

**MODEL FUNGSI HASIL SAYURAN
CAISIM, BAYAM DAN SELADA**

TEKNO
2013

Oleh
RAHMAN ARIF



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

23280 / 23835



**MODEL FUNGSI HASIL SAYURAN
CAISIM, BAYAM DAN SELADA**

Oleh
RAHMAN ARIF

S

635-07

Rah

m

2013



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2013

SUMMARY

RAHMAN ARIF. Yield Function Model of Mustard Green, Spinach and Lettuce Vegetables (Supervised by **RAHMAD HARI PURNOMO** and **HILDA AGUSTINA**).

The research objective were to determine variables affecting crop yield and to form prediction model as well as to conduct scenarios of optimum yield for mustard green, spinach and lettuce vegetables. This research was conducted at Plant House in Jalan Syakyakirti, Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Palembang and Soil Department Laboratory of Agricultural Faculty, Sriwijaya University, Indralaya from March 2012 to January 2013.

The method used in this study were observation and field data collecting as well as yield function modeling for mustard green, spinach and lettuce vegetables by using simple and square regression analyses. Dependent variable is crops yield (mustard green, spinach and lettuce), whereas independent variable area watering (X_1), light intensity (X_2), air humidity (X_3), air temperature (X_4), soil organic matter (X_5), soil pH (X_6) and fertilizer application (X_7).

The results showed that three variables consisting of watering (X_1), light intensity (X_2) and soil organic matter (X_3) had significant effect on mustard green yield; light intensity (X_1), air humidity (X_2) and soil organic matter (X_3) had significant effect on spinach yield; watering (X_1), air humidity (X_2) and soil organic matter (X_3) had significant effect on lettuce yield. The choice of three independent variables is based on high value of R^2 by using simple linear regression analysis. The square regression analysis was conducted to form the equation model between

dependent variable and independent variables. Equation model for mustard green was $Y = 7,479 + 1,599 X_1 + 0,00092 X_2 + 1,822 X_3 + 0,0016 X_1^2 - 0,000000017 X_2^2 - 0,108 X_3^2$, equation model for spinach was $Y = 10,388 - 0,000254 X_1 - 1,981 X_2 + 12,024 X_3 + 0,0000000082 X_1^2 + 0,0160 X_2^2 - 0,457 X_3^2$ and equation model for lettuce was $Y = 13,560 + 6,422 X_1 + 0,222 X_2 - 3,164 X_3 - 0,444 X_1^2 - 0,0022 X_2^2 + 0,139 X_3^2$. Independent variables having high influence for mustard green yield was watering, for spinach yield was soil organic matter and for lettuce yield was watering, respectively.

RINGKASAN

RAHMAN ARIF. Model Fungsi Hasil Sayuran Caisim, Bayam dan Selada (Dibimbing oleh **RAHMAD HARI PURNOMO** dan **HILDA AGUSTINA**).

Penelitian ini bertujuan mengetahui variabel yang mempengaruhi hasil dan membentuk model prediksi serta melakukan skenario hasil optimum sayuran caisim, bayam dan selada. Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Tanaman Jalan Syakyakirti, Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Palembang dan Laboratorium Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya mulai Maret 2012 sampai dengan Januari 2013.

Metode yang digunakan adalah pengamatan dan pengambilan data lapangan serta pembentukan model fungsi hasil sayuran dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi kuadratik (multi variabel). Variabel dependen yaitu hasil ketiga jenis sayuran (caisim, bayam dan selada), sedangkan variabel independen terdiri dari pemberian air (X_1), intensitas cahaya (X_2), kelembaban udara (X_3), suhu udara (X_4), bahan organik tanah (X_5), pH tanah (X_6) dan pemberian pupuk (X_7).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga variabel independen yang paling berpengaruh terhadap hasil sayuran caisim yaitu pemberian air (X_1), intensitas cahaya (X_2) dan bahan organik tanah (X_3), untuk sayuran bayam yaitu intensitas cahaya (X_1), kelembaban udara (X_2) dan bahan organik tanah (X_3), sedangkan untuk sayuran selada yaitu pemberian air (X_1), kelembaban udara (X_2) dan bahan organik tanah (X_3). Pemilihan tiga variabel independen berdasarkan nilai R^2 yang besar menggunakan analisis regresi linier sederhana. Analisis regresi kuadratik dilakukan

untuk membentuk model persamaan hubungan variabel dependen dan variabel independen. Model persamaan untuk hasil sayuran caisim yaitu $Y = 7,479 + 1,599 X_1 + 0,00092 X_2 + 1,822 X_3 + 0,0016 X_1^2 - 0,000000017 X_2^2 - 0,108 X_3^2$, hasil sayuran bayam yaitu $Y = 10,388 - 0,000254 X_1 - 1,981 X_2 + 12,024 X_3 + 0,0000000082 X_1^2 + 0,0160 X_2^2 - 0,457 X_3^2$ dan hasil sayuran selada yaitu $Y = 13,560 + 6,422 X_1 + 0,222 X_2 - 3,164 X_3 - 0,444 X_1^2 - 0,0022 X_2^2 + 0,139 X_3^2$. Variabel independen yang paling berpengaruh terhadap hasil sayuran caisim yaitu pemberian air, untuk sayuran bayam yaitu bahan organik tanah dan untuk sayuran selada yaitu pemberian air.

**MODEL FUNGSI HASIL SAYURAN
CAISIM, BAYAM DAN SELADA**

**Oleh
RAHMAN ARIF**

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2013

Skripsi

**MODEL FUNGSI HASIL SAYURAN
CAISIM, BAYAM DAN SELADA**

**Oleh
RAHMAN ARIF
05081006001**

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

Pembimbing 1



Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si.


Pembimbing 2



Hilda Agustina, S.TP., M.Si.

Indralaya, 20 Februari 2013



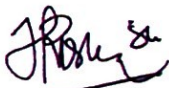
**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan**



**Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.
NIP. 19521028 197503 1 001**

Skripsi berjudul "Model Fungsi Hasil Sayuran Caisim, Bayam dan Selada" oleh Rahman Arif telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 23 Januari 2013.

Komisi Penguji

- | | | |
|----------------------------------|---------|--|
| 1. Prof. Dr. Ir. H. Hasbi, M.Si. | Ketua | () |
| 2. Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. | Anggota | () |
| 3. Friska Syaiful, S.TP., M.Si. | Anggota | () |

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP.19600802 198703 1 004

Mengesahkan, 20 Februari 2013

Ketua Program Studi Teknik Pertanian

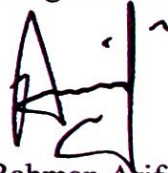


Hilda Agustina, S.T.P., M.Si.
NIP.19770823 200212 2 001

PERNYATAAN

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 investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Februari 2013
Yang Membuat Pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rahman Arif', written in a cursive style.

Rahman Arif

RIWAYAT HIDUP

RAHMAN ARIF di lahirkan pada tanggal 12 November 1990 di Palembang, merupakan anak keempat dari empat bersaudara. Orangtua bernama M.Daud dan R.A. Nilawati.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2002 di SD Kartika II-2 Palembang, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 9 Palembang diselesaikan pada tahun 2005, dan sekolah menengah atas di SMA Negeri 12 Palembang diselesaikan pada tahun 2008. Sejak tahun 2008, penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur PMP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita haturkan atas ke hadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya. Shalawat dan salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat serta pengikutnya hingga akhir zaman. Berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga pada proses penulisan dan penyusunan skripsi yang berjudul “Model Fungsi Hasil Tanaman Caisim, Bayam dan Selada”, dapat selesai sesuai dengan yang diharapkan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi hasil produksi tanaman dan membentuk model dalam memprediksi serta melakukan skenario hasil produksi optimum tanaman sayuran caisim, bayam dan selada.

Penyusunan skripsi yang penulis lakukan tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan orang-orang berdedikasi yang ada di sekitar penulis. Ucapan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya atas bantuan yang telah diberikan juga penulis sampaikan kepada.

1. Yth. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas peluang dan kesempatan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Pertanian untuk menggali pengetahuan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian, pembimbing akademik dan pembimbing praktik lapangan yang telah

memberikan waktu, bimbingan, nasihat dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.

3. Yth. Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
4. Yth. Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si. selaku pembimbing pertama skripsi dan Ibu Hilda Agustina, S.TP, M.Si. selaku pembimbing kedua skripsi atas waktu, arahan, nasihat, kesabaran, semangat dan bimbingan kepada penulis dari awal perencanaan hingga laporan penelitian ini selesai.
5. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si., Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. dan Ibu Friska Syaiful, S.TP., M.Si. selaku pembahas makalah dan penguji skripsi, yang telah memberikan masukan dan bimbingan demi kesempurnaan laporan penelitian ini.
6. Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah membimbing, mendidik, dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
7. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Kak Jon, Kak Hendra dan Yuk Ana atas segala bantuan yang telah diberikan.
8. Kedua orangtua yang telah banyak memberikan doa, nasihat dan dukungan sepenuhnya kepada saya.
9. Nafisah Eka Puteri, Okta, Febi Irianto, Iman A, Itok, Sony, Albert, Iman H, Anton, Rizky Fitriansyah, Tuty, Joan, Dian Wahyuni, Anna, Rema, Andri, Artta, Enggrawan, Cici, Debby, Hendri, Wahyu O, Nita, Septi, Bibie, Hanafi, Ferdy, Dita, Sarah, Tatu, Fahmi, Eci, Niken, Suci, Wahyu A, Idham, Gustin, Septian, Alex dan Mardian atas bantuan, saran, doa dan dukungan yang telah diberikan.

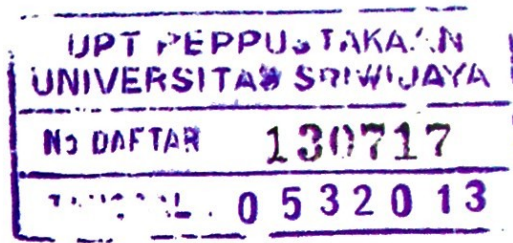
10. Mahasiswa Teknologi Pertanian angkatan 2008, 2009, dan 2010 atas bantuan, dukungan dan doa yang telah diberikan.

Terima kasih banyak atas semuanya, mohon maaf bila ada kekurangan dan kesalahan. Penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat dengan sebaik-baiknya dan dapat berguna sebagai pengalaman serta ilmu yang dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan agar skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Amin. Terima kasih.

Indralaya, Februari 2013

Penulis,

Rahman Arif



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Sayuran	4
1. Caisim.....	4
2. Bayam.....	6
3. Selada	9
B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Produksi	10
1. Air	11
2. Cahaya Matahari.....	11
3. Kelembaban Udara	12
4. Suhu Udara	13
5. Bahan Organik Tanah.....	14
6. pH Tanah	15
7. Pupuk.....	15
C. Model.....	16
D. Regresi.....	17

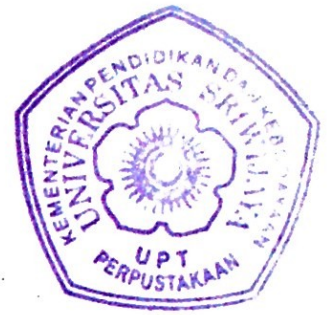
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	21
A. Tempat dan Waktu	21
B. Alat dan Bahan	21
C. Metode Penelitian	21
D. Cara Kerja.....	22
E. Pengamatan.....	25
F. Variabel.....	25
G. Parameter.....	28
H. Data Penunjang.....	28
I. Analisis Statistik (Regresi)	30
J. Diagram Alir Kerja	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Letak Geografis	33
B. Produksi Tanaman	34
C. Analisis Regresi dan Model Persamaan	37
1. Caisim.....	38
2. Bayam.....	41
3. Selada.....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman caisim	5
2. Tanaman bayam	7
3. Tanaman selada.....	9
4. Hasil produksi tanaman rata-rata	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Gambar perspektif rumah tanaman.....	55
2. Data Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Kenten Palembang	56
3. Data evapotranspirasi crop (ETc) dan pemberian air	58
4. Data pengukuran intensitas cahaya.....	60
5. Data pengukuran suhu udara dan kelembaban udara.....	61
6. Data pengukuran kadar air tanah	62
7. Analisis regresi.....	63
8. Foto-foto penelitian.....	66



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sayuran merupakan komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Produksi sayuran di Indonesia meningkat setiap tahun (Suwandi, 2009). Peningkatan jumlah penduduk yang ada pada saat ini menyebabkan kebutuhan akan pangan juga semakin banyak, terutama sayuran. Sayuran merupakan tanaman yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan dibutuhkan oleh masyarakat untuk kesehatan. Oleh karena itu, para petani harus dapat meningkatkan hasil produksi tanaman yang optimum agar mencukupi kebutuhan sayuran. Tanaman sayuran yang memiliki manfaat dan nilai ekonomis antara lain adalah bayam, sawi (caisim), dan selada.

Tanaman bayam dapat tumbuh di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman bayam memerlukan tanah yang subur dan sinar matahari serta suhu berkisar antara 25°C sampai 35°C. Tanaman ini pada umumnya dapat tumbuh dengan pH tanah antara 6 sampai 7 (Marsusi, 2010).

Menurut Fahrudin (2009), tanaman caisim merupakan tanaman sayuran yang mampu beradaptasi dengan iklim tropis (Indonesia). Tanaman ini toleran terhadap suhu tinggi maupun suhu rendah. Tanaman caisim mengandung banyak manfaat untuk kesehatan manusia. Menurut Sulistyaningsih (2005), tanaman caisim merupakan komoditas yang memiliki nilai komersil dan digemari oleh masyarakat Indonesia.

Tanaman selada membutuhkan lingkungan yang sejuk dengan suhu berkisar antara 15°C sampai 20°C. Tanah sebagai media tumbuh tanaman selada harus

mengandung bahan organik dan pH tanah berkisar antara 5,0 sampai 6,8 (Rukmana, 1994). Menurut Susila (2006), jenis tanah yang baik untuk tanaman selada yaitu lempung berdebu, lempung berpasir, dan berhumus.

Faktor iklim merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap tanaman meliputi sinar matahari, kelembaban, suhu, angin dan hujan. Setiap tanaman membutuhkan intensitas cahaya matahari, suhu udara, dan kelembaban udara yang berbeda. Kebutuhan air untuk pertumbuhan tanaman yang optimum setiap tanaman juga berbeda (Nugroho dan Dewi, 2007).

Model merupakan penjabaran sederhana dari berbagai bentuk hubungan dan interaksi antar komponen dalam suatu sistem. Persamaan matematik dapat dibentuk dan disusun dalam model jika hubungan antar komponen diketahui dengan baik. Model simulasi dapat mempermudah petani dalam mengambil keputusan dan memperbaiki strategi dalam pengolahan lahan serta meningkatkan hasil produksi di masa penanaman selanjutnya (Kurniatun *et al.*, 2002).

Menurut Sugiyono (2011), analisis regresi digunakan untuk memprediksi tingkat perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dimanipulasi atau diperkecil/diperbesar. Peningkatan atau penurunan variabel dependen dapat dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat diputuskan melalui hasil analisis regresi.

Menurut Hasibuan (2010), analisis regresi (*regression analysis*) merupakan suatu teknik untuk membangun persamaan dan persamaan tersebut dapat digunakan untuk membuat perkiraan (*prediction*). Analisis regresi sering disebut sebagai analisis prediksi.

Analisis regresi dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan manual atau menggunakan komputer pada program Excel. Menurut Setiawati (2011), program Excel menyediakan fasilitas dalam mengolah dan analisis data termasuk analisis regresi. Penelitian menggunakan teknik analisis data telah banyak dilakukan terutama yang populer yaitu analisis regresi. Program komputer antara lain Microstat, SPS atau SPSS dapat membantu menyelesaikan berbagai masalah statistik, terutama dalam melakukan penelitian. Program SPSS merupakan program yang paling banyak digunakan dalam melakukan pengolahan data statistik (Wahyono, 2008).

Tanaman sayuran merupakan kebutuhan pangan yang sangat penting untuk kehidupan manusia. Faktor-faktor (variabel) yang mempengaruhi tanaman perlu diketahui untuk meningkatkan hasil produksi tanaman terutama sayuran. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian dengan teknik analisis data menggunakan regresi dan pengolahan data menggunakan komputer dengan program Excel dan SPSS sehingga dapat mengetahui variabel yang berpengaruh terhadap tanaman dan dapat langsung membentuk model fungsi hasil tanaman caisim, bayam dan selada.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi hasil dan membentuk model prediksi serta melakukan skenario hasil optimum sayuran caisim, bayam dan selada.

DAFTAR PUSTAKA

- Adismal, Y. 2011. *Agrihome Panen 17 Tanaman dari Teras Rumah*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Anonim. 2008. Informasi Spesies Bayam Tahun. (online) (<http://www.plantamor.com/index.php?plant=1516>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Anonim. 2011. Faktor Lingkungan pada Tanaman Hortikultura. (online) (<http://informasi-budidaya.blogspot.com/2011/11/faktor-lingkungan-terhadap-hortikultura.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Ariyanto. 2008. *Analisis Tataniaga Sayuran Bayam*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bahri, L. 2006. *Pengaruh Sumber Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Barat.
- Bandini, Y. dan N. Aziz. 1999. *Bayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- BP4K Cianjur. 2011. Pengaruh Unsur-Unsur Cuaca dan Iklim Terhadap Tanaman. (online) (<http://bp4kcianjurkab.blogspot.com/2011/06/pengaruh-unsur-unsur-cuaca-dan-iklim.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budi Daya Sawi Hijau (Pai-Tsai)*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.
- DDN. 2010. pH Tanah. (online) (<http://kafein4u.wordpress.com/2010/02/13/ph-tanah/>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Dianastya, A. N. 2012. Pengaruh Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman. (online) (<http://sustainablemovement.wordpress.com/2012/03/08/pengaruh-cahaya-terhadap-pertumbuhan-tanaman/>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Dorenboos and Pruitt. 1997. *Kebutuhan Air Bagi Tanaman Diterjemahkan Oleh Rahmad Hari Purnomo dan Hary Agus Wibowo*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- East West Seed Indonesia. 2006. *Deskripsi Beberapa Varietas Caisim*. PT. *East West Seed* Indonesia. Purwakarta.
- Edi, S. dan A. Yusri. 2009a. *Budidaya Bayam Semi Organik*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.

- Edi, S. dan A. Yusri. 2009b. *Budidaya Selada Semi Organik*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Edi, S. dan B. Julista. 2010. *Budidaya Tanaman Sasyuran*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Eliakim, S. Rini, Suriyanto, dan M. Toni. 2008. *Pengaruh Kelebihan Air Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Fahrudin, F. (2009). *Budidaya Caisim Dengan Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Fitri, S. N. A. 2011. *Penuntun Praktikum Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Fitriyani, A. 2011. *Aplikasi Metode Regresi Spline dalam Memodelkan Nilai UN*. (online) (http://repository.upi.edu/operator/upload/s_mat_0706658chapter2.pdf). Diakses pada 4 Maret 2012.
- Hasibuan, S. 2010. *Analisis Regresi*. (online) (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19373/4/Chapter%20II.pdf>). Diakses pada 4 Maret 2012.
- Hasibuan, S. A. F. 2010. *Pengaruh Kelembaban Terhadap Tanaman*. Politeknik Pertanian Universitas Andalas. Payakumbuh.
- Heddy, S. 1994. *Pengantar Produksi Tanaman dan Penanganan Pasca Panen*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kurniatun, S. R. Utami, dan B. Lusiana. 2002. *Model Simulasi Komputer Untuk Mengelola Interaksi Pohon, Tanah, Tanaman Semusim*. (online). (<http://www.worldagroforestry.org/sea/products/AFModels/wanulcas/files14110002/LectureNotes/Pendahuluan.pdf>). Diakses pada 3 Maret 2012.
- Lakitan. 1995. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Madjid, A. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. (online) (<http://dasar2ilmutanah.blogspot.com/2007/11/bahan-organik-tanah.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Marsusi, R. 2010. *Budidaya Bayam*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Kalimantan Barat.
- Masunah, S. 2001. *Evaluasi dan Karakteristik Plasma Nutfah Caisim (Brassica chinensis Var. Parachinensis) di Dataran Tinggi Lembang*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Mater HerbaFarm. 2012. Presentation Transcript. (online) (<http://www.slideshare.net/tanimandiri/mater-herbafarm>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Melati, R. 2011. Pengertian Regresi Sederhana. (online) (http://ilerning.com/index.php?option=com_content&view=article&id=248:regresi-sederhana-edit-mar&catid=39:hipotesis&Itemid=70). Diakses pada 14 Maret 2012.
- Mudha, D. 2010. Peranan Air Bagi Tanaman. (online) (<http://daunmudha.blogspot.com/2010/02/peranan-air-bagi-tanaman.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Mumun. 2011. Pengaruh Suhu Terhadap Tanaman. (online) (<http://paretmesjed.blogspot.com/2011/04/pengaruh-suhu-terhadap-tanaman.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Natur Indonesia. 2007. Selada. (online) (<http://naturindonesia.com/tanaman-pangan/tanaman-buah-dan-sayuran-s/833-selada.html>). Diakses pada 11 Februari 2013.
- Nugroho, H dan N. Dewi. 2007. Usaha Sayuran Sehat Di Dataran Rendah. (online) (<http://jambi.litbang.deptan.go.id/ind/images/PDF/buklet%20sayur07.pdf>). Diakses pada 23 Februari 2012.
- Nuryati, N., I. Hadiyah, dan L. Gusmao. 2010. Pengaruh Takaran Porasi Kotoran Ayam Terhadap Hasil Tanaman Bayam Cabut. Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi. Siliwangi.
- Nyakpa, M.Y., A. M. Lubis, M. A. Pulung, G. A. Amrah, A. Munawar, Go Ban Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah dalam Ratna Hartati (2012) Pengaruh Frekuensi dan Cara Pemberian Air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim Varietas Tosakan. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Restanancy, P. 2012. Kelembaban. (online) (<http://blog.ub.ac.id/patriciarestanancy/2012/06/07/kelembaban/>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Rohmah, N. 2009. Respon Tiga Kultivar Selada (*Lactuca sativa* L) pada Tingkat Kerapatan Tanaman yang Berbeda. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rohman, I. F. 2011. Pengaruh Cahaya Matahari dan Suhu Terhadap Tanaman. (online) (<http://imamfauzirohman.blogspot.com/2011/11/pengaruh-cahaya-matahari-dan-suhu.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Rukmana, R. 1994. Bertanam Petsai dan Sawi. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Rukmana, R. 1994. Bertanam Selada dan Andewi. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

- Santoso, S. 2012. Aplikasi SPSS pada Statistik Multivariat. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Setiawati, L. Mudah Mengelola Data Penelitian dengan Excel. Penerbit PT Elex Media Komputindo. Sleman.
- Sugiyono. 2011. Statistika Untuk Penelitian. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sukawi. 2010. Peran Analisis Regresi Berganda Dalam Penelitian Survey Deskriptif. UNDIP. Semarang.
- Sulistyaningsih, E. 2005. Pertumbuhan dan Hasil Caisim pada Berbagai Warna Sungkup Plastik. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sumarno, S. H. 2011. Panduan Sukses Bertanam Sayuran Organik di Kebun, Pot dan Polybag. Abata Press. Klaten.
- Susila, A.D. 2006. Panduan Budidaya Sayuran. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutriadi, M. 2007. Pengaruh Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Hasil Caisim (*Brassica rapa convar*) di Inceptisols. (online) (<http://balittanah.litbang.deptan.go.id/dokumentasi/prosiding2008pdf/teddycaisim.pdf>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Suwandi. 2009. Menakar Kebutuhan Hara Tanaman Dalam Pengembangan Inovasi Budidaya Sayuran Berkelanjutan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta.
- Suyitno dan Sudarsono. 2004. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*Ipomea sp*) dan Caisim (*Brassica juncea*) pada Tanah Pasir Kawasan Pantai Samas Bantul Yogyakarta. FMIPA UNY. Yogyakarta.
- Tjionger, M. 2009. Esensialitas Air bagi Pertumbuhan dan Produksi Jagung (online) (<http://desa-dasin.blogspot.com/2009/08/esensialitas-air-bagi-pertumbuhan-dan.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Utomo, B. 2010. Komposisi Penggunaan Dosis Pupuk Kandang dan Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Alternathera sp*). Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka Surabaya. Surabaya.
- Wahyono, T. 2008. Belajar Sendiri SPSS 16. PT Gramedia. Jakarta.
- Wahyudi. 2010. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran. PT Agro Media Pustaka. Jakarta.

- Wicaksono, F. 2010. Cara Mencari Persamaan Regresi Linear dan Korelasi Dengan Menggunakan Microsoft Excel. (online) (http://fikywicaksono.blogspot.com/2010/03/cara-mencari-persamaan-regresi-linear_17.html). Diakses pada 14 Maret 2012.
- Widasari, R., Nurmahasasi, dan N. Solichah. 2012. Estimasi Parameter Regresi Model Weibull dengan Maximum Likelihood Estimator (MLE) pada Sampel Tersensor Tipe 1. (online) (<http://hana.blog.unair.ac.id/files/2012/06/presentasi-11-estimasi-model-regresi-weibull-dengan-mle-pada-sampel-tersensor-tipe-1.pdf>). Diakses pada 17 Maret 2012.
- Yulia, A. E. 2011. Aplikasi Pupuk Organik pada Tanaman Caisim untuk Dua Kali Penanaman. Universitas Riau. Riau.
- Yusnandar, M. E. 2004. Aplikasi Analisis Regresi Non Linear Model Kuadratik Terhadap Produksi Susu Kambing Peranakan Etawah (PE) Selama 90 Hari Pertama Laktasi. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.
- Yuwono, A. 2009. Pengaruh pH Tanah Terhadap Pertumbuhan Tanaman (online) (<http://ganitri.blogspot.com/2009/05/pengaruh-ph-tanah-terhadap-pertumbuhan.html>). Diakses pada 17 Maret 2012.