

**STUDI PELAKSANAAN PROGRAM SRI (*System of Rice Intensification*)
PETANI PEMULA DAN PETANI BERPENGALAMAN
(Studi Kasus: Desa Aras, Kecamatan Air Putih, Kabupaten Batubara)**

**¹⁾Riwanto Sihombing, ²⁾Meneth Ginting, ³⁾Lily Fauzia
¹⁾Mahasiswa Agribisnis, ²⁾ dan ³⁾ Dosen Staf Pengajar Program Studi Agribisnis**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan program SRI dan hubungannya terhadap karakteristik petani, juga untuk mengetahui berbagai masalah dan cara penanggulangannya pada pelaksanaan program SRI di Desa Aras, Kecamatan Air Putih, Kabupaten Batubara. Pengambilan sampel dilakukan secara *Cluster Sampling* dengan jumlah sampel 30 yang berasal dari 610 petani. Metode penelitian yang digunakan adalah: analisis data deskriptif dan analisis koefisien korelasi *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam melakukan program SRI, petani pemula dan petani berpengalaman mampu melaksanakannya. Menurut mereka bahwa pola tanam SRI mempunyai keunggulan yaitu hemat air, hemat biaya, hemat waktu, produksi meningkat, dan ramah lingkungan. Namun, pola tanam program SRI lebih rumit dibandingkan dengan pola konvensional yang biasa mereka lakukan. Untuk mengatasi kerumitan tersebut, petani membiasakan sistem tanam padi SRI setiap masa tanam.

Kata Kunci : SRI (*System of Rice Intensification*), Petani Pemula, Petani Berpengalaman.

ABSTRACT

The Objective of the research was to find out the success in the implementation of SRI (System of Rice Intensification) program and its correlation with farmers' characteristics, and to find out various problems and their solution in the implementation of SRI program at Aras Village, Air Putih Subdistrict, Batubara District. The population was 610 farmers, and 30 of them were used as the samples, using Cluster sampling technique. The data were analyzed descriptively, using coefficient correlation of Rank Spearman analysis. The result of the research showed that, in performing SRI program, novice farmers and experienced farmers were able to perform the program. They believed that SRI planting pattern had many advantages, such as water saving, cost saving, time saving, increasing in production, and friendly environment. However, SRI planting pattern program is more complicated than that of conventional pattern which was usually done by farmers. In order to solve the problem, farmers familiarized SRI rice planting system in the planting period.

Keywords: SRI (*System of Rice Intensification*), Novice Farmers, Experienced Farmers.

PENDAHULUAN

Sistematika proses belajar yang diawali dari identifikasi masalah-masalah usahatani yang telah dilakukan, dilanjutkan dengan menganalisa penyebab terjadinya masalah sehingga muncul beberapa alternatif sebagai upaya pemecahan masalah, diantaranya : mempelajari konsep pengelolaan agro ekosistem di lahan sawah yang menitikberatkan kepada produktivitas dan keberpihakan kepada alam, dimana nilai keberlanjutan tidak bisa ditinggalkan dan tetap menjadi topik atau prinsip yang harus dikuatkan, sehingga nilai ekologis menjadi dampingan dalam melakukan SRI. SRI adalah singkatan dari *System of Rice Intensification* merupakan metode tanam padi yang menggunakan bibit padi lebih dari seminggu yang berbasis pada pengelolaan tanah, tanaman, dan air. Sebagai petani yang pemula dalam melaksanakan tanam SRI hendaknya mempraktekkan terlebih dahulu pada saat pembelajaran untuk menghindari kemungkinan yang dapat merugikan berusahatani apalagi model baru seperti SRI, karena perbedaan dalam unit segala kegiatan sangat berbeda dengan konsep non SRI atau konvensional.

Pola tanam padi model SRI adalah cara bertanam padi kembali ke alam. Artinya, petani tidak lagi menggunakan pupuk kimia, tapi memanfaatkan jerami, limbah geraji, sekam, pohon pisang, pupuk kandang yang diolah untuk pupuk tanahnya. Lalu, bibit yang disemai tidak lagi 20 hari, melainkan tujuh hari tempat persemaian sederhana seperti memanfaatkan besek kecil. Bertanam padi organik sistem SRI cukup bagus dilaksanakan demi keseimbangan ekologi dan menjaga stabilitas lingkungan. Pengembangan sistem tanam metode SRI pada prinsipnya tidaklah mudah hal ini perlu diterapkan dan disosialisasikan pada tingkat petani. Dilakukannya penelitian ilmiah mengenai pelaksanaan program SRI (*System of Rice Intensification*) petani pemula dan petani berpengalaman di Desa Aras Kecamatan Air Putih Kabupaten Batubara dengan maksud untuk mengetahui lebih jauh tentang pelaksanaan program SRI yang dilaksanakan di daerah penelitian.

Identifikasi Masalah

1. Bagaimana keberhasilan pelaksanaan program SRI di daerah penelitian?
2. Bagaimana hubungan karakteristik petani dengan keberhasilan pelaksanaan program SRI di daerah penelitian ?
3. Apa masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI di daerah penelitian ?
4. Apa upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI ?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan program SRI di daerah penelitian.

2. Untuk mengetahui hubungan karakteristik petani dengan keberhasilan pelaksanaan program SRI di daerah penelitian.
3. Untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI di daerah penelitian.
4. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI.

Kegunaan Penelitian

1. Memberi masukan bagi pengambil keputusan dalam evaluasi program penyuluhan pertanian SRI (*System of Rice Intensification*) pada petani padi sawah.
2. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah dan instansi terkait lainnya dalam mengambil kebijakan, khususnya yang berhubungan dengan kegiatan penyuluhan.
3. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

SRI adalah singkatan dari *System of Rice Intensification* merupakan metode tanam padi yang menggunakan bibit padi lebih dari seminggu yang berbasis pada pengelolaan tanah, tanaman, dan air.

SRI dikembangkan di Madagaskar awal tahun 1980 oleh Henri de Lauline, seorang pastor Jesuit yang lebih dari 30 tahun hidup bersama petani-petani di sana.

Ada 6 tahap teknik penggunaan metode SRI, yaitu :

1. **Persiapan benih**
 - Benih direndam dalam waktu 24 jam
 - Disemaikan dalam media tanah dan pupuk organik
2. **Pengolahan tanah**
 - Pengolahan dilakukan 2 minggu sebelum tanam dengan menggunakan traktor.
 - Pemukaan tanah diratakan untuk mempermudah mengontrol dan mengendalikan air.
3. **Penanaman**
 - Benih yang berumur 7-14 hari benih padi sudah siap ditanam.
 - Benih ditanam berjarak 30 cm x 30 cm
4. **Pemupukan**
 - Kebutuhan pupuk organik berupa kompos adalah 5-7 ton/Ha
 - Pupuk organik dilakukan pada tahap pengolahan tanah kedua agar pupuk bisa menyatu dengan tanah.

5. Pemeliharaan

- Untuk mencegah hama dan penyakit pada padi tidak digunakan bahan kimia, tetapi dilakukan pencengahan dan apabila terjadi gangguan hama/penyakit digunakan pestisida nabati dan atau digunakan pengendalian secara fisik dan mekanik.

6. Panen

- Panen dilakukan apabila bulir padi sudah rata menguning semua.

Studi Terdahulu

Dari hasil penelitian sebelumnya dengan judul penelitian “Studi Pelaksanaan Program SRI (*System of Rice Intensification*) Oleh Petani Pemula dan Petani Berpengalaman Di Desa Aras, Kecamatan Air Putih, Kabupaten Batubara” dikemukakan bahwa :

Kategori Petani	Berhasil	Tidak Berhasil
Petani Pemula	12	3
Petani Berpengalaman	15	-
Total	27	3

Sampel petani pemula yang masuk pada kategori berhasil ada 12 orang dan yang masuk kategori tidak berhasil ada 3 orang. Sampel petani berpengalaman yang masuk pada kategori berhasil ada 15 orang dan tidak ada dari petani berpengalaman yang masuk kategori tidak berhasil. Jumlah total petani sampel yang masuk kategori berhasil ada 27 orang dan yang masuk kategori tidak berhasil ada 3 orang. Total sampel yang masuk kategori berhasil ada 27 sampel karena mengumpulkan skor > 6 . Total sampel yang masuk kategori tidak berhasil ada 3 sampel karena mengumpulkan skor ≤ 6 . Dapat dikatakan bahwa pelaksanaan metode SRI (*System of Rice Intensification*) sesuai dengan anjuran, pengukuran dan skor adalah berhasil diterapkan.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *Purposive Sampling* artinya dengan sengaja yaitu di Desa Aras, Kecamatan Air Putih, Kabupaten Batu Bara, dengan pertimbangan bahwa didaerah tersebut telah dilaksanakan program SRI pada tahun 2011 dan juga Kecamatan Air Putih memiliki luas tanam komoditi padi sawah tertinggi di Kabupaten Batubara sebesar 7.283 Ha.

Tabel 3.1. Luas Tanam, Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Batu Bara Tahun 2011

No	Kecamatan	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)
1	Sei Balai	2.801	3.051	19.221,3	63,00
2	Tanjung Tiram	972	2.208	10.819,2	49,00
3	Talawi	5.044	5.248	36.211,2	69,00
4	Lima Puluh	6.198	7.814	47.665,4	61,00
5	Air Putih	7.283	7.333	43.264,7	59,00
6	Sei Suka	5.649	5.493	30.760,8	56,00
7	Medang Deras	6.400	6.399	33.274,8	52,00
Jumlah		34.348	37.546	221.217,4	58,43

Metode Penentuan Sampel Penelitian

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah petani di Desa Aras. Metode sampel yang digunakan adalah metode *Cluster Sampling*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang petani. Ukuran sampel yang paling minimum adalah sebanyak 30 sampel dari populasi (Wirartha, 2006). Penentuan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Sampling* yaitu sekelompok individu yang secara alami berada bersama-sama di satu tempat dan sepanjang individu-individu itu mempunyai persamaan ciri yang ada hubungannya dengan variable penelitian, maka individu-individu tersebut merupakan suatu kelompok (*cluster*).

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data mentah yang diperoleh dari keterangan penyuluh pertanian dan petani sampel selaku responden yang masih perlu pengolahan lebih lanjut. Sedangkan data sekunder adalah data yang sudah diolah dan diperoleh dari kantor kepala desa, dinas pertanian dan beberapa buku-buku pendukung penelitian.

Metode Analisis Data

1. Keberhasilan pelaksanaan program SRI

Untuk membuktikan hipotesis 1 digunakan dengan metode deskriptif yaitu melihat pelaksanaan program SRI dengan melakukan perhitungan skor terhadap tahap pelaksanaan program SRI yang terdiri dari persiapan benih, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan dan panen.

2. Karakteristik petani dengan keberhasilan pelaksanaan program SRI

Untuk membuktikan hipotesis 2 yaitu adanya hubungan karakteristik petani (umur, lama bertani, jumlah tanggungan, tingkat pendidikan, frekuensi mengikuti penyuluhan) terhadap keberhasilan pelaksanaan program SRI (*System of Rice Intensification*) penulis menggunakan rumus *Rank Spearman* untuk menganalisis karakteristik petani yang terdiri dari umur, lama berusahatani, jumlah tanggungan, pendidikan dan frekuensi mengikuti penyuluhan yang berhubungan dengan keberhasilan pelaksanaan program SRI.

3. Masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI

Untuk membuktikan hipotesis 3 yakni adanya permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam pelaksanaan program SRI penulis menggunakan metode deskriptif yaitu dengan mengamati kendala yang dihadapi oleh para petani.

4. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI

Untuk membuktikan hipotesis 4 yakni adanya upaya yang dilakukan dalam mengatasi kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program SRI peneliti menggunakan sama seperti metode dalam hipotesis 3 yakni deskriptif dengan mengamati langsung lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan pelaksanaan program SRI

Dikemukakan bahwa jumlah skor dalam mengevaluasi pelaksanaan inovasi program SRI (*System of Rice Intensification*) adalah apabila skor :

> 6 dapat disimpulkan bahwa program SRI berhasil.

≤ 6 dapat disimpulkan bahwa program SRI tidak berhasil.

Dimana 6 berasal dari tahap program SRI yang berjumlah 6 yaitu yaitu persiapan benih, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, dan panen. Masing masing tahapan SRI akan diberikan skor, bila mengikuti anjuran yang diberikan akan diberikan skor 2 dan yang tidak mengikuti anjuran akan diberikan skor 1. Sampel petani pemula yang masuk pada kategori berhasil ada 12 orang dan yang masuk kategori tidak berhasil ada 3 orang. Sampel petani berpengalaman yang masuk pada kategori berhasil ada 15 orang dan tidak ada dari petani berpengalaman yang masuk kategori tidak berhasil. Jumlah total petani sampel yang masuk kategori berhasil ada 27 orang dan yang masuk kategori tidak berhasil ada 3 orang. Total sampel yang masuk kategori berhasil ada 27 sampel karena mengumpulkan skor > 6 . Total sampel yang masuk kategori tidak berhasil ada 3 sampel karena mengumpulkan skor ≤ 6 . Dapat dikatakan bahwa pelaksanaan metode SRI (*System of Rice Intensification*) sesuai dengan anjuran, pengukuran dan skor adalah berhasil diterapkan.

Karakteristik petani dengan keberhasilan pelaksanaan program SRI

Hubungan Umur Petani Pemula dan Petani Berpengalaman Dengan Pelaksanaan Program SRI

Tabel 1.a. Hubungan Umur Petani Pemula dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Umur	35-50	42
Program SRI (Skor)	6-12	10.47
rs		-0.019
th		0.096
α		1.761

Tabel 1.b. Hubungan Umur Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Umur	38-54	44
Program SRI (Skor)	8-12	11
rs		0.026
th		-0.051
α		1.761

Hubungan Lama Berusahatani Petani Pemula dan Petani Berpengalaman Dengan Pelaksanaan Program SRI

Tabel 2.a. Hubungan Lama Berusahatani Petani Pemula dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Lama Berusahatani	5-17	11.26
Program SRI (Skor)	6-12	10.47
rs		0.367
th		0.255
α		1.761

Tabel 2.b. Hubungan Lama Berusahatani Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Lama Bertani	10-17	13.73
Program SRI (Skor)	8-12	11
rs		0.128
th		0.808
α		1.761

Hubungan Jumlah Tanggungan Petani Pemula dan Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Tabel 3.a. Jumlah Tanggungan Petani Pemula dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Jumlah Tanggungan	2-6	2.73
Program SRI (Skor)	6-12	10.47
rs		0.143
th		2.442
α		1.761

Tabel 3.b. Jumlah Tanggungan Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Jumlah Tanggungan	2-6	2.87
Program SRI (Skor)	8-12	11
rs		-0.428
th		2.385
α		1.761

Hubungan Tingkat Pendidikan Petani Pemula dan Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Tabel 4.a. Hubungan Tingkat Pendidikan Petani Pemula dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Tingkat Pendidikan	6-12	8.8
Program SRI (Skor)	6-12	10.47
rs		-0.034
th		1.169
α		1.761

Tabel 4.b. Hubungan Tingkat Pendidikan Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Tingkat Pendidikan	6-12	10
Program SRI (Skor)	8-12	11
rs		0.128
th		0.000
α		1.761

Hubungan Frekuensi Mengikuti Penyuluhan Petani Pemula dan Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Tabel 5.a. Hubungan Frekuensi Mengikuti Penyuluhan Petani Pemula dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Frekuensi Mengikuti Penyuluhan	0-2	1.13
Program SRI (Skor)	6-12	10.47
rs	0.729	
th	0.564	
α	1.761	

Tabel 5.b. Hubungan Frekuensi Mengikuti Penyuluhan Petani Berpengalaman dengan Pelaksanaan Program SRI

Uraian	Range	Rataan
Frekuensi Mengikuti Penyuluhan	0-2	0.8
Program SRI (Skor)	8-12	11
rs	0.366	
th	-1.000	
α	1.761	

Masalah Yang Dihadapi Dalam Pelaksanaan Program SRI

Petani tidak terbiasa mentransplantasi bibit kecil (umur 2 minggu) dalam jarak ruang dan kedalaman tertentu. Adanya keraguan dari petani tentang manfaat penggunaan metode SRI di lahan sawah mereka. Pada masa awal penanaman padi metode SRI memakan banyak waktu. Dalam mengatur pengairan diperlukan lebih banyak waktu untuk mengatur pengairan sawah dibandingkan cara konvensional.

Upaya Yang Dilakukan Dalam Pelaksanaan Program SRI

Upaya yang dilakukan penyuluh : Petani diberikan arahan petunjuk untuk dapat menguasai teknik penanaman bibit kecil dalam jarak ruang dan kedalaman tertentu. Memberikan motivasi kepada petani dengan melakukan ujicoba pada area kecil terlebih dahulu sehingga dapat menjawab keraguan petani dalam hal mencoba metode SRI di lahan sawah mereka.

Upaya yang dilakukan petani : Menambah tenaga kerja yang berasal dari keluarga dan orang sewaan sehingga dapat meminimalkan waktu yang diperlukan dalam penanaman padi metode SRI. Untuk mengatasi penggunaan waktu yang lebih banyak dalam hal pengairan solusinya adalah sistem irigasi diatur secara tepat agar

memungkinkan air masuk dan keluar dari sawah secara teratur dengan cara melakukan perbaikan pada petak sawah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pelaksanaan program SRI (*System of Rice Intensification*) bagi petani pemula dan petani berpengalaman berhasil diterapkan.
2. Karakteristik petani pemula yang memiliki hubungan terhadap pelaksanaan program SRI yaitu jumlah tanggungan.
Karakteristik petani pemula yang tidak memiliki hubungan terhadap pelaksanaan program SRI yaitu umur, lama berusaha tani, tingkat pendidikan dan frekuensi mengikuti penyuluhan.
Karakteristik petani berpengalaman yang memiliki hubungan terhadap pelaksanaan program SRI yaitu jumlah tanggungan.
Karakteristik petani berpengalaman yang tidak memiliki hubungan terhadap pelaksanaan program SRI umur, lama berusaha tani, tingkat pendidikan dan frekuensi mengikuti penyuluhan.
3. Petani pemula dan petani berpengalaman tidak terbiasa melakukan metode SRI yang menurut mereka terlalu kompleks dibanding dengan cara konvensional.
4. Upaya yang dilakukan oleh penyuluh dalam pelaksanaan program SRI adalah memberikan arahan petunjuk dan motivasi kepada petani untuk dapat menguasai teknik penanaman bibit padi SRI.
Upaya yang dilakukan oleh petani dalam pelaksanaan program SRI adalah menambah tenaga kerja dan mengatur system irigasi.

Saran

Hendaknya penyuluh dapat lebih lagi menjelaskan tentang program SRI ini kepada petani secara mendetail dan manfaatnya kepada petani. Sebaiknya petani juga memberikan umpan balik mengenai program SRI ini sehingga terjadi komunikasi 2 arah yang lebih intensif. Pemerintah juga sebaiknya memberikan sosialisasi mengenai program SRI ini kepada petani sehingga petani dapat melaksanakan program tersebut dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliksa SRI Organic Consultant, 2009. *Serba Serbi Mengenai Metode SRI*. Jakarta Berkalaar, 2001. *Sejarah Perkembangan SRI*. www.google.com. Diakses 10 Oktober 2012
- Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K), 2007. *Modul Penyuluhan Pertanian Partisipatif*. Sumatera Utara: Departemen Pertanian.
- Departemen Pertanian, 2006. *Undang-undang Republik Indonesia No. 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan*, Jakarta.
- Departemen Pertanian, 2009. *Inovasi Teknologi Padi*. www.deptan.go.id. Diakses 3 Juli 2012.

- Dennis J, Casley dan Krishna Kumar, 1991. *Pemantauan dan Evaluasi Proyek Pertanian*. UI Press, Jakarta.
- Ekstensia, 2003. *Membangun Sistem Penyuluhan Pertanian Partisipatif*. Edisi Khusus Volume 19 Tahun X. Jakarta: DAFEP.
- Huda, N, 2002. *Penyuluhan Pembangunan Sebagai Sebuah Ilmu (Kajian Filsafat Ilmu)*. Program Pasca Sarjana (S3). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ginting, M., 1995. *Prinsip Dasar dan Langkah-langkah Program Penyuluhan Pembangunan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kartasapoetra. A. G, 1993. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kartasapoetra. A. G, 2001. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kesuma, 2006. *Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Bunga dan Hubungannya dengan Pendapatan*. Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Mardikanto, T., 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Mosher. A. T., 1997. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Direktorat Pendidikan Departemen Pertanian. Yasaguna, Jakarta.
- Negara, S., 2000. *Difusi Inovasi*. FP USU, Medan.
- Priyono, 2009. *Penyusunan Program Penyuluhan*. www.ilmupeternakan.com. Diakses 1 Juli 2012.
- Setiana. L, 2005. *Teknik Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat*. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Soedijanto, 1996. *Administrasi Penyuluhan Pertanian, Falsafah, Masalah, dan Strategi*. Alumni, Bandung
- Soekartawi, 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press, Jakarta.
- Soekartawi, 1993. *Resiko dan Ketidakpastian Dalam Agribisnis*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi, 1994. *Pembangunan Pertanian*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suhardiyono, L., 1992. *Penyuluhan Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian*. Erlangga, Jakarta.
- Suit, J dan Almasdi, 2006. *Aspek Sikap dan Mental Dalam Manajemen SDM*. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Van Den Ban, A.W dan Hawkins, 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius, Yogyakarta.