

**LOGO  
AN**

**PENDEKATAN SISTEM PENANGANAN PASCAPANEN BUAH  
DAN SAYURAN PADA BEBERAPA PASAR SWALAYAN  
DI KOTA PALEMBANG**

**Oleh  
ROLITA NOVIATI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2008**

S  
635.07  
NOV  
P  
2008



**PENDEKATAN SISTEM PENANGANAN PASCA PANEN BUAH  
DAN SAYURAN PADA BEBERAPA PASAR SWALAYATI  
DI KOTA PALEMBANG**

**Oleh  
ROLITA NOVIATI**



R.16594  
16966

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2008**

## SUMMARY

**ROLITA NOVIATI.** System Approach for Postharvest Handling of Fruits and Vegetables in the Self-service Markets at Palembang (Supervised by **HASBI** and **KIKI YULIATI**).

The research objective was to analyze decision making system to optimize postharvest handling of fruits and vegetables in several self-service markets at Palembang using Analytical Hierrarchy Process (AHP) method. The research involved three self-service markets at Palembang, namely Carrefour, Makro, and Superindo, done from February to August 2005. This study systematically collect data using questionnaires filled by five different respondent groups. These groups were government agencies related to postharvest handling of fruits and vegetables, self-service market officers, suppliers, and experts in fruits and vegetables handling.

The Analytical Hierrarchy Process was done in four levels and applied to analyze postharvest handling of fruits and vegetables in the self-service market. Level 1 hierrarchy focused on postharvest handling system of fruits and vegetables in the self-service market. Level 2 hierrarchy showed that the most responsible actor was industrialist with value of 0.246. The other responsible actors were farmers with value of 0.210, suppliers/ transporters with value of 0.138, self-service officers with value of 0.123, Dinas Perdagangan dan Perindustrian with value of 0.101, Departemen Pertanian with value of 0.096, and Badan Pengawas Obat dan Makanan with the lowest value of 0.087. Level 3 hierrarchy determined that the most responsible factor was government regulation with value of 0.206. Hygiene with

value of 0.189, storage life of the product with value of 0.172, image of the company with value of 0.149, the image of product with value of 0.145, and the prestige of consumer with value of 0.142. Level 4 hierarchy showed that the packaging was the most important strategy of the postharvest handling system of fruits and vegetables in the self-service market with value of 0.298. Sortation with value of 0.227, cooling with value of 0.203, grading with value of 0.135, and trademark with value of 0.135 were the other strategies that affecting postharvest handling of fruits and vegetables in the self-service markets.

## RINGKASAN

**ROLITA NOVIATI.** Pendekatan Sistem Penanganan Pascapanen Buah dan Sayuran pada Beberapa Pasar Swalayan di Kota Palembang (Dibimbing oleh **HASBI** dan **KIKI YULIATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran yang optimal ditinjau dari penggunaan teknologi yang tepat pada pasar swalayan di Kota Palembang dengan menggunakan metode Proses Hirarki Analitik. Penelitian ini dilaksanakan pada tiga pasar swalayan di Kota Palembang, yaitu Carrefour, Makro, dan Superindo mulai bulan Februari 2005 hingga Agustus 2005. Penelitian ini merupakan jawaban kuesioner yang diberikan kepada lima responden yang berbeda, terdiri atas wakil dari beberapa instansi pemerintah yang terkait dengan penanganan pascapanen buah dan sayuran, karyawan swalayan, pemasok, dan staf dosen dari Perguruan Tinggi di Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya.

Proses Hirarki Analitik digunakan untuk menentukan penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan yang terdiri atas empat tingkat. Hirarki tingkat satu adalah sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan. Hirarki tingkat dua terdiri atas para pelaku dimana pengusaha merupakan pelaku yang paling berpengaruh dengan nilai 0,246, kemudian petani dengan nilai 0,210, pemasok/ pengangkut dengan nilai 0,138, karyawan swalayan dengan nilai 0,123, Dinas Perdagangan dan Perindustrian dengan nilai 0,101, Departemen Pertanian dengan nilai 0,096, dan Badan Pengawas Obat dan Makanan dengan nilai terendah

yaitu 0,087. Hirarki tingkat tiga yaitu faktor yang paling berpengaruh, dan faktor yang paling berpengaruh adalah Peraturan Pemerintah dengan nilai 0,206. Faktor lainnya yang juga berpengaruh adalah tingkat higienis dengan nilai 0,189, daya simpan produk dengan nilai 0,172, *image* perusahaan dengan nilai 0,149, *image* produk dengan nilai 0,145, dan prestise konsumen dengan nilai 0,142. Hirarki tingkat 4 menunjukkan bahwa kemasan merupakan strategi yang paling berpengaruh dalam penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan dengan nilai sebesar 0,298. Strategi lainnya adalah sortasi, dengan nilai 0,227, pendinginan dengan nilai 0,203, *grading* dengan nilai 0,135, dan merek dengan nilai 0,135.

**PENDEKATAN SISTEM PENANGANAN PASCAPANEN BUAH  
DAN SAYURAN PADA BEBERAPA PASAR SWALAYAN  
DI KOTA PALEMBANG**

**Oleh**

**ROLITA NOVIATI**

**SKRIPSI**

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

**pada**

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

**INDRALAYA**

**2008**

Skripsi

**PENDEKATAN SISTEM PENANGANAN PASCAPANEN BUAH  
DAN SAYURAN PADA BEBERAPA PASAR SWALAYAN  
DI KOTA PALEMBANG**

Oleh  
**ROLITA NOVIATI**  
05013106038

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

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si.

Pembimbing II,



Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc.

Indralaya, April 2008

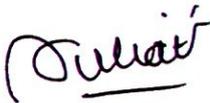
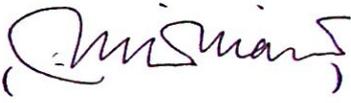
Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya  
Dekan,



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, MS  
NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul " Pendekatan Sistem Penanganan Pascapanen Buah dan Sayuran pada Beberapa Pasar Swalayan di Kota Palembang" oleh Rolita Noviati telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 26 Maret 2008.

### Komisi Penguji

- |                                 |            |  |
|---------------------------------|------------|--|
| 1. Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si    | Ketua      | (  )  |
| 2. Dr. Ir. Kiki Yuliati, M. Sc. | Sekretaris | (  )   |
| 3. Ir. R. Mursidi, M. Si.       | Anggota    | (  )  |
| 4. Budi Santoso, S. TP., M. Si. | Anggota    | (  ) |

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr.  
NIP 131 672 713

Mengesahkan  
Ketua Program Studi  
Teknik Pertanian



Ir. R. Mursidi, M. Si.  
NIP 131 804 339

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 bersama Pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Palembang, April 2008

Yang membuat pernyataan



Rolita Novianti

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 8 November 1983 di Kebumen, merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Waluyo MS (Alm.) dan Sri Jati.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1995 di SDN 1 Puring, sekolah menengah pertama pada tahun 1998 di SMPN 1 Puring, dan sekolah menengah umum tahun 2001 di SMUN 5 Magelang. Sejak September 2001 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

Pada tahun 2003/ 2004 penulis dipercaya menjadi pengurus BWPI di Divisi Seni dan Syiar Islam. Pada tahun 2004/ 2005 penulis juga aktif sebagai anggota Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian pada Departemen Pengabdian Masyarakat, serta sebagai asisten AMKAI tahun ajaran 2004/ 2005 pada Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pendekatan Sistem Penanganan Pascapanen Buah dan Sayuran pada Beberapa Pasar Swalayan di Kota Palembang” dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si dan Ibu Dr. Ir. Kiki Yulianti, M.Sc selaku pembimbing atas arahan dan bimbingan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. R. Mursidi, M. Si. dan Bapak Budi Santoso, S. TP., M. Si. selaku penguji, serta Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M. Si. Penulis tidak akan pernah lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, Mbak, dan Mas atas dukungan moril maupun materilnya, para sahabatku akhwat TP'01, akhwat FSA '01, teman-teman di Tamyiz, teman-teman TP'01, teman-teman dimanapun berada yang pernah datang dan pergi dalam kehidupanku, atas semua bantuan baik berupa doa, dukungan, ataupun yang lainnya yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, tapi kiranya dapat bermanfaat bagi kita semua.

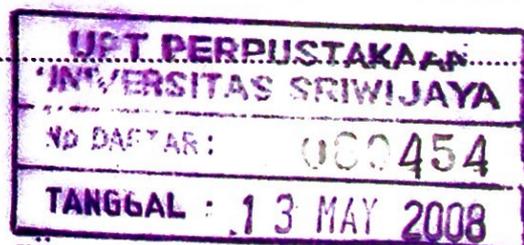
Indralaya, April 2008

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Buah dan Sayuran .....	4
B. Sistem Penanganan Pascapanen .....	5
C. Pendekatan Sistem .....	12
D. Proses Hirarki Analitik (PHA) .....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	18
A. Tempat dan Waktu .....	18
B. Metode Penelitian .....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
A. Analisis Sistem .....	24
B. Sistem Penanganan Pascapanen Buah dan Sayuran di Pasar Swalayan ...	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44



	<b>Halaman</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR TABEL

Halaman

1. Jenis dan sifat kemasan plastik yang dapat digunakan untuk berbagai golongan buah dan sayuran .....	9
2. Suhu dan kelembaban udara selama penyimpanan untuk hasil segar beberapa tanaman hortikultura .....	12
3. Skala perbandingan pada Proses Hirarki Analitik .....	17
4. Kebutuhan pelaku yang terlibat dalam sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran pada pasar swalayan .....	26
5. Hasil analisis pendapat gabungan pada komponen tingkat dua (pelaku penanganan pascapanen buah dan sayuran pada pasar swalayan) .....	34
6. Hasil analisis pendapat gabungan individu pada komponen tingkat tiga (faktor yang mempengaruhi penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan) .....	37
7. Hasil analisis pendapat gabungan individu pada komponen tingkat empat (strategi yang mempengaruhi penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan) .....	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Perkiraan struktur hirarki penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan berdasarkan hasil pengamatan .....	19
2. Struktur hirarki penanganan pascapanen buah dan sayuran di pasar swalayan .....	22
3. Diagram alir Proses Hirarki Analitik .....	23
4. Diagram lingkaran sebab-akibat ( <i>causal loop</i> ) sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran pada pasar swalayan .....	28
5. Diagram lingkaran <i>input-output</i> sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran pada pasar swalayan .....	29
6. Penanganan pascapanen buah dan sayuran pada pasar swalayan .....	31
7. Diagram hasil hirarki Proses Hirarki Analitik (PHA) .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Contoh perhitungan matriks .....	48
2. Contoh kuesioner .....	50

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hasil tanaman hortikultura, termasuk buah dan sayuran umumnya mudah rusak (*perishable*) sehingga kehilangan hasil setelah panen akan tinggi jika produk tersebut tidak segera diolah menjadi bahan yang lebih tahan disimpan. Suatu bahan dianggap rusak bila menunjukkan penyimpangan yang melewati batas yang dapat diterima secara normal oleh panca indera atau parameter lain yang biasa digunakan manusia (Winarno dan Jenie, 1982). Beberapa bahan dianggap rusak bila telah menunjukkan penyimpangan konsistensi serta tekstur dari keadaan yang normal. Bahan yang secara normal berkonsistensi kental tetapi menjadi encer menunjukkan suatu tanda kerusakan. Demikian juga bahan hasil pertanian yang secara normal mempunyai tekstur yang keras dan nampak segar (kentang, ubi jalar, wortel dan lain-lain) bila menjadi lunak berarti mengalami penurunan mutu. Kerusakan tersebut dapat berupa kerusakan mikrobiologis, mekanis, fisik, biologis dan kimia (Winarno dan Jenie, 1982).

Endah (1996) menyatakan bahwa buah dan sayuran yang telah dipetik masih tetap melangsungkan proses fisiologis meliputi respirasi, transpirasi dan fotosintesis. Kesegaran buah dan sayuran dapat dipertahankan dengan penanganan pascapanen yang baik. Pada pasar swalayan penanganan pascapanen buah dan sayuran diupayakan secara berkelanjutan dengan menyajikan atau menggunakan teknologi modern, akan tetapi masih banyak mengalami hambatan misalnya sumber daya

manusia. Hal ini disebabkan karena pada umumnya pekerja yang terlibat langsung tidak mempunyai latar belakang pendidikan formal dalam bidang yang berhubungan dengan pascapanen buah dan sayuran.

Menurut Muchtadi (1992), buah dan sayuran yang perlu segera dipasarkan kepada konsumen dikonsumsi dalam bentuk selalu siap dan tetap terjaga kualitasnya. Penanganan pascapanen buah dan sayuran yang baik diterapkan dengan mempelajari sistem penanganan pascapanen tersebut, apakah telah sesuai dengan prosedur atau belum. Apabila terdapat banyak alternatif pilihan penanganan pascapanen, maka harus diambil keputusan yang tepat untuk memilih yang terbaik.

- Dalam kegiatan sehari-hari, selalu dihadapkan pada situasi untuk mengambil suatu keputusan dari berbagai alternatif yang tersedia. Siagian (1997) menyatakan bahwa penelitian para ahli dan pengalaman para praktisi menunjukkan bahwa keputusan yang baik adalah keputusan yang memenuhi berbagai persyaratan, antara lain:

1. Keputusan yang dibuat, baik yang bersifat strategis, taktis, maupun operasional, harus berkaitan langsung dengan tujuan dan berbagai sasaran yang ingin dicapai.
2. Keputusan yang ditetapkan harus dapat dilaksanakan.
3. Keputusan yang ditetapkan dengan pendekatan ilmiah digabung dengan daya pikir yang kreatif, inovatif, intuitif dan bahkan emosional.

Apabila permasalahan yang dihadapi tidak terlalu kompleks, maka dengan pengalaman atau dengan alat analisis yang sederhana masalah tersebut dapat segera diselesaikan. Namun jika permasalahan yang dihadapi tersebut berkaitan dengan berbagai permasalahan yang lain, alternatif keputusan yang harus ditentukan sangat beragam dan/atau mengenai banyak pihak, maka permasalahan tersebut menjadi

sangat kompleks. Manusia mempunyai keterbatasan dalam mengolah informasi yang cukup besar sehingga memerlukan alat bantu yang antara lain meliputi program linier, ekonometrika, dan Proses Hirarki Analitik (PHA). Pada dasarnya PHA adalah metode pengambilan keputusan dengan cara menguraikan suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompok serta mengaturnya ke dalam suatu hirarki (Laboratorium Teknik dan Manajemen Industri, 1997).

Penelitian ini akan mempelajari sistem penanganan pascapanen buah-buahan dan sayur-sayuran pada beberapa pasar swalayan yang terdapat di Kota Palembang. Model yang tersedia dikaji ulang dengan cara membandingkan antara sistem yang tersedia dengan sistem penanganan pascapanen yang ideal menurut kajian keilmuan, pendapat pakar dan praktisi yang terkait dan dengan mempertimbangkan segala keinginan dan kebutuhan konsumen. Sistem yang diperoleh diharapkan dapat menjadi pedoman bagi penanganan pascapanen buah-buahan dan sayur-sayuran yang paling efektif dan efisien sehingga menguntungkan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran yang optimum ditinjau dari penggunaan teknologi yang tepat pada pasar swalayan di Kota Palembang dengan menggunakan metode Proses Hirarki Analitik.

sangat kompleks. Manusia mempunyai keterbatasan dalam mengolah informasi yang cukup besar sehingga memerlukan alat bantu yang antara lain meliputi program linier, ekonometrika, dan Proses Hirarki Analitik (PHA). Pada dasarnya PHA adalah metode pengambilan keputusan dengan cara menguraikan suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompok serta mengaturnya ke dalam suatu hirarki (Laboratorium Teknik dan Manajemen Industri, 1997).

Penelitian ini akan mempelajari sistem penanganan pascapanen buah-buahan dan sayur-sayuran pada beberapa pasar swalayan yang terdapat di Kota Palembang. Model yang tersedia dikaji ulang dengan cara membandingkan antara sistem yang tersedia dengan sistem penanganan pascapanen yang ideal menurut kajian keilmuan, pendapat pakar dan praktisi yang terkait dan dengan mempertimbangkan segala keinginan dan kebutuhan konsumen. Sistem yang diperoleh diharapkan dapat menjadi pedoman bagi penanganan pascapanen buah-buahan dan sayur-sayuran yang paling efektif dan efisien sehingga menguntungkan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh sistem penanganan pascapanen buah dan sayuran yang optimum ditinjau dari penggunaan teknologi yang tepat pada pasar swalayan di Kota Palembang dengan menggunakan metode Proses Hirarki Analitik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, S. 1989. *Evaluasi Gizi pada Pengolahan Bahan Pangan*. ITB. Bandung
- Apandi, M. 1984. *Teknologi Buah dan Sayur*. Alumni. Bandung
- Baka, L. 2000. *Rekayasa Sistem Pengembangan Agroindustri Perkebunan Rakyat dengan Pendekatan Wilayah*. Disertasi. IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Cahyono, B. 1998. *Tomat*. (Online).  
(<http://warintek.progressio.or.id/pertanian/tomat.htm>, diakses 17 Mei 2005)
- Danang, J. M. 2004. *Hasil Riset ACNielsen: Pasar Modern Terus Geser Peran Pasar Tradisional*. (Online).  
(<http://www.sinarharapan.co.id/ekonomi/promarketing/2004/0622/prom1.html>, diakses 7 April 2006)
- Desroiser, N.W. 1988. *The Technology of Food Preservation*. *Diterjemahkan oleh Muchji Muljohardjo*. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. UI Pers. Jakarta
- Eriyatno. 1999. *Ilmu Sistem; Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen Jilid 1*. IPB Press. Bogor
- Endah, Z. 1996. *Memperpanjang Kesegaran Sayur-sayuran*. Trubus Agrisaran. Surabaya
- Flores, R.A. dan K.L.B. Gast. 1997. *Storage Options: Fruits and Vegetables*. Kansas State University. (Online).  
(<http://www.oznet.ksu.edu/library/hort2/mf1030.pdf>, diakses tanggal 21 September 2005)
- Gortner, W.A, C.G. Dull dan B.H. Krauss. 1967. *Fruit Development, Maturation, Ripening, and Senescence; A Biochemical Basis for Horticultural Terminology*. *Dalam Achmadi, S.* 1989. *Evaluasi Gizi pada Pengolahan Bahan Pangan*. ITB. Bandung
- Hall, C.W. 1996. *The Age of Synthesis Resource*. *Dalam Hambali, E. dan Eriyatno*. 1997. *Identifikasi Sistem Pengembangan Agroindustri Perikanan Laut Skala Kecil*. *J. Teknik Ind. Pert.* 6(2):125-132.
- Kantor HKI-IPB. 2005. *Buku Panduan Permohonan Merek bagi Sivitas Akademika IPB*. Kantor HKI-IPB. Bogor

- Kotler, P. (2000). *Marketing Management. Dalam* Wijaya, T. dan L. Irawati. 2004. Pengaruh Persepsi Kualitas Layanan dan Kepuasan Konsumen Terhadap Keinginan Pembeli. *Jurnal Studi Indonesia*, Vol. 14, No. 2, September 2004, 137 – 150. Universitas Atmajaya Yogyakarta. Yogyakarta. (Online). (<http://pk.ut.ac.id/jsi/142sept04/142toniwijaya.pdf>, diakses tanggal 21 September 2005)
- Krisnamurthi, B. dan L. Fauzia. 2004. *Final Report: Research on Supermarket Supply Chains in Indonesia*. IPB. Bogor
- Laboratorium Teknik dan Manajemen Industri. 1997. *Aplikasi AHP untuk Riset dan Perencanaan Strategik*. IPB. Bogor.
- Lakitan, B. 1995. *Hortikultura: Teori, Budidaya dan Pascapanen*. Rajawali Pers. Jakarta
- Muchtadi, D. 1992. *Petunjuk Laboratorium, Fisiologi Pascapanen Sayuran dan Buah-buahan*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB. Bogor
- Pantastico, Er.B. 1993. *Fisiologi Pascapanen Penanganan Buah-buahan dan Sayur-sayuran tropika dan sub-tropika. Diterjemahkan oleh Kamariyani*. 1997. Gajah Mada Press. Yogyakarta
- Poincelot. 1980. *dalam* Winarno, F.G. dan B.S.L. Jenie. 1982. *Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahannya*. Ghalia Indonesia. Bogor
- Rahayu, E. S. 2006. *Di Negara Tropis Seperti Indonesia, Kecenderungan Terjadinya Pencemaran Pangan oleh Mikroba Sangat Tinggi*. (Online). (<http://www.gizi.net/cgi-bin/berita>, diakses 3 Maret 2006)
- Saaty, T.L. 1986. *Decision Making for Leader. The Analytical Hierarchy Process for Decisions in Complex World. Diterjemahkan oleh Setiono, L*. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*. PT Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta
- Sa'id, E.G. 2003. *Peluang Besar Bisnis Hortikultura*. (Online). (<http://www.mma.ipb.ac.id/today/artikelview.html>, diakses tanggal 3 Maret 2006)
- Satuhu, S. 1993. *Penanganan dan Pengolahan Buah. Dalam* Trisnawati, W. dan Rubiyo. 2004. Pengaruh Penggunaan Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Buah Salak Bali. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol. 7, No.1, Januari 2004 : 76-82. (Online). ([http://bp2tp.litbang.deptan.go.id/file/vol7\\_1-set08.pdf](http://bp2tp.litbang.deptan.go.id/file/vol7_1-set08.pdf), diakses 3 Maret 2006)
- Shepherd, A.W. 2005. *The Implications of Supermarket Development for Horticultural Farmers and Traditional Marketing Systems in Asia*. Revised version of paper first presented to the FAO/AFMA/FAMA Regional Workshop on the Growth of Supermarkets as Retailers of Fresh Produce,

- Kuala Lumpur, 4-7 Oktober 2004. (Online).  
(<http://www.fao.org/ag/ags/subjects/en/agmark/supermark.html>, diakses tanggal 7 April 2006)
- Siagian, S.P. 1997. Teori, dan Praktek Pengambilan Keputusan. PT Toko Gunung Agung. Jakarta
- Syarief dan A. Irawati. 1988. Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian. Medyatama sarana. Jakarta
- Wijaya, I.M.A.S., B. Admadi, I.G.A. Ekawati, I.A.R. Pratiwi, I.P.S. Wirawan. 2004. Pelatihan Penanganan Pascapanen Sayur-sayuran di Bedugul, tanggal 11-12 Juni 2004. (Online). (<http://www.indocoldchain.org/pdf/b21.pdf>, diakses tanggal 3 Maret 2006)
- Winarno, F.G. dan B.S.L. Jenie. 1982. Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahannya. Ghalia Indonesia. Bogor
- Wirawan, S. 2004. Analisis Sistem. (Online).  
(<http://library.gunadarma.ac.id/jbptgunadarma-gdl-course-2004-setiawiraw-64-tahapana-a.pdf>, diakses tanggal 7 April 2006).
- Yuliati, K. dan Eriyatno. 1997. Identifikasi Sistem Pengembangan Agroindustri Komoditi Sayuran Skala Kecil. J. Teknik Ind.Pert. 6(2):118-124.