

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PEGAGAN (*Centella asiatica* L. Urban) PADA
DOSIS DAN JENIS PUPUK NPK BERBEDA**

Oleh
INTAN LARASATI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2010**

631.807
lar
P-101036
260

PERTUMBUHAN DAN HASIL PEGAGAN (*Centella asiatica* L. (Thunb) R&D)
DOSIS DAN JENIS PUPUK NPK BERBEDA



Oleh
INTAN LARASATI



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2010

SUMMARY

Intan Larasati. The Growth and Yield of Indian Pennyworth (*Centella asiatica* L. Urban) at Doses and Different Kinds of NPK Fertilizer (Supervised by **Karnadi Gozali and Sri Sukarmi**)

The research was intended to know the growth and yield of Indian Pennyworth (*Centella asiatica* L. Urban) at dose and different kinds of NPK fertilizer. The research was done in experiment garden of Agriculture Faculty, Sriwijaya University, Indralaya which started from April up to July 2009.

The experimental design that was used in this research was Randomized Completely Block Design with seven treatments and four replications, so there were 28 treatments. Every treatment consisted of 25 plants, so there were 700 plants. The treatments were : P_0 = without fertilizer, P_1 = NPK I (16-16-16) 0,043 kg per m^2 , P_2 = NPK I (16-16-16) 0,030 kg per m^2 , P_3 = NPK I (16-16-16) 0,055 kg per m^2 , P_4 = NPK II (15-15-15) 0,043 kg per m^2 , P_5 = NPK II (15-15-15) 0,03 kg per m^2 , P_6 = NPK II (15-15-15) 0,055 kg per m^2 . The seedling of Indian Pennyworth were used in this research was off spring that had two leaves.

The yield of the research showed that different treatment of doses and different kinds of fertilizer not significant to the growth and yield of Indian Pennyworth. The NPK II was higher than NPK I for all parameters. P_4 = NPK II (15-15-15) 0,043 kg per m^2 treatment was the highest for sum of leaves, sum of stolon, width of leaves, and dry weight. P_5 = NPK II (15-15-15) 0,030 kg per m^2 treatment gave the highest yield for chlorofil content and fresh weight. The highest fresh

weight of Indian Pennyworth was 13,25 ton per ha in the P₅ treatment with NPK II (15-15-15) 0,030 kg per m², and the highest dry weight of Indian Pennyworth was 2,34 ton per ha in the P₄ treatment with NPK II (15-15-15) 0,043 kg per m².

RINGKASAN

Intan Larasati. Pertumbuhan dan Hasil Pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) Pada Dosis dan Jenis Pupuk NPK Berbeda (Dibimbing oleh **Karnadi Gozali** dan **Sri Sukarmi**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) pada perlakuan dosis dan jenis pupuk NPK. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Juli 2009.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tujuh perlakuan dan empat ulangan. Perlakuannya yaitu : P_0 = tanpa pupuk, P_1 = NPK I (16-16-16) 0,043 kg per m², P_2 = NPK I (16-16-16) 0,03 kg per m², P_3 = NPK I (16-16-16) 0,055 kg per m², P_4 = NPK II (15-15-15) 0,043 kg per m², P_5 = NPK II (15-15-15) 0,03 kg per m², P_6 = NPK II (15-15-15) 0,055 kg per m². Bibit pegagan yang digunakan berupa anakan dengan dua daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan dalam dosis dan jenis pupuk memberikan hasil tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pegagan. Perlakuan pupuk NPK II memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan perlakuan yang diberi pupuk NPK I pada semua peubah yang diamati. Perlakuan P_4 = NPK II (15-15-15) 0,043 kg per m² memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun, jumlah stolon, luas daun (cm²), dan bobot brangkasan kering tanaman. Perlakuan P_5 = NPK II (15-15-15) 0,03 kg per m² memberikan hasil tertinggi pada kandungan klorofil daun dan bobot brangkasan segar. Hasil bobot brangkasan segar per ha pegagan tertinggi yaitu 13,25 ton didapat pada perlakuan P_5 menggunakan

NPK II (15-15-15) dengan dosis 0,030 kg per m², sedangkan bobot brangkasan kering pegagan tertinggi yaitu 2,34 ton didapat pada perlakuan P₄ menggunakan NPK II (15-15-15) dengan dosis 0,043 kg per m².

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PEGAGAN (*Centella asiatica* L. Urban) PADA
DOSIS DAN JENIS PUPUK NPK BERBEDA**

**Oleh
INTAN LARASATI**

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada
PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2010

Skripsi

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PEGAGAN (*Centella asiatica* L. Urban) PADA
DOSIS DAN JENIS PUPUK NPK BERBEDA**

Oleh
INTAN LARASATI
05053101009

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Karnadi Gozali

Pembimbing II

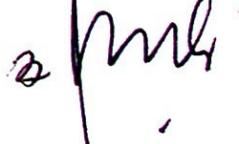


Ir. Sri Sukarmi, M.P.

Indralaya, Mei 2010

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

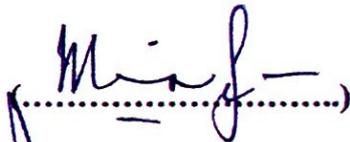
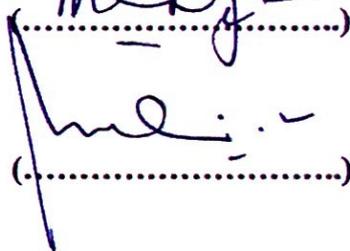
Dekan



Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.
NIP. 195210281975031001

Skripsi berjudul "Pertumbuhan dan Hasil Pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) Pada Dosis dan Jenis Pupuk NPK Berbeda" oleh Intan Larasati telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 9 Maret 2010.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------|------------|---|
| 1. Ir. Karnadi Gozali | Ketua | 
(.....) |
| 2. Ir. Sri Sukarmi, M.P. | Sekretaris | 
(.....) |
| 3. Ir. Hj. Maria Fitriana, MSc | Anggota | 
(.....) |
| 4. Ir. Marlina, MSi | Anggota | 
(.....) |

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. M. Umar Harun
NIP. 196212131988031002

Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Teguh Achmadi
NIP.195710281986031001

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan Belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Mei 2010

Yang membuat pernyataan



Intan Larasati

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 25 November 1987 di Plaju-Palembang, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Erfan Herry. S dan Mitri.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1999 di SD YKPP 1 Komperta Plaju, Palembang. Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2002 di SMP YKPP 1 Komperta Plaju, Palembang. Sekolah Menengah Umum tahun 2005 di SMU YKPP 1 Komperta Plaju, Palembang. Sejak September 2005, penulis tercatat sebagai mahasiswa di Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru SPMB.

Penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Budidaya Pertanian pada tahun 2008-2009 pernah menjadi asisten untuk mata kuliah Biologi Umum dan Pengendalian Gulma. Tahun 2009 menjadi asisten mata kuliah Ilmu Gulma dan Dasar-dasar Agronomi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) Pada Dosis dan Jenis Pupuk NPK _____ Berbeda”

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini dari awal penyusunan rencana penelitian hingga penulisan akhir penelitian.

Pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Bapak Ir. Karnadi Gozali dan Ibu Ir. Sri Sukarmi, M. P atas arahan dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan ini dengan baik.
2. Ibu Ir. Hj. Maria Fitriana, M. Sc dan Ibu Ir. Hj. Marlina, M. Si atas saran dan masukannya dalam penyelesaian penelitian skripsi.
3. Seluruh keluarga besarku, khususnya mama, papa, kakak dan adik yang telah membantu memberikan do’a, semangat, dan kesabarannya.
4. “Herdiyan Darmawan” yang telah memberikan motivasi, semangat, waktu, do’a dan kesabarannya selama penulis menyelesaikan penelitian skripsi.
5. Teman-temanku angkatan 2005 yang turut ikut ambil bagian membantu.
6. Dan semua pihak yang tidak dapat diebutkan satu persatu.

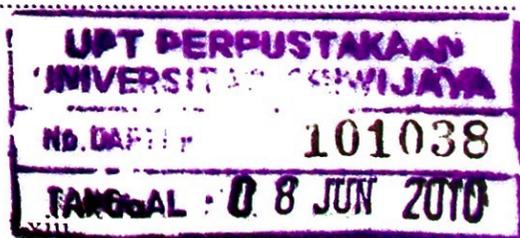
Penulis menyadari bahwa tulisan ini banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis menerima segala masukan yang dapat memperbaiki tulisan ini. Penulis mengharapkan semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Mei 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	5
C. Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Sistematika dan Botani Tanaman Pegagan.....	6
B. Pupuk NPK Majemuk.....	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu.....	13
B. Bahan dan Alat.....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Cara Kerja.....	14
E. Peubah yang Diamati.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil.....	19
B. Pembahasan.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran.....	29



DAFTAR PUSTAKA..... 30
LAMPIRAN..... 32

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Analisis Keragaman Semua Peubah yang Diamati.....	18
2. Rata-rata Jumlah Daun per Tanaman (helai).....	33
3. Rata-rata Jumlah Stolon per Tanaman (batang).....	34
4. Rata-rata Total Luas Daun per Tanaman (cm ²).....	34
5. Rata-rata Kandungan Klorofil Daun per Tanaman.....	34
6. Rata-rata Bobot Brangkasan Segar per Tanaman (g).....	35
7. Rata-rata Bobot Brangkasan Kering per Tanaman (g).....	35
8. Bobot Brangkasan Segar (ton per ha).....	36
9. Bobot Brangkasan Kering (ton per ha).....	37
10. Analisis Keragaman Jumlah Daun per Tanaman (g).....	38
11. Analisis Keragaman Jumlah Stolon per Tanaman (batang).....	38
12. Analisis Keragaman Total Luas Daun per Tanaman (cm ²).....	39
13. Analisis Keragaman Kandungan Klorofil Daun per Tanaman.....	39
14. Analisis Keragaman Bobot Brangkasan Segar per Tanaman (g).....	40
15. Analisis Keragaman Bobot Brangkasan Kering per Tanaman.....	40
16. Analisis Keragaman Bobot Brangkasan Segar (ton per ha).....	41
17. Analisis Keragaman Bobot Brangkasan Kering (ton per ha).....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rerata Jumlah Daun per Tanaman Masing-masing Perlakuan.....	19
2. Rerata Jumlah Stolon per Tanaman Masing-masing Perlakuan.....	20
3. Luas Daun per Tanaman Masing-masing Perlakuan.....	20
4. Kandungan Klorofil Daun per Tanaman Masing-masing Perlakuan.....	21
5. Bobot Brangkasian Segar per Tanaman Masing-masing Perlakuan.....	22
6. Bobot Brangkasian Kering per Tanaman Masing-masing Perlakuan.....	23
7. Bobot Brangkasian Segar per ha Pada Masing-masing Perlakuan.....	23
8. Bobot Brangkasian Kering per ha Masing-masing Perlakuan.....	24
9. Bibit Pegagan (Satu Bulan Setelah Tanam).....	42
10. Pegagan Setelah Dipindahkan di Lahan Penanaman (Dua Bulan Setelah Tanam).....	42
11. Perlakuan P ₀ (Tanpa pupuk), Ulangan Dua Umur Tiga Bulan Setelah Tanam..	43
12. Perlakuan P ₂ (NPK I 0,030 kg per m ²), Ulangan Tiga Umur Tiga Bulan Setelah Tanam.....	43
13. Perlakuan P ₄ (NPK II 0,043 kg per m ²), Ulangan Empat Umur Tiga Bulan Setelah Tanam.....	44
14. Perlakuan P ₄ (NPK II 0,043 kg per m ²), Ulangan Satu Umur Tiga Bulan Setelah Tanam.....	44
15. Perlakuan P ₅ (NPK II 0,030 kg per m ²), Ulangan Dua Umur Tiga Bulan Setelah Tanam.....	45
16. Perlakuan P ₀ (Tanpa pupuk), Ulangan Empat Umur Tiga Bulan Setelah Tanam.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian.....	32
2. Data Hasil Penelitian.....	33
3. Bobot Brangkasan Segar dan Bobot Brangkasan Kering per ha.....	36
4. Analisis Keragaman.....	38
5. Foto-foto Pegagan Selama Penelitian.....	42

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman obat keluarga (Toga) sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai komponen ramuan obat tradisional dalam penanggulangan masalah kesehatan. Ramuan tradisional merupakan budaya tradisi pengobatan dengan tumbuhan yang bermanfaat untuk kesehatan yang telah diajarkan secara turun-temurun dari generasi terdahulu ke generasi berikutnya. Indonesia sedikitnya memiliki lima ratus jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan obat tradisional. Sebagian besar tumbuhan ini dapat mudah diperoleh dari alam atau ditanam dipekarangan sebagai tanaman obat keluarga (Toga) atau sering disebut sebagai apotik hidup.

Salah satu jenis tumbuhan obat yang potensial untuk dikembangkan yaitu pegagan (*Centella asiatica*) atau sering juga disebut daun kaki kuda atau antanan gede. Pegagan berasal dari daerah Asia tropik, tersebar di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, India, Cina, Jepang, dan Australia (Wikipedia, 2008).

Menurut Musyarofah (2006), Pegagan sering dianggap sebagai gulma yang kurang diperhatikan manfaatnya. Sebenarnya sebagian masyarakat sudah memanfaatkan pegagan sebagai bahan obat, seperti dipergunakan sebagai obat kulit, lepra, infeksi saluran kencing, lever, campak, tekanan darah tinggi, sakit perut (maag), batuk, mimisan, luka atau borok, demam, menambah nafsu makan, amandel, cacingan, meningkatkan daya ingat, mental dan stamina tubuh, menurunkan gejala stres dan depresi. Masyarakat Jawa Barat mengenal pegagan sebagai salah satu

sayuran untuk lalapan yang dikonsumsi dalam bentuk segar maupun direbus. Lalapan segar mempunyai khasiat untuk membersihkan darah dan memperbaiki gangguan pencernaan. Pegagan juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman penutup tanah dan pencegah erosi.

Banyaknya manfaat pegagan yang berhubungan dengan kesehatan berkaitan dengan zat kimia yang dikandungnya, seperti asiaticoside, thankunside, isothankunside, madecassoside, brahmaside, brahmic acid, modasiatic acid, meso-inositol, centellose, carotenoids, garam K, Na, Ca, Fe, vellarine, tannin, mucilago, resin, pektin, gula, protein, fosfor dan vitamin B. Pegagan juga mengandung sedikit vitamin C dan sedikit minyak atsiri (Winarto dan Surbakti, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Musyarofah (2006), diketahui bahwa anakan pegagan yang baru ditanam pada media tumbuh akan mengalami kelayuan sementara dan akan tumbuh tegar kembali setelah ± 24 jam. Organ yang pertama kali muncul adalah daun, daun yang tumbuh pada satu individu tanaman berkisar antara 6-7 daun. Pada kondisi lingkungan yang mendukung dalam waktu 3 - 5 hari sudah terbentuk tunas daun yang baru. Perkembangan daun dimulai dari muncul hingga membuka sempurna membutuhkan waktu ± 7 hari. Perkembangan daun diikuti dengan pemanjangan tangkai daun. Pertumbuhan dan perkembangan daun dan tangkai daun masih terus berlangsung disusul dengan pertumbuhan daun baru setiap hari. Pertumbuhan daun-daun pegagan diikuti dengan pertumbuhan bunga, bunga kemudian berkembang menjadi buah. Organ yang muncul selanjutnya adalah stolon, stolon yang muncul dari tanaman utama berkisar antara 3-8 buah. Stolon memanjang disertai dengan munculnya tunas daun pada titik tumbuh dan terdapat *stipula axillaris*, namun tidak diiringi dengan pembentukan akar. Setiap

anakan baru, mempunyai kemampuan untuk membentuk stolon baru lagi. Akar akan muncul apabila stolon benar-benar menyentuh tanah dan kondisi tanah lembab yang akan mendukung pembentukan akar. Anakan yang muncul selanjutnya mengikuti perilaku tumbuh dari tanaman utamanya. Pada saat pembentukan dan perkembangan stolon, stolon belum mengambil unsur hara sendiri karena masih memperoleh suplai nutrisi dari tanaman induk sehingga penambahan pupuk menjadi kurang efektif. Pada saat tanaman sudah mempunyai stolon yang panjang dan anakan sudah mengeluarkan akar, anakan sudah dapat mengambil unsur hara sendiri dari tanah sehingga terjadi kompetisi unsur hara antara tanaman induk dan anakannya.

Pegagan merupakan tumbuhan kosmopolit yang memiliki daerah penyebaran yang sangat luas, terutama di daerah tropis dan sub tropis. Pegagan biasanya menyebar liar dan dapat tumbuh subur di atas tanah yang agak lembab, sedikit naungan dan terletak pada ketinggian 1-2.500 m dari permukaan laut (dpl). Pegagan sering ditemui tumbuh di tempat-tempat terbuka dan agak ternaungi, serta di lingkungan yang basah, seperti di perkebunan, ladang, tepi jalan, padang rumput, pematang sawah, selokan, bahkan tepi-tepi tembok atau pagar (Winarto dan Surbakti, 2003).

Menurut Januwati dan Yusron (2005), pegagan dapat tumbuh baik dengan intensitas cahaya 30-40%, sehingga dapat dikembangkan sebagai tanaman semusim maupun tahunan. Pegagan akan tumbuh subur bila tanah dan lingkungan tempat tumbuhnya sesuai hingga dijadikan sebagai penutup tanah. Pegagan dapat tumbuh dengan baik di tempat dengan naungan yang cukup, dengan helaian daun lebih besar dan tipis dibandingkan tanaman yang tumbuh di tempat terbuka. Apabila pegagan

tumbuh pada tempat yang terlalu kurang cahaya, helaian daun akan menipis dan warnanya memucat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Musyarofah (2006), pertumbuhan dan produksi tanaman pegagan terbaik pada musim hujan dengan kisaran naungan 55-65 % sehingga dapat digunakan sebagai tanaman sela. Pada umumnya, pegagan dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik hampir pada semua jenis tanah lahan kering. Pada jenis tanah latosol dengan kandungan liat sedang, pegagan tumbuh subur dan kandungan bahan aktifnya cukup baik. Di Srilanka, pegagan ditanam sebagai sayuran dengan jarak tanam 30 cm x 25 cm untuk tipe tegak berbentuk semak dan untuk tipe tegak menjalar 15 cm x 15 cm. Sedangkan di Malaysia dan Indonesia pegagan ditanam dengan jarak 50 cm x 60 cm. Jarak tanam yang dianjurkan untuk tanaman pegagan adalah 20 cm x 20 cm.

Pertumbuhan suatu tanaman di bawah kondisi yang kurang optimum menunjukkan adanya penurunan kemampuan tumbuh dan berproduksi, sehingga pada kondisi tersebut perlu ditambahkan masukan yang dapat mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman yaitu salah satunya dengan pemberian pupuk. Pemupukan tidak hanya cukup dilakukan penyiapan lahan tanam, tetapi juga perlu dilakukan saat pegagan sudah tumbuh di bedengan (Winarto dan Surbakti, 2003).

Menurut Januwati dan Yusron (2005), seminggu sebelum tanam pegagan sebaiknya diberikan pupuk dasar terdiri dari (10-20) ton pupuk kandang, (150-200) kg SP36 dan (150-200) kg KCl per ha. Pada umur 1, 2, dan 3 bulan setelah tanam dipupuk sepertiga bagian pupuk Urea dengan dosis (150-300) kg per ha.



Pupuk SP36 sekarang sulit dicari di pasar. Pupuk banyak dijual sekarang berupa pupuk majemuk NPK. Pupuk NPK yang banyak beredar ada beberapa macam antara lain NPK 16-16-16 dan NPK 15-15-15.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengetahui pertumbuhan dan hasil pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) pada perlakuan dosis dan jenis pupuk NPK majemuk berbeda.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) pada perlakuan dosis dan jenis pupuk NPK berbeda.

C. Hipotesis

Diduga perlakuan pupuk NPK I (16-16-16) 0,043 kg per m² akan memberikan pertumbuhan dan produksi pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N. B. V., Rahayu, E. dan Sunarjo. H. 2003. Wortel dan Lobak. Penebar Swadaya. Jakarta.
- http://www.tanindo.com/abdi5/hal_2001.htm, diakses 28 Februari 2009). 2008. Budidaya Seledri. (Online).
- Bermawi, N., Meynarti, SDI., Purwiyanti, S. dan Suryatna. 2005. Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Pegagan. Kumpulan Abstrak Hasil Penelitian Tahun 2005. (Online). (BALITTRO LIBRARY Weblog.htm, diakses 15 Maret 2010).
- Djauhariya, E. dan Hernani. 2004. Gulma Berkhasiat Obat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Surbakti, Elfran. 2005. Pengaruh Pupuk Organik dan Nitrogen Pada Berbagai Taraf Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L). Skripsi. Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Gomez, K.A. dan A.A Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Diterjemahkan oleh Sjamsuddin, E dan J.S. Baharsjah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpak., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. saul., M. A. Diha., G. B. Hong dan H. H Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hanafiah, K. A. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hartman, H.T, D.E. Kerter dan R.I. Geneve. 1997. Plant Propagation. Principles and Practices. Prentice Hall International Inc. USA. P 239-391.
- Hidayat, Andriansyah. 1992. Budidaya Tanaman Seledri. Karya Anda. Surabaya.
- Januwati, M. dan Yusron, M. 2005. Budidaya Tanaman Pegagan. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika (Online). (<http://www.balittro.go.id>, diakses 30 Januari 2009).
- Kartasapoetra, G. 2004. Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Lasmadiwati, E., Herminati, M. M. dan Indriani, H. 2003. Pegagan. Meningkatkan Daya Ingat. Membuat Awet Muda. Menurunkan Gejala Stres. Meningkatkan Stamina. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mangoting, D., Irawan, I. dan Abdullah, S. 2008. Tanaman Lalab Berkhasiat Obat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marsono dan P. Sigit. 2008. Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Maryani, H. dan Suharmiati. 2003. Tanaman Obat Untuk Mengatasi Penyakit Pada Usia Lanjut. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Musyarofah, Neni. 2006. Respon Tanaman Pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) Terhadap Pemberian Pupuk Alami di Bawah Naungan. Faperta, Kampus IPB Darmaga. Bogor. (Online). <http://www.novelval.com/download/makalah-seminar.pdf>, diakses 30 Januari 2009).
- Oktavia, Ani. 2006. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Pemberian Pupuk N Ditambah Azolla (*Azolla pinnata*). Skripsi. Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Petrokimia gresik. 2002. Phonska Pupuk Majemuk NPK. (Online). (www.Petrokimia-gresik.com/phonska.asp, diakses 11 Februari 2009).
- Soewito, D. S. 1991. Bercocok Tanam Wortel (Sari Wortel Obat Berbagai Penyakit). CV. Titik Terang. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tim Penulis PS. 1993. Sayur Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 1989. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- van Steenis, C.G.G.J. 1997. Flora. Terjemahan Moeso Surjowinoto. : Pradnja Paramitha, Jakarta.
- Wikipedia, 2008. Pegagan. (Online). (<http://wikipedia.org/wiki/pegagan>, diakses 30 Januari 2009).
- Winarto, W.P. dan M. Surbakti. 2003. Khasiat dan Manfaat Pegagan Tanaman Penambah Daya Ingat. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.