAYS) Oleh Meristi
23. STRATEGI SURVIVAL MASYARAKAT EKONOMI KELAS BAWAH DALAM KEANGGOTAAN JAMAAH TABLIGH, STUDI KASUS: NAGARI AMPANG KURANJI KEC KOTO BARU KAB. DHARMASTRAYA Oleh Ariesia
24. AKIBAT HUKUM PENGANGKATAN ANAK PADA PENGADILAN AGAMA BERDASARKAN HUKUM ISLAM Oleh Roza Dahrila
25. PEMANFAATAN PDM WORKGROUP SEBAGAI SISTEM ERP DOKUMEN DESAIN Oleh Rudi Kurniawan Arief
26. IDENTIFIKASI PROSES PEMBELAJARAN KATAN KIMA DI KELAS X SMA NEGERI 1 2X11 ENAM LINGKUNG Oleh Sisi Wahyuni

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA PUPUK PELENGKAP CAIR
NUTRIFARM AG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG
TANAH (*ARACHIS HYPOGAEA* L.)**

RAHMAWATI dan RIZALMAN BOESTAMI

Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

ABSTRACT

*Research on "The Effect of Multiple Complementary Liquid Fertilizer Nutrifarm AG on Growth and Results of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) has been implemented in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah West Sumatra Payakumbuh from February 2015 through June 2015. The purpose of this study was to obtain Nutrifarm AG best concentration for the growth and yield of peanut.*

The design used in this study is a randomized block design (RAK) consisted of 5 treatments and 4 groups. Observational data obtained Statistics analyzed by F test, if F arithmetic treatment is greater than the F table 5% proceed to test Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% significance level. The treatment given was 0.0 ml / liter of water, 1.5 ml / liter of water, 3.0 ml / liter of water, 4.5 ml / liter of water and 6.0 ml / liter of water.

From the results of this study concluded that that provision of complementary liquid fertilizer concentration Nutrifarm AG 6.0 ml / liter of water can promote the growth and yield of peanut.

Key word : Kosentrasi Nutrifarm AG, pertumbuhan, hasil, Tanaman Kacang tanah

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) termasuk suku (family) *Papiolionaceae* dan genus *Arachis* yang berasal dari benua Amerika (Brazilia). Kacang tanah mempunyai banyak nama daerah seperti kacang una, kacang jebrol, kacang bandung, kacang koli, kacang tuban, dan kacang bangkala (Poespadarsono, 1988).

Kacang tanah merupakan salah satu komoditas palawija yang sangat penting untuk dikembangkan (Zuraidah dan Qomariah, 2007) dan tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Azzahru dan Koesrini, 2007) serta mempunyai peranan besar dalam mencukupi kebutuhan bahan pangan jenis kacang-kacangan. Kacang tanah memiliki kandungan protein 25-30%, lemak 40-50%, karbohidrat 12% serta vitamin B1 dan menempatkan kacang tanah dalam hal pemenuhan gizi setelah tanaman kedelai. Manfaat kacang tanah pada bidang industri antara lain sebagai pembuatan margarin, sabun, minyak goreng dan lain sebagainya (Suwardjono, 2003).

Di Indonesia, kacang tanah merupakan salah satu sumber protein nabati yang cukup penting dalam pola menu makanan penduduk. Di masyarakat kacang tanah memiliki beberapa nama antara lain kacang cina, kacang brol dan kacang brudu.

(Adisarwanto, 2005). Permintaan akan kacang terus meningkat baik untuk konsumsi maupun industri pangan. Sementara produksi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan sehingga masih diperlukan impor kacang. Rendahnya produktivitas tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain masih rendahnya teknologi yang diterapkan petani, seperti belum digunakannya varietas unggul dan teknik budidaya yang sederhana. Disamping itu terdapat pula kendala produksi seperti tingkat kesuburan tanah yang rendah, kekurangan air, gangguan gulma, hama dan penyakit tanaman. Pada tahun 1996, produksi kacang tanah mencapai 738 ribu ton, namun turun menjadi 688 ribu ton pada tahun 1997 dengan rata-rata hasil nasional 1.1 ton per hektar (Yusuf, Harahap dan Jamil, 2001).

Kacang tanah merupakan salah satu sumber protein nabati yang cukup penting dalam pola menu makanan penduduk (Marzuki, 2007). Kacang tanah mengandung bahan-bahan berguna yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti lemak (40-50%), protein (25-30%), karbohidrat (21%), kalori (540), air (5%), mineral-mineral seperti Ca, P, Fe, dan vitamin A dan B (Elita, 1995).

Produktivitas kacang tanah di Indonesia dinilai masih rendah. Berdasarkan data dari Departemen Pertanian bahwa luas tanaman kacang tanah Indonesia pada tahun 2004 adalah 702.163 ha dengan produksi 826.351 ton dan produktivitas mencapai 1.17 ton hektar. Indonesia menempati urutan ketujuh setelah India, Cina, Nigeria, Senegal, Amerika Serikat, dan Brasil. Produktivitas Indonesia dinilai masih rendah yaitu 1 ton hektar jika dibandingkan dengan Amerika Serikat, China dan Argentina yang dapat mencapai 2 ton hektar. Adapun yang membedakan tingkat produktivitas ini adalah karena pengaruh varietas benih yang ditanam, umur panen yang dilakukan terlalu cepat atau lama, jenis hama penyakit yang menyerang tanaman tersebut serta cara pengelolaan tanaman tersebut (Adisarwanto, 2005).

Produksi kacang tanah di Sumatera Barat terus meningkat dari tahun 2008 hingga tahun 2012. Hal ini dapat dilihat dari data yang disajikan oleh Badan Pusat Statistik. Hasil proyeksi data dari Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kacang tanah 5 tahun terakhir di Kabupaten Lima Puluh Kota terus meningkat dari tahun 2008 produksi kacang tanah di Kabupaten Lima Puluh Kota ini adalah 183 ton/ha dan pada tahun 2012 berdasarkan hasil proyeksi adalah 496,12 ton/ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota, 2013).

Meski produksi kacang tanah terus meningkat tapi, produktivitas kacang tanah masih sangat rendah. Selain itu, produksi kacang tanah tersebut belum memenuhi permintaan konsumen. Dari data Dinas Pertanian Tanaman Pangan menunjukkan bahwa jumlah penduduk tahun 2011 yaitu 354.661 jiwa, kebutuhan akan tanaman kacang tanah diperkirakan sebesar 1.699 ton, sedangkan pada tahun 2012 yaitu 362.605 jiwa, kebutuhan kacang tanah diperkirakan sebanyak 1.737 ton pertahun, sedangkan produksi kacang tanah hanya 298,32 ton pada tahun 2011 dan 496,12 ton untuk tahun 2012 (Dinas Pertanian Lima Puluh Kota, 2013).

Dalam pemenuhan kebutuhan unsur hara dapat diberikan melalui akar dan daun. Kendala yang dihadapi dalam pemberian pupuk melalui akar adalah sering tercucinya pupuk sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman secara maksimal, sedangkan melalui daun tanaman langsung dapat mengabsorpsi unsur hara yang diberikan.

Ada satu kelebihan yang paling mencolok dari pupuk daun yaitu penyerapan haranya lebih cepat dibandingkan dengan pupuk yang diberikan lewat akar, akibatnya

tanaman akan lebih cepat menambuhkan teras dan tanah tidak rusak, pemupukan lewat daun dipandang lebih berhasil guna dibanding lewat akar (Dingga dan Marsono, 2001). Salah satu pupuk yang dibenarkan melalui daun dan banyak merk dagang yang beredar dipasaran adalah pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG yang merupakan suplemen atau pupuk pelengkap cair biologis yang mengandung unsur hara makro dan mikro, berbentuk cair agak kental yang mudah larut dalam air.

Manfaat penyemprotan Nutrifarm AG pada tanaman antara lain adalah merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, tanaman lebih tahan terhadap stress, hama dan penyakit, meningkatkan hasil panen dan memperbaiki kualitas hasil panen (Amindoway, 2004).

Pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG menyediakan unsur hara makro dan mikro untuk tanaman dengan kandungan N, P, K, Zn, Cu, Fe, Mn, B, Mo, S dan Co yang mudah larut dalam air sehingga pupuk ini cepat diserap oleh tanaman dan dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Amindoway, 2004). Pemberian pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG pada tanaman buncis dengan konsentrasi 4 ml dalam satu liter air (0,40 %), berat polong meningkat hingga 19 % hal ini didukung oleh penelitian Menseulati (2006) dan penelitian Rahmi (2007) yaitu pemberian PPC Nutrifarm AG pada konsentrasi 0,40 % memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman terbaik pada tanaman semangka dan selada.

BAHAN DAN METODA

Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan telah dilaksanakan kebun percobaan fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dengan ketinggian \pm 514 meter dari permukaan laut dan jenis tanah Inceptisol. Percobaan ini dilaksanakan mulai bulan Februari sampai Juni 2015.

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih kacang tanah varietas Gajah, kompos, pupuk Urea, SP36 dan KCl. Alat-alat yang digunakan adalah timbangan, labu ukur, gelas piala, hand sprayer, ember, cangkul, gunting pangkas, pisau, parang, label, meteran, tiang standar, ajir, kamera, dan alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri 5 perlakuan dengan 4 kelompok sehingga semuanya berjumlah 20 satuan percobaan. Dalam setiap petak terdapat 9 tanaman dengan 3 tanaman sebagai sampel. Perlakuannya adalah pemberian beberapa konsentrasi Nutrifarm AG sebagai berikut : A. 0,0 ml/liter, B. 1,5 ml/liter, C. 3,0 ml/liter, D. 4,5 ml/liter dan E. 6,0 ml/liter. Data pengamatan dianalisis secara Statistika dengan Uji F, Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 %.

Persiapan lahan dimulai dengan pembukaan dan pembersihan lahan. Pembukaan lahan dilaksanakan pada minggu pertama sebelum dilakukan percobaan. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan petak sebanyak 20 petak percobaan dengan ukuran petak 1 m x 1 m, jarak antar kelompok 0.5 m, jarak tanam dalam petak 25 x 25 cm dan tinggi bedengan 30 cm. Pada setiap petakan ditaburkan kompos dengan dosis 10 ton/ha atau setara dengan 1 kg per petak.

Pembuatan konsentrasi larutan pupuk organik pelengkap cair Nutrifarm AG dilakukan dengan cara memasukkan larutan pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG ke dalam masing-masing gelas ukur yaitu sebanyak 0,0 ml (A), 1,5 ml (B), 3,0 ml (C), 4,5 ml (D), 6,0 ml (E). Kemudian ditambahkan air bersih dan volumenya dicukupkan sampai 1000 mL, sehingga akan didapatkan konsentrasi larutan pupuk pelengkap cair

Nutrifarm AG yang diinginkan yaitu 0,0 ml/liter (A), 1,5 ml/l (B), 3,0 ml/l (C), 4,5 ml/l (D), 6,0 ml/l (E). Pemberian PPC Nutrifarm AG pada tanaman kacang dengan cara disemprotkan pada daun tanaman sebanyak 2 kali, yaitu pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam dan pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 08.00-10.00 WIB.

Penanaman dilakukan secara tugal dengan jarak tanam 25 x 25 cm sehingga jumlah tanaman per petak percobaan adalah 9 tanaman. Setiap lubang tanam dimasukkan benih kacang tanah sebanyak 2 biji. Setiap petak percobaan diambil 3 sampel yang dipilih secara acak.

Pupuk anorganik diberikan $\frac{1}{2}$ dosis anjuran yaitu 25 kg/ha Urea setara 2,5 g/petak, 25 kg/ha setara 2,5 g/petak SP-36 dan 25 kg/ha setara 2,5 g/petak KCl. Urea diberikan setengah bagian saat tanam dan setengah bagian lagi pada saat tanaman berumur 21 hari. Sedangkan SP-36 dan KCl diberikan seluruhnya pada saat tanam. Pupuk diberikan secara larikan diantara tanaman.

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman, penjarangan penyisipan, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit.

Panen dilakukan saat kacang tanah berumur \pm 100 hari. Pemanenan dilakukan terhadap tanaman sampel dan kemudian untuk seluruh tanaman pada setiap petak dengan cara dicabut dengan tangan, setelah itu polong dirontokkan dengan tangan.

Parameter yang diamati meliputi saat muncul lapang, tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah polong pertanaman, jumlah polong perhektar, berat polong basah pertanaman, berat polong basah per petak dan berat polong basah per hektar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Saat Muncul Lapang (hari)

Hasil pengamatan terhadap saat muncul lapang kacang tanah pada beberapa konsentrasi pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG setelah dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Saat Muncul Lapang Tanaman Kacang Tanah pada Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG

| Konsentrasi Nutrifarm AG | Saat muncul lapang (hari) |
|--------------------------|---------------------------|
| 0.0 ml/liter | 6.75 |
| 1.5 ml/liter | 7.25 |
| 3.0 ml/liter | 6.25 |
| 4.5 ml/liter | 6.05 |
| 6.0 ml/liter | 7.50 |
| KK | 10.06 % |

Angka-angka pada lajur diatas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Berbeda tidak nyatanya saat muncul lapang tanaman kacang tanah dengan pemberian beberapa pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG diduga benih kacang tanah yang digunakan berasal dari benih yang sama yaitu dari varietas Bison. Disamping itu penelitian ini dilakukan ditempat terbuka sehingga cahaya, suhu, CO₂ dan O₂ cukup tersedia dan pemeliharaan seperti penyiraman dilakukan secara optimal sehingga air tersedia bagi tanaman. Semua itu akan membantu benih untuk cepat berkecambah, dimana benih yang baik akan berkecambah apabila lingkungan juga ikut mendukung secara optimal.

Menurut Kamil (1998) bahwa berkecambahnya biji mengherdaki syarat yang khusus untuk perkecambahan. Umumnya biji akan berkecambah pada keadaan lingkungan yang optimal seperti cukupnya air, suhu, O₂ dan cahaya. Sedangkan air memegang peranan yang terpenting dalam proses perkecambahan biji. Selanjutnya Marzuki (2007) menyatakan bahwa benih kacang tanah yang digunakan pada dasarnya harus benih yang baik dan bermutu tinggi. Benih yang baik dan bermutu tinggi akan menjamin pertanaman yang bagus dan hasil panen yang tinggi, dan ini diceminkan oleh tingginya tingkat keseragaman biji dan daya tumbuh yang seragam. Selanjutnya Adisarwanto (2005) menyatakan benih kacang tanah yang baik berasal dari tanaman sehat, bebas hama dan penyakit, kualitas bijinya baik dan mempunyai kemurnian tinggi sehingga dapat berkecambah cepat dan merata.

2. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada beberapa konsentrasi pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG, setelah dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 % dan dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 5 Minggu Setelah Tanam pada Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG pupuk organik pada umur 12 minggu setelah tanam

| Konsentrasi Nutrifarm AG | Tinggi tanaman (cm) |
|--------------------------|---------------------|
| 6.0 ml/liter | 26.58 a |
| 4.5 ml/liter | 24.28 b |
| 3.0 ml liter | 23.28 b |
| 1.5 ml liter | 20.43 c |
| 0.0 ml liter | 18.93 c |
| KK | 10,93 % |

Angka-angka pada lajur diatas yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5 %

Tingginya tanaman kacang tanah pada pemberian 6.0 ml/liter pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG tidak terlepas dari kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG tersebut. Pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG mengandung unsur hara makro N, P, dan K serta unsur hara mikro lainnya yang menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Unsur hara N merupakan komponen penyusun banyak senyawa organik penting di dalam tanaman (protein, enzim, vitamin B kompleks, hormon, klorofil). Unsur P berfungsi dalam transfer energi metabolisme karbohidrat dan protein, serta transpor karbohidrat dalam sel daun dan unsur K berfungsi sebagai katalisator dan aktivator enzim-enzim dalam metabolisme karbohidrat dan protein, serta membantu mengatur tekanan osmotik dan keseimbangan ion di dalam tanaman (Wijaya, 2008). Hakim, Nyapka, Yusuf, Lubis, Nugroho, Hong dan Bailey (1986), mengemukakan bahwa tanaman akan mengabsorpsi unsur hara, dalam bentuk ion yang terdapat di sekitar daerah perakaran. Unsur-unsur ini harus berada dalam bentuk tersedia dan dalam konsentrasi optimum

bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah unsur-unsur tersebut harus berada dalam keadaan seimbang.

3. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah pada pemberian beberapa pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG, setelah dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah pada Pemberian Beberapa Pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG

| Kosentrasi Nutrifarm AG | Umur tanaman berbunga (hari) |
|-------------------------|------------------------------|
| 1.0 ml/liter | 42.25 |
| 1.5 ml/liter | 40.50 |
| 3.0 ml/liter | 39.75 |
| 4.5 ml/liter | 42.25 |
| 6.0 ml/liter | 42.25 |
| KK | 3.97 % |

Angka-angka pada lajur diatas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5 %

Berbeda tidak nyatanya umur tanaman berbunga hal ini diduga faktor genetik lebih dominan dari pada faktor lingkungan. Dimana bila cukup umur tanaman akan mulai mengeluarkan bunga. Disamping faktor genetik, faktor lingkungan seperti CO₂, air, cahaya, suhu dan unsur hara lainnya juga berpengaruh terhadap pembentukan bunga. Lingkungan yang baik dan optimal akan memberikan waktu berbunga yang sama. Rata-rata umur berbunga tanaman kacang tanah hampir sama yaitu berkisar 39,75 sampai 42,25 hari setelah tanam. Menurut Gardner, Peatce dan Mitchell (1991), ada dua faktor yang mempengaruhi kecepatan berbunga pada tanaman yaitu faktor eksternal (lingkungan) seperti cahaya matahari dan ketersediaan unsur hara didalam tanah dan faktor internal (genetik) yaitu apabila umur tanaman sudah melewati masa vegetatif maka tanaman akan berbunga. Hal ini sesuai dengan pendapat Ellisa (2004) bahwa faktor yang mempengaruhi saat pembentukan bunga adalah faktor genetik, yaitu sifat turun temurun dan sebahagian lagi faktor luar seperti, suhu, air dan cahaya. Sebelumnya Asiamaya (2000) menyatakan bahwa kacang tanah umumnya mulai berbunga pada umur 3-5 minggu setelah tanam.

4. Jumlah Polong Pertanaman (polong), Jumlah Polong Per Petak (polong), Berat Polong Basah Pertanaman (gram), Berat Polong Basah Per petak (gram), Berat Polong Basah Per Hektar (Ton)

Hasil pengamatan terhadap jumlah polong pertanaman, jumlah polong per petak, berat polong basah per tanaman, berat polong basah per petak dan berat polong basah per hektar kacang tanah pada pemberian beberapa pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG, setelah dianalisis dengan uji F pada taraf nyata 5 % dan dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Polong Pertanaman, Jumlah Polong Per Petak, Berat Polong Basah Per Tanaman, Berat Polong Basah Per Petak Dan Berat Polong Basah Per Hektar Kacang Tanah Pada Pemberian Beberapa Pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG

| Kosentrasi Nutrifarm AG | Jumlah Polong Pertanaman (polong) | Jumlah Polong Perpetak (polong) | Berat Polong Basah Pertanaman (g) | Berat Polong Basah Per Petak (g) | Berat Polong Basah Per Hektar (ton) |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 6.0 ml/liter | 50.71 a | 496.5 a | 96.99 a | 782.50 a | 7.83 a |
| 4.5 ml/liter | 44.17 b | 375.25 b | 79.29 a | 742.50 a | 7.43 a |
| 3.0 ml/liter | 44.08 b | 371.25 b c | 73.23 b | 671.50 b | 6.71 b |
| 1.5 ml/liter | 37.00 c | 362.00 b c | 71.67 b c | 655.00 b c | 6.55 b c |
| 0.0 ml/liter | 33.17 c | 289.00 c | 66.83 c | 607.00 c | 6.07 c |
| KK | 17.74 % | 3.97 % | 12.14 % | 9.33 % | 9.33 % |

Angka-angka pada lajur diatas berbeda sangat nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5 %

Banyak jumlah polong dan beratnya polong tanaman kacang tanah per tanaman, per petak dan per hektar pada pemberian kosentrasi pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG 6.0 ml/liter disebabkan pemberian pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG mampu menyediakan unsur hara yang digunakan dalam metabolisme tanaman seperti unsur posfor (P), sehingga menghasilkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang lebih baik.

Ketersediaan hara P dalam jumlah yang cukup banyak akan menyebabkan pembentukan sel secara cepat, tentunya hasil fotosintesis yang juga semakin besar sehingga hasil fotosintesis yang ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman semakin banyak termasuk pada pembentukan biji (Jumin, 2005).

Unsur P pada awal pertumbuhan sangat berperan sebagai komponen beberapa enzim dan protein dimana unsur P merupakan aktivator enzim dan ketersediaan asam nukleat, sedangkan pada akhir pertumbuhan sangat berperan untuk pembentukan polong dan pengisian polong tanaman kacang tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarno (1993) menyatakan bahwa terbentuknya jumlah polong isi yang penuh, antara lain disebabkan oleh ketersediaan hara di dalam tanah. Misalnya untuk pembentukan biji dan kesempurnaan biji dipengaruhi oleh unsur P dan Ca. Selanjutnya Adisarwanto (2005) menyatakan unsur P sangat dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah karena unsur P dapat mengaktifkan pembentukan polong dan pengisian polong yang masih kosong. Periode terbesar penggunaan unsur P dimulai masa pembentukan polong sampai kira-kira 10 hari biji berkembang penuh.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian kosentrasi pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG 6,0 ml/liter air dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

2. Saran

Dalam budidaya kacang tanah dapat disarankan untuk menggunakan pupuk pelengkap cair Nutrifarm AG dengan kosentrasi 6 ml/liter air.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, 2005. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah & Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta. 88 hal.
- Amindoway, J. 2004. *Panduan produk pertanian*. PT. Amindoway Jaya. Jakarta
- Asiamaya. 2000. *Budidaya Kacang Tanah*. Bogor
- Azzahru, F dan Koesrini. 2007. Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Pemupukan Beberapa Genotipe Kacang Tanah di Lahan Lebak Dangkal. Balai Penelitian Tanaman Rawa. Hal 133.
- Dinas Pertanian Kabupaten Lima Puluh Kota. 2013. "Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka". BPS Kabupaten Lima Puluh Kota.
- Elita, 1995. *Kandungan Dalam Kacang Tanah*. Penerbit Kanisius. Jakarta
- Elisa, 2004. *Pembungaan dan Produksi Buah I*. www.elisa.ugm.ac.id
- Gardner, F.P., R.B. Pearce & R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia
- Hakim, Nurhayati, Nyapka, M. Yusuf, Lubis A.M, Nugrogoho, Go Ban Hong, Bailey. 1986. *Dasar-dasar ilmu tanah*. Universitas Lampung. 428 hal.
- Jumin, Basri, Hasan. 2005. *Dasar Dasar Agronomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 241 hal.
- Kamil, Jurnalis. 1998. *Teknologi Benih I*. Angkasa Raya. Padang. 227 hal
- Lingga, Pinus dan Marsono, 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Marzuki, Rasyid. 2007. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Menseulati, M. 2006. *Pengaruh Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Semangka (Citrulus vulgaris Sehard) [Skripsi]*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 54 hal.
- Poespodarsono, S. 1988. *Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan Tanah*. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 169 hal.
- Rahmi, Y. 2007. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L) [Skripsi]*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 35 hal
- Sumarno. 1993. *Teknik Budidaya Kacang Tanah*. Senar Baru Bandung. 70. hal
- Suwardjono, 2003. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah, *Jurnal Matematika, Sain dan Tehnologi* 2 (2) : 11-18
- Wijaya, K.A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Yusuf, A., D. Harahap dan A. Jamil. 2001. *Tekhnologi Produksi Benih Kacang Tanah*. Kerjasama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Sumatera Utara dengan Balai pengkajian Tekhnologi Pertanian Sumatera Utara- Medan. UI Press. Jakarta.
- Zuraidah, R dan R. Qomariah. 2007. Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Hal 374-379.