

Jurnal Ilmiah

ISSN 1412 - 036

AGRO KUSUMA

Vol. 1, No. 1, Agustus 2001



Diterbitkan oleh :
Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

ISSN 1412 - 036

Jurnal Ilmiah **AGRO KUSUMA**

Vol. 1, No. 1, Agustus 2001

Jurnal Ilmiah **AGRO KUSUMA** terbit pertama kali tahun 2001 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Nomor: Kep. 31/UWKS/IV/2001 tertanggal 10 April 2001, dengan frekuensi terbit 2 kali setahun pada bulan Agustus dan Februari. Jurnal ini memuat tulisan berupa artikel hasil penelitian dan kupasan (review) atau suntingan yang ada hubungannya dengan bidang agronomi mencakup aspek produksi, proteksi, mekanisasi dan ilmu dasar tanaman.

Pelindung/Penasehat

Pimpinan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Pembina

Pimpinan Fakultas Pertanian

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Pemimpin Redaksi

Dr. Ir. Setyo Budi, M.S.

Sekretaris

Ir. Achmadi Susilo, M.S.

Anggota Redaksi

Ir. Sri Arijanti BS, Ir. Wikoe Priatmadi, M.P., Ir. Dwi Haryanta, M.S.

Ir. Dwi Retno Suryaningsih, M.P., Ir. Ellika Joeniarti, M.Si

Redaktur Ahli

Prof. Dr. Ir. Widoyo Totosucipto, Dr. Ir. Sugeng Purwanto, M.S., Dr. Ir. Andriani Eko Prihatiningrum, M.S. (*Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*)

Prof. Dr. Ir. Soemartono, Dr. Ir. Djoko Prajitno, M.Sc. (*Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*), Prof. Dr. Ir. GA Wattimena, M.Sc., Dr. Ir. Suwardi (*Institut Pertanian Bogor*)

Prof. Dr. Ir. Yogi Sugito, Prof. Dr. Ir. H. Syamsul Bahri, M.S. (*Universitas Brawijaya*)

Dr. Ir. Soewarso (*Balittas Malang*), Dr. Ir. H. Astanto Kasno (*Balitkabi Malang*)

Alamat Redaksi

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Jl. Dukuh Kupang XXV/54 Surabaya, 60225, Telepon (031) 5677577 Ext. 137, 138.;
8283793; 8531097; Fax. (031) 5679791; 5947515

Redaksi mengundang para peminat/pemerhati masalah agronomi untuk mengirimkan tulisannya di jurnal ini dengan memperhatikan **PETUNJUK PENULISAN** yang tertera pada halaman dalam cover belakang. Redaksi berhak mengedit naskah yang dimuat tanpa mengubah orisinalitas gagasan para penulis.

DAFTAR ISI

Kemampuan Enzim Fosfatase dalam Melarutkan Fosfat <i>Setyo Budi</i>	1 - 11
Pengaruh Pemberian Pakan Buatan terhadap Keperidian Hama Bubuk Kopi <i>Achmadi Susilo</i>	12 - 26
Efektivitas Inokulum Bakteri Selulolitik terhadap Proses Pengomposan Limbah Padat Pabrik Gula <i>Andriani Eko Prihatiningrum</i>	17 - 23
Beberapa Metode Pendekatan Teknologi Budidaya Padi dalam Peningkatan Produktivitas Lahan Sawah <i>Dwi Retna Suryaningsih</i>	24 - 27
Uji Penggunaan Pupuk Magnesium Sulfat pada berbagai Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Lombok Besar <i>Indarwati</i>	28 - 33
Penggunaan Mulsa Plastik dan Mulsa Jeram untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Strawberry <i>Elika Joeniarti dan S. Novyanto</i>	34 - 38
Pengaruh Berbagai Konsentrasi Kinetin dan NAA pada Kultur Jaringan Tanaman Krisan <i>Sri Arijanti BSP</i>	39 - 44
Pendugaan Keragaman Genetik dan Varietas Sawi pada Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen <i>Wikoe Priatmadi</i>	45 - 56

UJI PENGGUNAAN PUPUK MAGNESIUM SULFAT PADA BERBAGAI UMUR BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL LOMBOK BESAR (*Capsicum anum L.*)

Indarwati

ABSTRAK

Lombok besar (*Capsicum anum, L.*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai banyak nilai manfaat. Sampai saat ini produksi rata-rata per hektarnya masih tergolong rendah, oleh karena itu perlu sekali dilakukan usaha peningkatan antara lain dengan pemupukan dan penggunaan bibit yang tepat. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan pupuk magnesium sulfat pada berbagai umur bibit lombok besar terhadap pertumbuhan dan hasilnya.

Penelitian dilakukan di daerah Taman, Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan umur bibit tidak mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman lombok besar. Penggunaan magnesium sulfat dosis 300 kg / ha. (M1) belum mempengaruhi pertumbuhan dan hasil. Peningkatan dosis 600 kg / ha. berpengaruh positif memperbaiki pertumbuhan sehingga hasil mencapai 0,35 kg / polibag dibandingkan tanpa perlakuan (M0) dan M3 (dosis 900 kg / ha) masing-masing hasilnya hanya mencapai 0,25 kg dan 0,27 kg per polibag. Penggunaan dosis lebih tinggi (900 kg / ha.) kurang efektif.

ABSTRACT

This experiment aimed to investigate the effect of magnesium sulfat in many ages of seeding on growth and yield of *Capsicum anum*. Treatments were arranged in factorially (4x3) in a completely randomized block design with three replicates. The result showed that age of seeding had no significant effect on growth and yield of *C. anum*. The application of Mg SO₄ dosage 300 kg/ha (m1) had no significant on growth and yield of *C. anum*. The yield of Chilli 0,35 kg/polyty was obtained by using dosage on kg/ha and this production was higher than control (Mo) and M3. The application of MgSo₄ higher dosage than 900 kg was not effective.

Key words : *Vegetable, seedling, growth, yield.*

PENDAHULUAN

Lombok besar (*Capsicum anum, L.*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai banyak nilai manfaat, diantaranya digunakan sebagai penyedap masakan atau penambah rasa pedas.

Produksi lombok besar rata-rata tiap hektarnya masih tergolong rendah, terutama tanaman lombok merah yang ditangani petani

Indonesia rata-rata hasilnya hanya 15 – 30 kuintal / ha (Setiadi, 1987). Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya produksi, yaitu mulai

dari penggunaan benih (bibit) sampai budidaya tanaman dipertanaman, termasuk didalamnya kehilangan pasca panen (Suwandi, 1986). Sehubungan dengan manfaat dan semakin bertambahnya kebutuhan konsumen, maka produksi yang masih terhitung rendah ini perlu sekali dilakukan usaha-usaha peningkatan antara lain dengan menggunakan bibit serta metode pemupukan.

Penyemaian / pembibitan ditujukan untuk memberikan pengaturan lingkungan yang lebih tepat, selama tahap perkecambahan yang gawat dan awal pertumbuhan bibit. Hal ini memperkecil biaya pemeliharaan dan lebih menjamin pertumbuhannya (Harjadi, 1983). Persemaian merupakan pangkal bercocok tanam yang penting, yang mana kesalahan perawatan bibit sewaktu di persemaian merupakan pangkal kegagalan (Koesriharti, 1986). Menurut Tampubolon (1986) bahwa, dengan adanya pembibitan pada tempat yang khusus, pengendalian hama dan penyakit dapat dikontrol sehingga didapat tanaman yang sehat, kuat dan diharap memberi produksi yang meningkat.

Umur bibit berpengaruh terhadap pembentukan akar-akar baru setelah tanaman dipindahkan ke lapang, pengaruh ini berbeda untuk umur bibit yang berlainan dalam satu jenis tanaman.

Pada tanaman sayuran, umur bibit di persemaian sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil. Yang dimaksud umur bibit adalah saat mulai penyemaian sampai saat pemindahan. Pemindahan bibit yang terlambat akan menyebabkan pertumbuhan tanaman merata akibat daya tumbuh (regenerasi) akar lemah dan tanaman akan cepat berbunga sebelum waktunya, sehingga hasilnya tidak memuaskan. Sebaliknya penanaman bibit yang masih terlalu muda, besar resikonya karena bibit belum kuat untuk mengatasi keadaan iklim yang tidak cocok atau kurang menguntungkan bagi pemeliharaan selanjutnya (Sunaryono, 1989; Koesriharti, 1986).

Menurut Soedijanto *et al.* (1984), bahwa, saat pemindahan bibit antara lain ditentukan oleh adanya umur bibit yang telah cukup untuk pemindahan. Demikian juga Tampubolon (1986) menjelaskan bahwa, umur bibit di persemaian bervariasi tergantung pada jenis

tanaman. Kecepatan pembentukan akar-akar baru pada saat tanaman dipindahkan.

Loomis (1925, dalam Thomspson dan Kelly, 1979) menyatakan, pemindahan tanaman selalu mengakibatkan keterlambatan didalam pertumbuhan tanaman. Keterlambatan ini ditentukan oleh besarnya ukuran tanaman pada waktu (umur) tanaman dipindahkan, keterlambatan ini tidak selalu menurunkan hasil. Pada umumnya sebagian besar tanaman sayuran dapat ditransplanting dengan hasil yang memuaskan selama transplanting tersebut dilaksanakan pada awal pertumbuhan. Pemindahan bibit yang terlambat akan mengalami stagnasi yang serius sehingga akan menghambat pertumbuhan tanaman. Dengan peningkatan umur bibit, laju penggantian akar atau regenerasi akan menurun dengan cepat / nyata, namun hal ini tidak terjadi pada semua sayuran.

Tanaman yang mempunyai ukuran lebih besar dan umur lebih tua, sulit mengalami pemulihan dan pembentukan akar baru. Hal ini dikarenakan tanaman tersebut telah mempunyai sistem perakaran yang telah mengalami perpanjangan jika dibandingkan dengan tanaman yang lebih muda, sehingga bagian dari ujung-ujung akar akan lebih banyak mengalami hambatan akibat kerusakan waktu transplanting. Selain masalah tersebut, tanaman telah mempunyai jumlah daun yang lebih banyak sehingga menyebabkan kehilangan air pada tanaman akan lebih besar pula (Edmod *et al.*, 1975) dan Mc. Gillivray (1961) mengemukakan bahwa keterlambatan pertumbuhan tanaman akibat transplanting ditentukan oleh spesies tanaman, umur bibit dan kondisi akibat transplanting. Tanaman muda yang ditransplanting sedikit mengalami keterlambatan jika dibandingkan dengan tanaman yang lebih tua dalam spesies yang sama.

Pemindahan tanaman yang dilakukan pada saat cadangan makanan lebih baik, akan mendorong pembentukan akar yang lebih cepat, pertumbuhan pucuk lebih baik, dan juga adanya respirasi tanaman yang lebih baik pula. Apabila tanaman dipindahkan pada waktu yang kurang tepat atau salah, maka tanaman akan terlambat pertumbuhannya bahkan bisa mati (Andrance dan Brison, 1967).

Biji lombok mulai tumbuh setelah 4 – 7 hari disebar (Sunaryono, 1984). Bibit dipindahkan setelah umur 4 – 6 minggu atau setelah mencapai ketinggian \pm 15 cm. Pengolahan tanah perlu dilakukan untuk mempersiapkan bibit sebelum dilapang, sehingga tanaman lebih mudah beradaptasi / tumbuh dengan baik (Anonymous, 1985). Koesriharti (1986) menyatakan bahwa tanaman lombok mempunyai perakaran yang lemah, demikian juga Edmond *et al.* (1975) mengemukakan, berdasarkan tingkat kecepatan pemulihan akar-akar baru setelah tanaman dipindahkan, tanaman lombok besar tergolong tanaman yang mempunyai kecepatan sedang, lebih lanjut Christoper (1959) menegaskan bahwa, tanaman lombok tergolong tanaman yang memiliki respon baik terhadap perlakuan transplanting apabila dirawat dengan baik. Berdasarkan hal tersebut ditegaskan pula oleh Tampubolon (1986) bahwa, tanaman ini termasuk salah satu tanaman yang mutlak memerlukan transplanting.

Salah satu usaha peningkatan produksi adalah dengan pemupukan, pemupukan bertujuan memperbaiki kesuburan tanah, dimana secara langsung atau tidak langsung menyumbangkan unsur hara kepada tanaman. Pemupukan dengan magnesium merupakan salah satu usaha dalam memperbaiki pertumbuhan dan produksi sayuran, karena magnesium sangat dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman.

Magnesium merupakan salah satu unsur makro esensial yang sangat besar perannya dalam berbagai proses metabolisme tumbuhan. Magnesium merupakan bagian struktural dari molekul klorofil, yang berperan dalam proses fotosintesis tumbuhan.

Magnesium diabsorpsi oleh tanaman dalam bentuk ion yaitu Mg^{++} (Tisdale dan Nilson, 1975) dan merupakan unsur yang sifatnya mobil dalam tanaman.

Ketersediaan unsur magnesium dalam tanah bagi tanaman dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain : jumlah kandungan magnesium pada tanah, antagonisme dengan unsur lain, keadaan fisik tanah serta keasaman tanah. Pada umumnya tanah-tanah yang berstruktur ringan (berpasir) dan bersifat masam mengandung unsur magnesium rendah, karena

pada keadaan tersebut unsur magnesium mudah tercuci. Sedangkan pada tanah berat (liat) umumnya mempunyai unsur lebih tinggi (Sukardji dan Tibing, 1982). Menurut Epstein (1972) dan Foth (1978) unsur magnesium mempunyai sifat antagonisme antara satu dengan unsur lainnya, yaitu ion Ca^{++} , K^+ dan NH_4^+ . Karena itu pemberian pupuk magnesium dalam tanah juga untuk mencegah penyakit yang disebabkan keracunan kalium.

Tersedianya kalium dalam tanah pada tingkat yang tinggi dapat menghambat penyerapan magnesium oleh tanaman dan kadang-kadang dapat menyebabkan defisiensi unsur ini (magnesium). Bila tanah-tanah sering dipupuk dengan pupuk kalium akan menyebabkan defisiensi magnesium pada tanah tersebut.

Hasil percobaan pemupukan Magnesium pada padi sawah yang dilakukan oleh Taher (1982) didapat bahwa pemberian magnesium bersamaan dengan pemberian fosfat dapat meningkatkan bobot kering tanaman, kandungan hara dan klorofil daun. Tetapi jika pemberian pupuk magnesium dilakukan pada stadia panen, maka pengaruhnya terjadi tidak nyata. Lebih lanjut Agbin (1982) melaporkan bahwa penambahan magnesium meningkatkan konsentrasi serta penyerapan unsur P pada tanaman jagung.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di desa Ketegan, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo, dari Maret – Juni 2001. Percobaan pot menggunakan Rancangan Acak Lengkap, pola faktorial dengan 3 ulangan.

Faktor 1. Dosis magnesium sulfat ; dengan 4 level : M₀ : 0 kg / ha ; M₁ : 300 kg / ha ; M₂ : 600 kg / ha ; M₃ : 900 kg / ha.

Faktor 2 : Umur bibit dengan 3 level : U₁ : 25 HST; U₂ : 35 HST; U₃ : 45 HST.

Untuk umur bibit didapat dengan menyemaikan benih interval waktu 10 hari, hingga didapat bibit umur 25, 35, 45 HST (hari setelah tanam). Media tanam yang digunakan adalah pasir : tanah : pupuk : kandang = 1 : 2 : 1 yang dimasukkan didalam polybag. Selain

perlakuan digunakan pula Urea : 300 kg / ha, TSP : 250 kg / ha dan Kcl : 250 kg / ha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa antara perlakuan umur

bibit (U) dengan dosis pupuk magnesium sulfat (M) tidak terdapat interaksi terhadap semua parameter pengamatan.

Hasil rata-rata parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata nilai daun, tinggi tanaman, diameter batang pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Jumlah Daun			Tinggi Tan.(cm)	φ Batang (cm)
	21 HST	35 HST	77 HST	77 HST	77 HST
U1	27,33 b	74,41 b	191,75	76,23	1,01
U2	43,75 a	92,25 a	203,91	81,68	1,01
U3	47,25 a	92,25 a	190,58	73,72	0,93
BNT 5 %	5,62	6,82	tn	tn	tn
M0	41,22	85,2	189,33	71,76	0,95
M1	43,22	89,11	204,33	80,13	1,01
M2	34,66	87,11	186,00	75,18	1,01
M3	38,66	83,77	202,00	81,16	0,99
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada lajur yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT 5 %.

Dari tabel 1, terlihat bahwa pada awalnya, pengamatan 21 dan 35 HST, pada umur bibit yang semakin tua jumlah daun yang terbentuk banyak, hal ini berkaitan dengan jumlah daun percabangan yang telah ada sebelumnya. Dengan demikian bertambahnya umur bibit, jumlah daun yang terbentuk semakin banyak pula. Jumlah daun dalam suatu tanaman akan berpengaruh terhadap aktifitas fotosintesis dari tanaman itu. Dalam kondisi yang mendukung, semakin banyak jumlah daun dapat diharapkan hasil fotosintesisnya juga akan meningkat, sehingga pembentukan organ-organ tanaman selanjutnya seperti jumlah daun berlangsung dengan baik.

Laju transpirasi sangat dipengaruhi umur bibit, semakin tua umur bibit yang digunakan transpirasi berlangsung lebih cepat, ini berhubungan dengan jumlah daun yang ada. Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan Curtis dan Clark (1950) bahwa sebagian besar kehilangan air dari tanaman adalah lewat daun. Dikatakan pula oleh Edmond *et al.* (1975), tanaman yang mempunyai umur bibit lebih tua mempunyai jumlah daun lebih banyak, sehingga

menyebabkan kehilangan air lebih besar. Untuk itu Hatman dan Kaster (1975) menyatakan, hendaknya pemindahan bibit dilakukan tidak lama setelah dua sampai empat daun pertama terbentuk. Setelah memasuki fase generatif jumlah daun dari semua perlakuan yang dicoba cenderung sama. Hal ini disebabkan hasil fotosintesis sudah lebih banyak dimanfaatkan untuk pembentukan organ generatif.

Pada akhir fase pertumbuhan vegetatif, parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang, nilai tertinggi perlakuan umur bibit didapatkan pada pengamatan ke 77 HST. Dari ketiga perlakuan umur bibit yang dicoba tidak menunjukkan adanya perbedaan. Demikian pula pada dosis magnesium sulfat yang dicoba tidak terdapat perbedaan yang nyata pada setiap parameter pengamatan dalam masing-masing perlakuan.

Hal ini berarti bahwa pada akhir fase vegetatif umur bibit yang ditanam baik itu yang berumur muda (U1), sedang (U2) dan berumur tua (U3) tidak berpengaruh terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Untuk itu dalam bertanam

lombok bisa digunakan bibit yang berumur muda (25 HSS), sedang (35 HSS) maupun tua (45 HSS).

Hasil rerata saat berbunga, jumlah bung, jumlah buah, persentasi bunga jadi buah, berat buah dan volume buah disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh dosis Mg SO₄ dan umur bibit terhadap parameter produksi.

Perlakuan	Saat Berbunga	Jumlah Bunga	Jumlah Buah	% Bunga Jadi Buah	Berat Buah (kg.)	Volume buah (ml)
U1	43,33 a	46,58 a	18,91	39,27	0,30	0,28
U2	36,00 b	38,52 b	17,75	45,65	0,29	0,29
U3	33,83 c	36,75 b	17,83	48,67	0,29	0,29
BNT 5 %	2,01	5,19	tn	tn	tn	tn
M0	37,00	36,22 b	13,33 b	39,91 bc	0,25 c	0,23 c
M1	36,22	41,66 b	14,44 b	35,23 c	0,29 b	0,28 b
M2	36,5	48,88 a	29,55 a	59,52 a	0,35 a	0,34 a
M3	39,11	35,33 b	15,33 b	45,47 b	0,27 bc	0,29 b
BNT 5%	tn	5,99	3,33	8,39	0,03	0,02

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada lajur yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada uji BNT 5 %.

Dari tabel 2 terlihat bahwa pada fase pertumbuhan generatif parameter waktu berbunga dan jumlah bunga menunjukkan bahwa bibit yang ditanam pada U1 (25 HSS) memberikan nilai tertinggi sedangkan pada U2 (35 HSS) dan U3 (45 HSS) memberikan nilai yang sama, sedangkan pada parameter berat buah, volume buah, jumlah buah dan persentase bunga menjadi buah tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara perlakuan. Pada perlakuan magnesium sulfat dengan dosis 600 kg / ha dapat meningkatkan hasil.

Semakin tua umur bibit maka saat berbunga akan bertambah cepat, ini sesuai dengan Sunaryono (1984) dan sebaliknya bahwa bibit yang ditanam pada umur muda waktu berbunga juga lama, hal ini nampak pada perlakuan U1 (25 HSS)

Pada perlakuan dosis magnesium sulfat dengan menggunakan dosis 600 kg / ha akan lebih baik dibandingkan dengan 300 kg / ha dan 900 kg / ha. Hal ini dapat dijelaskan bahwa magnesium sulfat memberikan pengaruh terhadap semua parameter produksi.

Pemupukan magnesium sulfat menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada dosis 600 kg / ha. Keadaan ini menunjukkan bahwa unsur magnesium diperlukan untuk mendorong pembentukan biji dan Setyati (1981)

menyatakan bahwa dalam pembentukan biji diperlukan supplay karbohidrat yang cukup untuk disimpan dalam biji, dan magnesium merupakan unsur yang berperan dalam transportasi fosfat dan pembentukan biji.

Peningkatan dosis pupuk magnesium dari 600 kg ha menjadi 900 kg / ha menunjukkan penurunan pada setiap parameter pengamatan. Pemupukan magnesium sulfat dalam dosis tinggi maupun kurang dapat menekan perkembangan tanaman. Steward (1963) menyatakan bahwa pemupukan magnesium sulfat dalam dosis tinggi maupun rendah akan menekan perkembangan jaringan tanaman. Suseno (1974) menyatakan bahwa kekurangan magnesium menyebabkan pertumbuhan akar dan batang berkurang, disamping itu terjadi penghambatan fotosintesis.

Kekurangan magnesium sering terjadi pada tanah berpasir. Kekurangan magnesium sangat nyata pada tanah masam karena pada tanah masam sangat miskin unsur magnesiumnya, disamping itu magnesium juga lebih banyak tercuci bila medianya bereaksi asam.

Ketersediaan unsur magnesium dalam tanah bagi tanaman dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain : jumlah kandungan magnesium pada tanah, antagonisme unsur lain, keadaan fisik tanah serta keasaman tanah. Pada

umumnya tanah-tanah yang berstruktur ringan (berpasir) dan bersifat masam mengandung unsur magnesium rendah, karena pada keadaan tersebut unsur magnesium mudah tercuci. Sedangkan pada tanah berat (liat) umumnya mempunyai unsur magnesium lebih tinggi (Sukarji dan Tobing, 1982).

Hasil percobaan pemupukan pada biji padi sawah yang dilakukan Taher (1982) didapat bahwa pemberian pupuk magnesium sulfat bersamaan dengan pemberian fosfat dapat meningkatkan bobot kering tanaman, kandungan hara dan klorofil daun. Sedangkan Agbin (1980) melaporkan bahwa penambahan magnesium meningkatkan konsentrasi serta penyerapan unsur P pada tanaman jagung.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Tanaman yang ditanam menggunakan bibit umur muda (25 HSS), sedang ((35 HSS) maupun tua (45 HSS) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lombok besar.
2. Penggunaan magnesium sulfat dosis 300 kg / ha (M1) belum mempengaruhi pertumbuhan dan hasil. Peningkatan dosis 600 kg / ha berpengaruh positif memperbaiki pertumbuhan sehingga hasil mencapai 0,35 kg / polibag, dibandingkan kontrol (M0) dan M3 (dosis 900 kg / ha) masing-masing hasilnya hanya mencapai 0,25 kg dan 0,27 kg per polibag. Penggunaan dosis lebih tinggi (900 kg / ha) kurang efektif.

SARAN

Dianjurkan menggunakan bibit yang berumur 25 Hst (U1) karena selain biaya perawatan bisa diperkecil, waktu yang diperlukan tidak terlalu lama. Penggunaan pupuk magnesium sulfat sebaiknya digunakan dosis 600 kg / ha karena dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil.

DAFTAR PUSTAKA

Andiance, G.W. and F.R. Brison. 1967. Propagation of horticultur plant. 2nd

edition. Tata Mc Graw-Hill Book Co. Ltd. New Delhi. P. 261 - 270.

Anonymous, 1985. Bercocok Tanam Sayuran Seri (Lombok). Dirjen Pertanian Tanaman Pangan. Direktorat Bina Produksi Hortikultura. Jakarta hal. 4 - 7

Christopher, E.P. 1958. Introductory Horticulture. R.G. Haifaclre Book Company. New York p. 162 - 166 : 213 - 214.

Edmond, J.B., T.L. Senn, F.S. Andrews, R.G.Halfacre, 1957. Fundamental or Horticulture. Mc. Graw-Hill Book Company. Inc. New York p. 12 : 66 - 67 : 260 - 275.

Koesriharti, 1986. Tanaan Sayuran Kel. Study Hortikultura Fak. Pertanian Unibraw. Malang hal 24 - 33.

Mc. Gillivray. J.H. 1986. Vegetable Production. Mc. Graw-Hill Book Co. Inc. New York P. 75 - 83 : 334 - 339.

Setiadi, 1987. Bertanam Cabai. Penebar Swadaya. Jakarta. 38 hal.

Soedijanto, R.R.M. Sianipar dan G.A. Philippus. 1984. Bercocok Tanam, I Edisi III. Sinar Baru. Bandung hal 71 - 72.

Suwandi, 1986. Budidaya Tanaman Sayuran Dataran Rendah (Lombok Merah) Hasil dan Kumpulan Makalah Kursus Singkat Tanaman Sayuran Tropis Dataran Rendah. Fak. Pertanian Unibraw. Malang.

Taher, A., 1982. Pengaruh Pemupukan Mg dan P Terhadap Pertumbuhan, Kandungan Beberapa Harta Tertentu dan khlorofil Padi Sawah. Buletin Agronomi. FP. IPB. Bogor XII (2) 41 - 48

Tampubolon, M. 1986. Prinsip-prinsip Perbanyakan Generatif Tanaman Hortikultura. Fak. Pertanian Unibraw, Malang hal 37 - 39.

Thomson, H.C. and W.C. Kelly, 1979. Vegetable Croops. Mc. Graw-Hill Book Cmpny. Inc. New Work P. 98 : 166 - 504 - 511

Tisdale, S. L. and W. L. Nelson, 1975. Soil Fertility and Fertilizer 3 rd. Ed. Macmillan Company. New York p. 571 - 575.