

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GENJER
(*Limnocharis flava* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK
NITROGEN**

**GROWTH RESPONSE AND YIELD OF YELLOW
VELVETLEAF PLANT (*Limnocharis flava* L.) ON VARIOUS
RATES OF NITROGEN FERTILIZER**



**Agus Irfansyah
05071281419084**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

AGUS IRFANSYAH. *Growth Response and Yield of Yellow Velvetleaf Plant (*Limnocharis flava* L.) on Various Rates of Nitrogen Fertilizer* (Supervised by **BENYAMIN LAKITAN** and **SUSILAWATI**)

*The aim of this research was to know the . growth response and yield of yellow velvetleaf plant (*Limnocharis flava* L.) on various rates of Nitrogen fertilizer. This research was conducted in September 2017 to November 2017. This research used Completely Randomized Block Design (CRBD) with 5 treatments and 5 block. Each treatment unit is 2 plants, so there were 50 plants. The treatments are D_0 (Control), D_1 (Dose of Urea fertilizer 3.40 gram/plant), D_2 (Dose of urea fertilizer 5,35 gram/plant), D_3 (Dose of urea fertilizer 6.80 gram/plant), and D_4 (Dose of urea fertilizer 8.75 gram/plant). The results showed that the treatment of D_1 (3.40 gram / plant urea fertilizer) increased the growth and yield of genjer crops. The highest yields were in plant height variables, number of leaves, length of leaf, width of leaf, length of petiole, fresh root weight, and leaf bud yield. In the variables of green leaves, dry weight of plants, and highest yield of leaf yields obtained at treatment D_4 (Dose of urea fertilizer 8.75 gram/plant). On the freshest plant fresh weight and highest dry weight of roots were obtained at treatment D_3 (Dose of urea fertilizer 6.80 gram/plant).*

Keywords : Yellow Velvetleaf , water plant, Nitrogen fertilizer.

RINGKASAN

AGUS IRFANSYAH. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Genjer (*Limnocharis flava* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen (Dibimbing oleh **BENYAMIN LAKITAN** dan **SUSILAWATI**)

Penelitian bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman genjer (*Limnocharis flava* L.) pada berbagai dosis pupuk Nitrogen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai November 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 5 kelompok. Setiap unit perlakuan berjumlah 2 tanaman, sehingga terdapat 50 tanaman. Perlakuan tersebut adalah D₀ (Kontrol), D₁ (Dosis pupuk urea 3,40 gram/tanaman), D₂ (Dosis pupuk urea 5,35 gram/tanaman), D₃ (Dosis pupuk urea 6,80 gram/tanaman), dan D₄ (Dosis pupuk urea 8,75 gram/tanaman). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan D₁ (pupuk urea 3,40 gram/tanaman) dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman genjer. Hasil tertinggi terdapat pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang helai daun, lebar helai daun, panjang tangkai daun, berat segar akar, dan panen kuncup daun. Pada peubah tingkat kehijauan daun, berat kering tanaman, dan hasil panen daun hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan D₄ (Dosis pupuk urea 8,75 gram/tanaman). Pada peubah berat segar tanaman dan berat kering akar hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan D₃ (Dosis pupuk urea 6,80 gram/tanaman).

Kata kunci: Genjer, tanaman air, pupuk Nitrogen

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GENJER
(*Limnocharis flava* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK
NITROGEN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Agus Irfansyah
05071281419084**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GENJER
(*Limnocharis flava* L.) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK
NITROGEN**

SKRIPSI

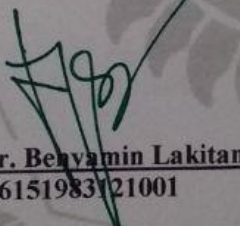
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh:

Agus Irfansyah
05071281419084

Pembimbing I

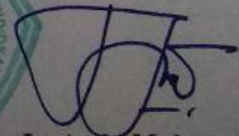
Indralaya, Mei 2018
Pembimbing II


Prof. Dr. Ir. Benjamin Lakitan, M.Sc
NIP 196006151983121001


Dr. Ir. Susilawati, M.Si
NIP 196712081995032001

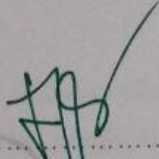
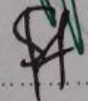
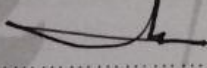

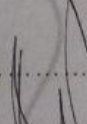
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Genjer (*Limncharis flava* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen” oleh Agus Irfansyah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 mei 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. Ketua (.....) 
NIP 196006151983121001
2. Dr. Ir. Susilawati, M.Si. Sekretaris (.....) 
NIP 196712081995032001
3. Dr. Ir. M. Ammar, M.P. Anggota (.....) 
NIP 195711151987031010
4. Dr. Ir. Lidwina Ninik S, M.Si. Anggota (.....) 
NIP 195504251986022001
5. Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc. Anggota (.....) 
NIP 19551221985031001

Indralaya, Mei 2018
Ketua Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Irfansyah

NIM : 05071281419084

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Genjer (*Limnocharis flava* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Mei 2018

(Agus Irfansyah)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 20 Agustus 1996 di Banyuasin, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Suparman dan Susilawati.

Penulis mengawali pendidikan di SD Negeri 15 Sembawa dan lulus pada tahun 2008, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sembawa dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembangunan (SMK PP) Negeri Sembawa dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis menempuh pendidikan sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2014 dan pada tahun 2016 penulis memilih peminatan Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa penulis menjadi anggota di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) dan Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) serta menjadi anggota di Himpunan Keluarga Mahasiswa Sedulang Setudung (KEMASS).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Genjer (*Limnocharis flava* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen“**.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. sebagai Pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Susilawati, M.Si. sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, waktu dan ilmunya hingga selesainya skripsi ini.

Ucapan terimakasih penulis tujukan kepada dosen penguji Dr. Ir. M. Ammar, M.P., Dr. Ir. Lidwina Ninik S, M.Si., Dr. Ir. Dwi Putro Priadi, M.Sc. atas peran dan partisipasinya dalam mensukseskan selesainya skripsi ini, kemudian penulis ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang telah mendoakan dan mendukung penulis dengan penuh kasih sayang sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan doa hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca sebagai sarana sumber pengembangan ilmu pengetahuan. Saya sebagai penulis skripsi ini menyadari masih banyak kekurangan dan masih sangat jauh dari kesempurnaan. Demikianlah semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan tentunya bagi para pembaca sekalian. Akhir kata saya ucapkan terima kasih.

Indralaya, Mei 2018

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi dan Klasifikasi Tanaman Genjer	4
2.2 Morfologi Genjer	4
2.3 Peranan Nitrogen	7
2.4 Efisiensi Pemupukan.....	7
2.5 Aplikasi Pupuk Nitrogen.....	8
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Cara Kerja	11
3.5 Peubah yang Diamati	12`
3.6 Analisis Data.....	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	15
4.1.1 Tinggi tanaman	15
4.1.2 Jumlah daun	16
4.1.3 Panjang helai daun	16
4.1.4 Lebar helai daun.....	17

4.1.5 Panjang tangkai daun	18
4.1.6 Tingkat kehijauan daun.....	18
4.1.7 Berat segar tanaman.....	19
4.1.8 Berat kering tanaman	19
4.1.9 Berat segar akar	20
4.1.10 Berat kering akar.....	20
4.1.11 Hasil panen daun	21
4.1.12 Hasil panen kuncup bunga.....	21
4.2 Pembahasan.....	22
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman respon pertumbuhan dan hasil tanaman genjer pada berbagai dosis pupuk N.....	14
Tabel 4.2. Pengaruh pupuk nitrogen terhadap jumlah daun tanaman genjer.....	15
Tabel 4.3 Pengaruh pupuk nitrogen terhadap tingkat kehijauan daun tanaman genjer	17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Daun tanaman genjer.....	5
Gambar 2.2. Tangkai tanaman genjer	5
Gambar 2.3. Akar tananam genjer	6
Gambar 2.4. Bunga tanaman genjer.....	6
Gambar 4.1. Rata-rata tinggi tanaman genjer setiap Perlakuan	16
Gambar 4.2. Rata-rata panjang helai daun tanaman genjer setiap perlakuan	17
Gambar 4.3. Rata-rata lebar daun tanaman genjer setiap perlakuan.....	17
Gambar 4.4. Rata-rata panjang tangkai daun tanaman genjer setiap perlakuan.....	18
Gambar 4.5. Rata-rata berat segar daun tanaman genjer setiap perlakuan.....	19
Gambar 4.6. Rata-rata berat kering daun tanaman genjer setiap perlakuan.....	19
Gambar 4.7. Rata-rata berat segar akar tanaman genjer setiap Perlakuan	20
Gambar 4.8. Rata-rata berat kering akar tanaman genjer setiap perlakuan.....	20
Gambar 4.9. Rata-rata panen daun tanaman genjer setiap perlakuan.....	21
Gambar 4.10. Rata-rata panen bunga tanaman genjer setiap perlakuan.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam	31
Lampiran 2. Persiapan media	34
Lampiran 3. Persiapan bibit	35
Lampiran 4. Hasil dan panen tanaman genjer	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Keanekaragaman tumbuhan di Indonesia merupakan salah satu kekayaan alam yang perlu dilestarikan, karena peranan dan khasiat dari tumbuhan tersebut yang dapat memberikan keuntungan bagi kehidupan manusia. Tumbuhan air merupakan tumbuhan yang tinggal disekitar dan didalam air. Beragam jenis tanaman air di Indonesia salah satu yang sudah dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia yaitu genjer dengan nama latin *Limnocharis flava* L. Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak keanekaragaman flora mulai dari jenis flora yang memiliki habitat di darat dan juga di perairan. Salah satu tumbuhan Indonesia yang berhabitat di perairan adalah genjer. Ciri dari tanaman genjer yaitu warna daunnya hijau dengan lapisan lilin sehingga terlihat mengkilat. Di berbagai daerah genjer dikenal dengan sebutan haleyo (Batak), eceng (Melayu), saber (Sunda) dan centongan (Jawa). Genjer memiliki nama latin yaitu *Limnocharis flava* L. yang banyak tumbuh di rawa atau kolam berlumpur dengan air melimpah (Hermanto *et al.*, 2011).

Genjer dalam bahasa internasional dikenal sebagai *limnocharis*, *sawah-flower rush*, *sawah-lettuce*, *velvetleaf*, *yellow bur-head*, atau *cebolla de chucho*. Tumbuhan ini tumbuh di permukaan perairan dengan akar yang masuk ke dalam lumpur. Tinggi tanaman genjer dapat mencapai setengah meter, memiliki daun tegak atau miring, tidak mengapung, batangnya panjang dan berlubang, dan bentuk helainya bervariasi. Genjer memiliki mahkota bunga berwarna kuning dengan diameter 1,5 cm dan kelopak bunga berwarna hijau (Steenis, 2006).

Daun dan bunga genjer memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dan sudah dijual baik di pasar tradisional maupun modern walaupun dalam jumlah yang terbatas. Bagian yang dikonsumsi dari genjer adalah tangkai daun dan daun muda serta tangkai bunga dan bunga yang belum mekar. Tidak hanya di Indonesia, genjer juga biasa dikonsumsi sebagai sayuran di Thailand dan dijual di pasar lokal dan dikenal dengan nama talabhat reusi. Di Malaysia, genjer juga biasa dikonsumsi (Saupi *et al.*, 2009).

Genjer memiliki banyak manfaat dan khasiat untuk kesehatan karena genjer banyak mengandung gizi yang baik untuk kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam 100 g bagian yang dapat dimakan dari genjer terkandung air 90 g, energy 35 kkal, protein 1,7 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 7,7 g, abu 0,4 g, kalsium 62 mg, fosfor 33 mg, besi 2,1 mg, karoten total 3800 µg, tiamin 0,07 mg dan vitamin C 54 mg (Mahmud dan Zulfianto, 2009).

Nitrogen (N) dalam tanaman merupakan komponen utama dari berbagai substansi penting tanaman, sekitar 40-50% kandungan protoplasma yang merupakan substansi hidup dari sel tumbuhan terdiri dari senyawa N. Nitrogen digunakan tanaman untuk membentuk asam amino yang akan diubah menjadi protein, untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat dan enzim sehingga N sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif seperti pembentukan tunas, batang dan daun (Novizan, 2004).

Unsur N di dalam pupuk sangat bermanfaat bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Manfaat dari pupuk N yaitu membuat daun tanaman lebih hijau, rimbun, dan segar. N juga membantu tanaman sehingga mempunyai banyak klorofil. Menurut Suhartono (2012), dengan adanya kandungan klorofil daun yang berlimpah, tanaman akan lebih mudah melakukan fotosintesis. Unsur N diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar. Peranan N penting dalam hal pembentukan klorofil yang berguna sekali dalam proses fotosintesis, unsur N berperan untuk mempercepat fase vegetatif karena fungsi utama unsur N itu sendiri sebagai sintesis klorofil.

Menurut Lindawati *et al.*, (2000), pupuk nitrogen merupakan pupuk yang sangat penting bagi semua tanaman, karena nitrogen merupakan penyusun dari semua senyawa protein, kekurangan nitrogen pada tanaman yang sering dipangkas akan mempengaruhi pembentukan cadangan makanan untuk pertumbuhan tanaman.

Havlin *et al.*, (2005) menyatakan, tanaman menyerap unsur hara makro terutama N dalam jumlah besar. N berperan dalam pertumbuhan vegetatif, merangsang perkembangan tanaman khususnya tanaman jenis sayuran. Nitrogen

merupakan unsur yang paling penting dalam pertumbuhan tanaman karena Nitrogen merupakan salah satu unsur hara esensial. .

Efisiensi penggunaan pupuk menyatakan tingginya peningkatan produksi untuk setiap satuan pupuk yang ditambahkan. Makin tinggi Nitrogen yang diberikan, makin rendah efisiensi pemanfaatan pupuk oleh tanaman ditentukan oleh gabungan antara tanggapan tanah atas pemberian pupuk dan tanggapan tanaman atas serapan hara pupuk (Budi, 1996).

1.2.Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman genjer (*Limnocharis flava* L.) pada berbagai dosis pupuk Nitrogen.

1.3.Hipotesis

Diduga dengan menambahkan pemupukan menggunakan pupuk Nitrogen akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman genjer.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan informasi tentang respon pertumbuhan dan hasil tanaman genjer (*Limnocharis flava* L.) pada berbagai dosis pupuk Nitrogen.
2. Sebagai bahan untuk rekomendasi budidaya tanaman genjer (*Limnocharis flava* L.) menggunakan pupuk Nitrogen.

DAFTAR PUSTAKA

- Agroteknologi. 2017. Klasifikasi dan morfologi tanaman genjer. <https://agroteknologi.web.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-genjer/>. (Diakses pada tanggal 19 januari 2018)
- Bergh, M.H. 1994. *Limnocharis flava (L)* Buchenau. Siemonsma JS dan Piluek K: Editor. *Plant Resources of South-East Asia*. Bogor: Prosea. 192-194 hal
- Budi, D. S. 1996. Pengaruh takaran urea tablet terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa*, L.) kultivar IR 64 dan Bengawan Solo. *Agrijournal*, 4(1): 40-54.
- Erawan. D, Y. Wa Ode dan Bahrin. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea*, L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Agroteknos*, 3(1) : 19-25.
- Fahri, A. 2011. *Pemupukan N, P dan K Pada Padi Sawah Tadah Hujan*. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian: Bogor.
- Gardner, F.K., B. Pearce. dan R. Mitchell. 1995. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta.
- Havlin, J.L., J.D. Beaton., S.L. Tisdale. and W.L. Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers*. Pearson Education, Inc: USA.
- Hermanto., Salmi., W. Srimadani., Hermawati, N.Z. dan N. Lestarie. 2011. *“TAJER” Nata De Genjer Cemilan Sehat Harga Bersahabat*. Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ibrahim, A.S. dan A. Kasno. 2008. *Interaksi pemberian kapur pada pemupukan urea Terhadap kadar N tanah dan serapan N tanaman Jagung (Zea mays. L)*. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Semarang. 15 hlm.
- Kadarwati, T.F. 2006. Pemupukan Rasional dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Kapas. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. *Jurnal Perspektif*, 5(2), 59–70.
- Lahadassy. J., A.M Mulyati dan A.H Sanaba. 2007. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*, 3(6) : 51-55.

- Lindawati, N., Izhar dan H. Syafria. 2000. Pengaruh pemupukan nitrogen dan interval pemotongan terhadap produktivitas dan kualitas rumput lokal kumpai pada tanah podzolik merah kuning. *JPPTP*, 2(2): 130-133.
- Mahmud, M.K. dan N.A. Zulfianto. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*, : Jakarta: Elex Media Komputindo Gramedia.
- Marsono, 2005. *Petunjuk Penggunaan Pupuk* . Jakarta: Penebar swadaya.
- Mulyani, S. 2006. *Anatomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Novizan. 2007. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Nugroho. 2003. *Pengaruh Dosis Urea dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada*. Semarang. Jawa Tengah. 14 Hal.
- Pirngadi, K., H.M. Toha. dan B. Nuryanto. 2007. *Pengaruh Pemupukan N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Dataran Sedang*. Apresiasi Hasil Penelitian Padi, Jakarta. Hal 325-336.
- Plantamor. 2008. Genjer. <http://www.plantmor.com/index.php?plant=777> (Diakses pada tanggal 20 Desember 2017)
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Jilid I. Edisi IV. ITB, Bandung.
- Saupi, N., M.H. Zakaria. and J.S. Bujang. 2009. Analytic chemical composition and mineral content of yellow velvetleaf (*Limnocharis flava* L. Buchenau)'s edible parts. *Journal of Applied Sciences*, 16, 2969-2974.
- Siregar, A. dan I. Marzuki. 2011. Efisiensi Pemupukan Urea Terhadap Serapan dan Peningkatan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Budidaya Pertanian*, 7 (2), 107-112.
- Steenis, V. 2006. *Flora*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Suhartono. 2012. Pengaruh Interval Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada Berbagai Jenis Tanah. *Jurnal Penelitian*. Universitas Trunojoyo, Madura.
- Sutedjo, M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Triadiati, A.A., Pratama, S. dan Abdulrachman. 2012. Pertumbuhan dan Efisiensi Penggunaan Nitrogen pada Padi (*Oryza sativa* L.) Dengan Pemberian Pupuk Urea yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 20(2), 1-14.
- Winarso, S. 2003. *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan Dan Kualitas Tanah*. Jember: Gava Media. 189 hlm.

Zheng, Y.M., Y.F. Ding., Q.S. Wang., G.H. Li., H. Wu., Q. Yuan., H.Z. Wang.
dan S.H. Wang. 2007. Effect of Nitrogen applied before transplanting on
nutrient use efficiency in rice. *Agric Sc Chn*, 6(7), 84.