

PENGARUH BERBAGAI KONSENTRASI PUPUK DAUN GROWMORE TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN HIAS MONSTERA (*Monstera adansonii*)

The effect of various concentrations of growmore leaf fertilizer on the growth of ornamental plants Monstera (Monstera adansonii)

Iin Syarifratiwi Gani, St. Subaedah, Andi Ralle

Program Studi Agroteknologi, Faperta UML, Makassar

E-mail: liusyarifratiwi27@gmail.com, st.subaedah@umi.ac.id, andira147@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of various concentrations of Grow More fertilizer on the growth of Monstera (Monstera adansonii) ornamental plants. This research was carried out in Minasa Upa Village, Bontoa District, Maros Regency, Sulawesi Province. South, from October 2021 to January 20 2 2. This study was arranged based on a randomized block design consisting of 5 treatments, namely without Growmore fertilizer (control), giving Growmore fertilizer with a concentration of 0.5 g/l water, a concentration of 1 g/l of water, a concentration of 1.5 g/l of water and a concentration of 2 g/l of water. Data were analyzed by analysis of variance. If there is a significant effect, then further test with the BNT test. Parameters observed in this study were an increase in plant height, an increase in the number of leaves, leaf length, and leaf width. The results showed that the application of Growmore with a concentration of 2 g/l water had a good effect on the increase in plant height, namely 22.99 cm, the number of leaves increased by 5.44, leaf length was 17.13 cm, leaf width was 9.80 cm.

Keywords: *Monstera adansonii*, Ornamental Plants, Grow more foliar fertilizer

PENDAHULUAN

Tanaman hias adalah salah satu komoditas yang potensial serta dapat dikembangkan dengan baik dalam skala kecil maupun besar terbukti dari semakin tingginya minat masyarakat terhadap agribisnis berbagai tanaman hias. Berbagai jenis tanaman hias dapat dinikmati keindahannya, mulai dari bentuk dan warna bunga yang indah, bentuk dan warna daun yang beragam, serta keunikan bentuk pertumbuhannya. Tanaman hias daun dipilih karena penampilan aneka ragam daunnya. Mulai dari yang berwarna tunggal merah, hijau, kuning, orange, perak, dan warna kombinasi. Daya tarik lainnya adalah penampilan bentuk tajuknya, batang, daun, dan teksturnya. Di samping daya tariknya karena keindahannya, tanaman hias daun disukai orang karena persyaratan tumbuh dan perawatannya mudah dan tahan lama dibandingkan dengan tanaman hias bunga (Prihmantoro, 1997). Menurut Badan Pusat Statistik 2018, Indonesia mampu memproduksi

tanaman hias hingga 751.784.043 pohon tanaman hias salah satunya merupakan jenis *Monstera*. Pada tahun 2015 indonesia telah memproduksi tanaman *Monstera* sebesar 19.205 dengan luas panen sebesar 3.670 m². Hal Ini menunjukkan abahwa tanaman *monstera* telah di produksi oleh petani diseluruh indonesia.

Salah satu jenis *Monstera* yang banyak diminati oleh masyarakat yaitu *Monstera adansonii*. *Monstera adansonii* adalah jenis tanaman hias tropis yang tengah naik daun. Tanaman ini sedang diganderungi masyarakat dan biasa dipakai sebagai dekorasi ruangan bergaya minimalis atau skandinavia karena bentuknya yang dinilai memiliki estetika. Jika ditopang pada tiang, maka *Monstera adansonii* akan tumbuh tinggi dengan daun semakin besar. Jika dijadikan tanaman hias, tanaman ini biasanya tingginya sekitar 1 meter. Akan tetapi, jika di alam tinggi *Monstera adansonii* dapat mencapai 2-4 meter. *Monstera adansonii* termasuk tanaman hias yang

perawatannya sangat mudah, cukup disiram 1-2 kali seminggu. Tanaman ini juga relatif tahan dengan serangan hama dan penyakit (Novita, 2020)

Pertumbuhan tanaman hias *Monstera adansonii* dipengaruhi oleh ketersediaan hara bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu cara yang dapat memperbaiki ketersediaan hara adalah pemupukan. Menurut Sarief (1986) bahwa pemupukan adalah usaha memberikan pupuk agar unsur hara dapat tersedia sesuai dengan kebutuhan pada tanaman. Pemupukan tersebut tidak hanya dilakukan melalui tanah atau pupuk akar, tetapi dapat pula diberikan ke tubuh tanaman melalui daun. Pemupukan melalui daun dilakukan dengan cara menyemprotkan unsur hara pada daun atau tubuh tanaman lainnya.

Pemupukan lewat daun dipandang lebih berhasil bila dibanding melalui akar karena pada daun memiliki mulut daun (stomata) yang menyerap air dan zat-zat makanan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman sehingga tanaman lebih cepat menumbuhkan tunas. Selain itu di dalam pupuk daun terkandung unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman. Penyerapan haranya berjalan lebih cepat dibanding pupuk yang diberikan lewat akar. Pemberian pupuk secara rutin dan berkala serta dengan dosis yang tepat sangat menunjang pertumbuhan tanaman. Sebaliknya, pemberian pupuk yang berlebihan atau tidak tepat dosis akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu, bahkan dapat menyebabkan kematian.

Berbagai jenis pupuk daun dapat diberikan ke tanaman hias *Monstera adansonii*, diantaranya adalah pupuk daun GrowMore.

GrowMore merupakan pupuk daun lengkap dalam bentuk kristal biru, dan sangat mudah larut dalam air. Komposisi unsur hara yang dikandung oleh pupuk daun GrowMore adalah N 14%, P 12%

dan K 14%. Unsur lainnya Ca 0,05%; Mg 0,10%; S 0,20%; B 0,02%; Cu 0,05%; Fe 0,10%; Mo 0,05% dan Zn 0,05% (Iswanto Hadi, 2002). Hasil penelitian Astuti (2006) menunjukkan bahwa respon pertumbuhan aglaonema Heng-Heng dengan pemberian pupuk daun Growmore dengan konsentrasi 1,5 g/l, berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman hias aglonema Heng-Heng.

Sementara itu hasil penelitian Serly,dkk. (2009), juga menunjukkan bahwa dosis penggunaan pupuk daun Growmore pada tanaman ubi jalar sebanyak 2 g/l menunjukkan peningkatan hasil tanaman ubi jalar dilapangan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis konsentrsi pupuk daun growmore terhadap pertumbuhan tanaman hias monstera adansonii.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Minasa Upa, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, pada bulan Oktober 2021 sampai Januari 2022. Bahan yang digunakan penelitian ini yaitu bibit Tanaman Hias *Monstera adansonii*, pupuk Growmore, tanah, arang sekam, sekam mentah dan kompos. Sedangkan alat yang digunakan yaitu pot yang berdiameter 20 cm, sekop, alat tulis menulis, penggaris, gelas ukur, timbangan, kamera dan handsprayer.

Penelitian ini disusun dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan, yaitu :

- P0 : Tanpa Pupuk daun (Kontrol)
- P1 : Pupuk daun Growmore 0,5 g/l air
- P2 : Pupuk daun Growmore 1 g/l air
- P3 : Pupuk daun Growmore 1,5 g/l air
- P4 : Pupuk daun Growmore 2 g/l air

Setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 15 satuan percobaan, setiap ulangan digunakan 3 tanaman, sehingga terdapat 45 tanaman.

Pelaksanaan Penelitian tentang pengaruh berbagai konsentrasi Pupuk Daun terhadap pertumbuhan Tanaman Hias *Monstera adansonii* ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu:

1. Persiapan Media Tanam dan Bahan tanam

Bahan pembuatan media tanam yang digunakan yaitu tanah, arang sekam, sekam mentah dan kompos dengan perbandingan 1:1:1:1. Setelah alat dan bahan siap, media tanam dicampur dan dimasukkan ke dalam pot yang diameter 20 cm kemudian disiram hingga kapasitas lapang. Selanjutnya dilakukan pemberian label.

2. Penanaman

Setelah pembuatan media tanam selesai kemudian tanaman *Monstera adansonii* siap untuk ditanam. Penanaman tanaman *Monstera adansonii* dilakukan dengan cara memasukkan tanaman *Monstera adansonii* kedalam pot yang berisi media tanam yang telah dibuat.

3. Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan cara penyemprotan larutan pupuk daun dengan konsentrasi yang berbeda-beda sesuai dengan ketentuan perlakuan dan diaplikasikan 2 minggu sekali pada tanaman hias *Monstera adansonii*. Pemupukan dilakukan pada pagi hari jam 07.00-08.00. Pemberian larutan diberikan sebanyak 100 ml per tanaman.

4. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman yang dilakukan setiap hari (d disesuaikan dengan kondisi cuaca).

Parameter pengamatan pengaruh berbagai jenis konsentrasi pupuk daun growmore terhadap pertumbuhan tanaman hias *monstera adansonii* meliputi:

1. Pertambahan Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari permukaan tanah hingga pucuk daun tanaman terpanjang dengan menggunakan penggaris. Pengamatan dilakukan dua minggu sekali. Data yang dianalisis adalah pertambahan tinggi tanaman yang diperoleh dengan jalan selisih antara data tinggi tanaman pada akhir pengamatan dengan data tinggi tanaman awal sebelum pemberian pupuk.

2. Pertambahan Jumlah Daun

Pengamatan jumlah dilakukan dengan cara menghitung setiap helai daun yang sudah terbentuk dan terbuka sempurna. Pengamatan dilakukan setiap dua minggu sekali. Data yang dianalisis adalah pertambahan daun yang diperoleh dengan jalan selisih antara data jumlah daun tanaman pada akhir pengamatan dengan data jumlah daun awal sebelum pemberian pupuk.

3. Panjang Daun

Pengamatan panjang daun dilakukan dengan cara mengukur daun yang tumbuh paling panjang dan diukur mulai pangkal hingga ujung daun. Pengamatan dilakukan setiap dua minggu sekali.

4. Lebar Daun

Pengamatan lebar daun dilakukan dengan cara mengukur bagian daun yang paling lebar dalam satuan cm. Pengamatan dilakukan setiap dua minggu sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Pertambahan Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan rata-rata pertambahan tinggi tanaman dan sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk Growmore berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman hias *Monstera adansonii*.

Tabel 1. Rata-Rata Pertambahan Tinggi Tanaman (cm) Hias *Monstera adansonii* dengan Pemberian Pupuk Growmore.

Perlakuan	Rata-rata	NP BNT 0,05
P0 (Tanpa pupuk)	7,34 e	
P1 (Konsentrasi 0,5 g/l air)	9,11 d	
P2 (Konsentrasi 1 g/l air)	13,11 c	1,27
P3 (Konsentrasi 1,5 g/l air)	16,57 b	
P4 (Konsentrasi 2 g/l air)	22,29 a	

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang berbeda, berarti berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji lanjut BNT_{0,05} pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan tinggi tanaman hias *Monstera adansonii* tertinggi diperoleh pada pemberian pupuk Growmore dengan konsentrasi 2 g/l air (P4) yaitu 22,29 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (P0, P1, P2 dan P3). Perlakuan tanpa pemberian pupuk Growmore (P0) diperoleh pertambahan tinggi tanaman yang terendah yaitu 7,34 cm.

2. Pertambahan Jumlah Daun

Hasil pengamatan rata-rata pertambahan jumlah daun dan sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk Growmore berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun tanaman hias *Monstera adansonii*

Tabel 2. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun (helai) dengan Pemberian Pupuk Growmore.

Perlakuan	Rata-rata	NP BNT 0,05
P0 (Tanpa pupuk)	2,00 d	
P1 (Konsentrasi 0,5 g/l air)	3,00 c	0,68
P2 (Konsentrasi 1 g/l air)	3,56 c	
P3 (Konsentrasi 1,5 g/l air)	4,44 b	
P4 (Konsentrasi 2 g/l air)	5,44 a	

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang berbeda, berarti berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji lanjut BNT_{0,05} pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan jumlah daun tanaman hias *Monstera adansonii* tertinggi diperoleh pada pemberian pupuk Growmore dengan konsentrasi 2 g/l air (P4) yaitu 5,44 helai dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya yaitu perlakuan tanpa pupuk (P0), pemberian pupuk daun Growmore dengan konsentrasi 0,5 g/lair, 1 g/l air dan 1,5 g/l air (P1, P2 dan P3). Perlakuan tanpa

pemberian pupuk daun Growmore (P0) diperoleh pertambahan daun tertendah yaitu hanya 2,00 helai.

3. Panjang Daun

Hasil pengamatan rata-rata panjang daun dan sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk daun Growmore berpengaruh nyata terhadap panjang daun tanaman hias *Monstera adansonii*.

Tabel 3. Rata-Rata Panjang Daun (cm) dengan Pemberian Pupuk GrowMore.

Perlakuan	Rata-rata	NP BNT 0,05
P0 (Tanpa pupuk)	13,13 e	
P1 (Konsentrasi 0,5 g/l air)	13,94 d	
P2 (Konsentrasi 1 g/l air)	15,04 c	0,71
P3 (Konsentrasi 1,5 g/l air)	16,09 b	
P4 (Konsentrasi 2 g/l air)	17,13 a	

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang berbeda, berarti berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji lanjut BNT_{0,05} pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata panjang daun tanaman hias *Monstera adansonii* terpanjang diperoleh pada pemberian pupuk Growmore dengan konsentrasi 2 g/l air (P4) yaitu 17,13 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan pemberian pupuk daun Growmore dengan konsentrasi 0,5 g/l air, 1 g/l air dan 1,5 g/l air (P1, P2 dan P3) dan juga berbeda nyata perlakuan tanpa pemberian pupuk Growmore (P0).

Perlakuan kontrol (tanpa pembereian pupuk Growmore) diperoleh panjang daun yang terpendek yaitu hanya 13,13 cm.

4. Lebar Daun

Hasil pengamatan rata-rata lebar daun dan sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk GrowMore berpengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman hias *Monstera adansonii*.

Tabel 4. Rata-Rata Lebar Daun (cm) dengan Pemberian Pupuk GrowMore.

Perlakuan	Rata-rata	NP BNT 0,05
P0 (Tanpa pupuk)	7,37 e	
P1 (Konsentrasi 0,5 g/l air)	7,92 d	
P2 (Konsentrasi 1 g/l air)	8,42 c	0,46
P3 (Konsentrasi 1,5 g/l air)	9,17 b	
P4 (Konsentrasi 2 g/l air)	9,80 a	

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang berbeda, berarti berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji lanjut BNT_{0,05} pada Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata lebar daun tanaman hias *Monstera adansonii* terlebar diperoleh pada perlakuan pemberian pupuk Growmore dengan konsentrasi 2 g/l air (P4) yaitu 9,80 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (P0, P1, P2 dan P3). Sementara perlakuan tanpa pemberian pupuk daun Growmore (P0) diperoleh lebar daun hanya sebesar 7,37 cm.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk Growmore berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman hias *Monstera adansonii* dan sangat nyata pada parameter pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang

daun dan lebar daun. Parameter pertambahan tinggi tanaman adalah salah satu bagian dari pertumbuhan tanaman. Parameter ini menjadi salah satu yang diamati karena dapat menunjukan pengaruh dari perlakuan yang diberikan pada sampel penelitian. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian pupuk Growmore diperoleh pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk Growmore (kontrol). Hal ini ditunjukkan oleh parameter pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, lebar daun serta panjang daun yang lebih baik dengan pemberian pupuk Growmore.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Dharma, et al., (2015) yang melaporkan bahwa pemberian pupuk

Growmore berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif Jambu Biji. Pengaruh baik dari pupuk Growmore bahwa pupuk Growmore termasuk pupuk lengkap karena mengandung unsur hara makro dan mikro. Ade Tresyea (2019) menambahkan bila dalam satu pupuk mengandung unsur hara makro dan mikro maka pupuk tersebut dikatakan sebagai pupuk lengkap. Meskipun kandungan unsur hara pada pupuk lengkap umumnya lebih sedikit dibanding dengan unsur hara yang sama dengan pupuk majemuk, tetapi karena kelengkapan unsur haranya maka pupuk Growmore dapat memenuhi kebutuhan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman.

Keuntungan menggunakan pupuk daun antara lain respon terhadap tanaman sangat cepat karena langsung dimanfaatkan oleh tanaman. Selain itu, tidak menimbulkan kerusakan sedikitpun pada tanaman, apabila aplikasinya dilakukan secara benar. Penyemprotan pupuk daun dilakukan pada saat membukanya stomata (pagi atau pada sore hari). Prioritas penyemprotan pada bagian bawah daun karena paling banyak terdapat stomata. Banyaknya jumlah daun juga dipengaruhi oleh pemberian pupuk GrowMore yang diduga kandungan N pada GrowMore sudah mencukupi kebutuhan tanaman hias *Aglaonema*, terutama dalam pembentukan klorofil pada organ daun.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk GrowMore dengan konsentrasi yang berbeda menghasilkan pertumbuhan yang berbeda pula. Pengamatan penambahan tinggi tanaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk Growmore dengan konsentrasi 2g/l air diperoleh penambahan tinggi tanaman yang terbesar yaitu 22,29 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk Growmore dengan konsentrasi 2g/l air mampu menyuplai kebutuhan unsur hara yang cukup bagi proses pertumbuhan dan

perkembangan tanaman *Monstera adansonii*. Garnerd et al., (1990) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman dapat berjalan maksimal jika didukung oleh ketersediaan hara.

Pertambahan jumlah daun dan lebar daun dengan pemberian pupuk GrowMore berpengaruh sangat nyata dan sangat nyata terhadap pertambahan jumlah daun. Dimana rata-rata jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan P4 yaitu pemberian pupuk GrowMore dengan konsentrasi 2 g/l air dengan rata-rata 5,44 helai dan juga tidak berbeda nyata dengan jumlah daun pada konsentrasi lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nyakpa, dkk (1988) yang mengemukakan bahwa dengan ketersediaan unsur hara yang cukup maka proses pembelahan dan perpanjangan sel terjadi dengan cepat sehingga menyebabkan bertambahnya jumlah daun.

Penelitian Moerhasrianto, et al., (2011) mengemukakan bahwa pemberian pupuk Growmore berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah daun dan lebar daun tanaman Sawi Keriting. Hal ini dikarenakan bahwa pemupukan melalui daun dengan konsentrasi yang cukup mampu memberikan hasil yang signifikan terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Mochammad Adi, et al., (2018) melaporkan bahwa keutamaan pemupukan melalui daun yaitu unsur hara dengan mudah diserap oleh daun dan dimanfaatkan dengan cepat oleh tanaman sehingga dapat membantu pertumbuhannya.

Perlakuan pemberian berbagai jenis konsentrasi pupuk daun berpengaruh nyata terhadap panjang daun, dimana rata-rata panjang daun tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 yaitu dengan konsentrasi pupuk daun 2 gram/l air mampu berpengaruh sangat baik dalam merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman *monstera adansonii*, yaitu

meningkatkan panjang daun dengan rata-rata sebesar 17,13 cm. Hal ini disebabkan oleh kandungan pupuk Growmore dengan konsentrasi yang cukup dapat memacu pertambahan panjang daun. Widiastoety (2014) menambahkan bahwa peningkatan pertumbuhan panjang daun disebabkan karena adanya percepatan pembelahan sel dan mendorong proses diferensiasi sel. Proses defrensiasi berjalan maksimal jika ketersediaan hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan tersedia, sehingga dapat digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk daun Growmore dengan konsentrasi 2 g/l air memberikan hasil yang lebih baik yang diperlihatkan oleh pertambahan tinggi tanaman yang lebih tinggi yaitu 22.99 cm, pertambahan daun yang lebih banyak yaitu 5,44 helai dengan panjang daun mencapai 17,13 cm, dan lebar daun 9,80 cm,

Saran

Disarankan untuk pembudidayaan tanaman hias *Monstera adansonii* menggunakan pupuk Growmore dengan konsentrasi 2 g/l air. Dan untuk penelitian selanjutnya dapat membandingkan dengan konsentrasi yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Tresyeya, W., 2019. *Uji Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Keriting (Bassica Jurcea L.) Secara Hidroponik Dengan Sumber Nutrisi yang Berbeda*. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan. <http://repository.uma.ac.id>.
- Aida Nur Rohmi 2020, *Monstera adansonii* Tanaman Hias yang sedang Diminati, https://www.kompas.com/tren/read/2020/09/27/mengenal_monstera_adansonii_tanaman_hias_yang_sedang_diminati
- Anonim, 1985. *Pemakaian Pupuk Daun*. Trubus No. 184/XVI.
- Anonim, 1999. *Pupuk Daun Grow More*. PT. Kalatham, Jakarta.
- Anonim, 2007. *Budidaya Tanaman Hias Daun Anthurium dan Aglaonema*. Yogyakarta: Primatani Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. <https://www.berkasedukasi.com>.
- Arnold, C. Turang dan Wowiling, J., 2016. *Manfaat Unsur Hara Bagi Tanaman*. Jurnal Litbang Pertanian. Manado Sulawesi Utara: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara. <https://sulut.litbang.pertanian.go.id>.
- Astuti. 2006. *Memupuk Tanaman Hias*. Jakarta : Penerbar Swadaya.
- Badan Pusat Statistik, 2018. *statistik tanaman hias*. BPS.go.id
- Budiana, NS. 2007. *Memupuk Tanaman Hias*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Efendi, W.W., Hapsari, F.N.P., dan Nuraini, Z., 2013. *Studi Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Kawasan Wisata Coban Rondo Kabupaten Malang*. Cogito Ergo Sum.3(2).
- Erlitha, R., 2017. *Mekanisme Penyerapan Unsur Hara*. Jurusan Agroteknologi. Solo-Salatiga: Kompasiana. <https://www.kompasiana.com>.
- Estiarana, 2011. *Klasifikasi Tanaman Rambat Swiss Cheese Plant (Monstera adansonii)*, <https://estiarana.blogspot.com>
- Evita. 2009. *Pengaruh berbagai konsentrasi Pupuk organic cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang buncis (Phaseolus vulgaris L)*. Jurnal agronomi. 13(1):112-118.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce and R.L. Mitchell. 1985. *Fisiolgi Tanaman*

- Budidaya (Terjemahan Herawati Susilo). UI Press.
- Halisa, 2013. *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Grow More dan Interval Waktu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai*. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Teuku Umar Aceh. [Ripository. ac.id](http://Ripository.ac.id).
- Iswanto, Hadi. 2002. *Petunjuk perawatan anggrek*. Agromedia pustaka. Jakarta. 65 hlm.
- Lily, A., 2011. *Unsur Hara Mikro I Manfaat Kahat dan Keracunan*. Care hlm 25-30. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya. <https://ppsub.ub.ac.id>.
- Lingga Lanny, 2007, *Philodendrom*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk penggunaan pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mukhlis, 2021. *Unsur Hara Makro dan Mikro yang Dibutuhkan Oleh Tanaman*. Jurnal Hortikultura dan Perkebunan. Luwu Utara: Dinas Tanaman Pangan. <https://dtpHP.luwuutara.go.id>.
- Nida Shopia, 2020. *Cara merawat Tanaman Monstera Agar tetap subur*, dari Brilio.net-<https://Brilio.net/Tanaman Monstera>
- Nosiani, T. 2015. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Puring (*Codiaeum variegatum*). *J. Pena Sains*, 2(2): 97-104
- Novita Mila, 2020, *Tanaman Monstera*, <https://cantik.tempo.co/Tanaman Monstera.go.id>
- Mansyur, N.I, E.H. Pujiwati, A. Murtillaksono. 2021. Pupuk dan Pemupukan. <https://play.google.com/store/books/author?id=Nur+Indah+Mansyur>
- Nurlaeny, N., 2015. *Bahan Organik Tanah dan Dinamika Ketersediaan Unsur Hara Tanaman*. Care hlm 1-224. Bandung: Unpad Press LPPM Unpad, Jl. Raya Bandung. Sumedang. <http://pustaka.unpad.ac.id>.
- Phaisal, R. 2005. Pengaruh Naungan dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Produksi Seledri (*Apium graveolens*) dalam Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prasetya, 2011. *Mekanisme dan Efektivitas Penyerapan pupuk Melalui daun*. <https://ngertiku.wordpress.com/2011/04/01/efektivitas-pemupukan-melalui-daun/>
- Prihmantoro, H. 1999. *Memupuk Tanaman Sayur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pudji, A., 2018. *Unsur Hara Kebutuhan Tanaman Pontianak: Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan*. <https://pertanian.pontianakkota.go.id>
- Sarief, S. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Setyamidjaja, D, 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. CV. Simpleks. Jakarta.
- Siti, R., 2015. *Analisis Sebaran Kesuburan Tanah Dengan Metode Potensial Diri (Self Potential) (Studi Kasus Daerah Pertanian Bedengan Malang)*. Skripsi. Jurusan Fisika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id>.
- Sufardi, 2019. *Pengantar Nutrisi Tanaman*. Care hlm 42-62. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press. <https://www.researchgate.net/publication>
- .Sutater, T, 1992. *Dosis pupuk makro dan mikro pada tanaman hias daun*.

- Titiek W., 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. Care hlm 1-223. Yogyakarta: Cv Mine. <http://repository.umy.ac.id>.
- Tjitrosoepomo, G. 2004. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Cetakan Kedelapan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wayan, D., 2016. *Kandungan Unsur Hara Makro Tanah Pada Berbagai Komoditas Tanaman Pangan dan Hortikultur di Provinsi Bali*. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Udayana Denpasar. <https://simdos.unud.ac.id>.
- Wayan, W., 2016. *Pergerakan Hara Mineral Dalam Tanaman*. Care hlm 36-38. Denpasar: Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Unud. <https://simdos.unud.ac.id>
- Widi, A., 2017. *Modul Keahlian Ganda Agribisnis Tanaman Hias Kelompok Kompetensi E*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Pertanian Cianjur. <http://repository.kemdikbud.go.id>.
- Zahri, Fakhri, 2020. *Syarat Tumbuh tanaman Monstera*. <https://kutanam.com/syarat-tumbuh-monstera>