

**PERBANDINGAN PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH VARIETAS PANDAN WANGI DAN ANGKE MENGGUNAKAN METODE SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION (SRI) DI DESA LUTHU LAMWEU KECAMATAN SUKA MAKMUR KABUPATEN ACEH BESAR**

**Dara Angreka Soufyan**

Staf Pengajar Prodi Agribisnis Universitas Teuku Umar Meulaboh

Email: d.angreka@utu.ac.id

**Abstract**

*Globally, rice is one of the most food crops for human consumption. For livestock feed, rice production needs to be increased. In order to increase grain yield, productivity SRI is one of the other intensif achievement. The purpose of this study is to compare the revenue of Farmer who is using Pandan Wangi and Angkevarietie in LuthuLamweu village, SukaMakmur sub-distict, Aceh Besar. The population were 23 farmers which is 9 farmers of Pandan Wangi and 14 farmers of Angke. This study is using T-test for testing the hypothesis. The result for the T-test= 9.148 is higher than T-table and the average income for farmers of Pandan Wangi is Rp 835.316,- and minus Rp392.029,-farmers of Angke.*

**Keyword: Revenue, Farmer, SRI, Aceh Besar**

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Pangan merupakan komoditi yang mempunyai arti penting untuk kebutuhan dan kelangsungan hidup manusia. Dalam usaha mempertahankan kelangsungan hidupnya, manusia berusaha memenuhi kebutuhan primernya, dan salah satu kebutuhan primer adalah makanan. Pada umumnya masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras sebagai bahan pangan utama. Di Aceh, masyarakatnya tidak dapat lepas dari beras. Ungkapan *stereotype* yang berkembang di Aceh menyatakan bahwa seseorang belum dikatakan makan jika tidak mengkonsumsi nasi. Saat ini diketahui jumlah penduduk meningkat setiap

tahunnya, Tabel 1 menunjukkan jumlah penduduk Aceh dari tahun 2012 sampai dengan 2014.

**Tabel 1. Jumlah Penduduk Aceh**

Wila yah	2012	2013	2014
	JumlahPend uduk (Jiwa)	JumlahPend uduk (Jiwa)	JumlahPend uduk (Jiwa)
ACE H	4.693.934	4.791.924	4.906.835

Sumber : BPS Aceh

Hal ini mengakibatkan kebutuhan akan beras juga meningkat sehingga memproduksi lebih banyak padi sudah menjadi kebutuhan yang mendesak guna memenuhi kebutuhan pokok bahan makanan utama. Pertumbuhan penduduk yang meningkat juga berpengaruh pada kebutuhan lahan dan air sehingga menjadi ancaman akan sempitnya lahan dan kebutuhan air untuk

pertanian. Akan tetapi hal tersebut bukan yang menjadi faktor utama dalam hal peningkatan dan penurunan produksi pertanian. Perilaku usaha tani mengenai pengelolaan lahan (tanah, air dan tanaman) sangat menentukan, disamping terjadinya penurunan kualitas struktur dan tekstur tanah yang sekaligus mempengaruhi aktivitas biologi tanah dan terancam terjadinya degradasi biodiversitas, dari yang kompleks menjadi lebih sederhana akibat kandungan bahan organik yang dikandung tanah sangat kurang karena perlakuan terhadap lahan kurang memperhatikan kaidah-kaidah ekologis (Kurniadiningsih, 2012).

Untuk menanggulangi masalah tersebut, perlu dilakukan usaha-usaha yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia umumnya dan Aceh khususnya untuk menghindari import beras yang tinggi program tersebut mencakup usaha intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi. Mengingat pada kondisi keadaan lahan pertanian yang semakin sempit dan kritis maka peningkatan produksi tanaman padi dapat dilakukan salah satunya dengan program intensifikasi melalui langkah seperti pengolahan tanah, penyediaan bibit

unggul, pengairan, pemupukan serta pemberantasan hama dan penyakit dan pelaksanaan pascapanen (Su'ud, 2004).

Penanaman padi secara intensif menjadi salah satu alternative peningkatan produksi beras untuk mengurangi impor. Sekarang ini salah satu system penanaman padi secara intensif dan bersifat positif lebih dikenal dengan SRI (*System of Rice Intensification*). SRI adalah teknik budidaya padi inovatif yang ditemukan tahun 1980an oleh seorang biarawan Perancis bernama Henri de Laulanié. Pada sekitar tahun 1980an. Metodologi ini hanya berkembang terbatas di Madagaskar, tempat Laulanié mengabdikan dirinya sejak tahun 1961. Menjelangakhir tahun 1990an, SRI mulai mendunia. Di Indonesia, SRI juga telah diterapkan di beberapa kabupaten di Jawa, Sumatera, Bali, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur yang sebagian besar dipromosikan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) (Wardana, Juliardi, Sumedi, Setiajje, 2005) dan menghasilkan padi rata-rata 8,2ton/ha pada uji coba penerapannya (Uphoff, 2011).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahannya dapat diidentifikasi sebagai berikut : Apakah terdapat perbedaan pendapatan petani padi sawah yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan Varietas Angke

menggunakan metode SRI pada usahatani padi sawah yang diujidi Gampong Luthu Lamweu Kecamatan Suka Makmur Kabupaten Aceh Besar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Gampong Luthu Lamweu Kecamatan Suka Makmur Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh pada musim tanam Tahun 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah para petani yang menggunakan varietas pandan wangi dan varietas angke berjumlah 23 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus. Adapun jumlah petani sampelyaitu 9 petani yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan 14 petani yang mengusahakan varietas Angke. Untuk menguji hipotesis yang telah diturunkan digunakan statistik uji "t". Hal ini digunakan untuk membandingkan pendapatan yang diterima oleh petani padi sawah yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan petani varietas Angke dengan formula (Sudjana, 2005 ):

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

### Keterangan :

$\bar{X}_1$ =Rata-rata pendapatan petani varietas pandan Wangi,  $\bar{X}_2$ =Rata-rata pendapatan petani varietas Angke, S=Simpangan Baku gabungan pendapatan padi sawah varietas Pandan Wangi dan Varietas Angke, $n_1$ = Jumlah

sampel petani varietas Pandan Wangi,  $n_2$ =Jumlah sampel petani varietas Angke  
Prosedur tes dilakukan dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  maka rumusan bentuk-bentuk hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

Tidak terdapat perbedaan pendapatan antara petani padi sawah yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan varietas Angke pada usahatani padi sawah.

$$H_a : X_1 \neq X_2$$

Terdapat perbedaan pendapatan antara petani yang mengusahakan padi sawah varietas Pandan Wangi dan varietas Angke pada usahatani padi sawah.

Kriteria keputusannya adalah :

- jika  $t_{cari} \leq t_{tabel (0,025)}$  = terima  $H_0$  tolak  $H_a$

- jika  $t_{cari} > t_{tabel (0,025)}$  = terima  $H_a$  tolak  $H_0$

## HASIL PEMBAHASAN

### KarakteristikPetani

Karakteristik petani sampel adalah keadaan atau gambaran tentang petani yang terdapat di daerah penelitian. Adapun karakteristik yang diambil dari petani dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan, pengalaman, jumlah tanggungan dan status lahan. Karakteristik petani ini merupakan unsur yang dapat mempengaruhi tingkat pendapatan dari petani. Karakteristik ini akan mencerminkan kemampuan berfikir dan ketepatan dalam mengambil keputusan

serta berhubungan dengan kemampuan petani dalam mengembangkan usahatani. Untuk lebih jelasnya mengenai keadaan rata-rata karakteristik petani padi sawah yang mengusahakan

varietas Pandan Wangi dan Angke menggunakan metode SRI di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

**Tabel 2. Rata-rata Karakteristik Petani Padi Sawah yang Mengusahakan Varietas Pandan Wangi dan Angke Menggunakan Metode SRI di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No	Karakteristik	Satuan	Petani Varietas Pandan Wangi	Petani Varietas Angke
1.	Umur	Tahun	46,889	49,143
2.	Pendidikan	Tahun	9,333	8,714
3.	Pengalaman	Tahun	27,444	25,714
4.	Tanggung	Jiwa	4	4

*Sumber : Data primer (diolah)*

Umur seorang petani berpengaruh terhadap kemampuan petani dalam mengelola usahatani. Umur petani yang muda cenderung mempunyai kemampuan fisik yang kuat dan lebih agresif serta mampu bekerja keras bila dibandingkan dengan petani yang lebih tua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran umur petani adalah 20 – 65 tahun dan rata-rata umur petani adalah 48 tahun. Menurut Sukirno (2006), golongan penduduk yang produktif yaitu yang berumur antara 15 – 59 tahun, pada keadaan umur produktif aktifitas dan kemampuan kerja seseorang sangat baik. Daya pikir dan kemampuan fisik untuk bekerja masih sangat optimal, sehingga produktifitas kerja masih dapat ditingkatkan lagi. Berdasarkan klasifikasi umur tersebut maka petani di daerah penelitian rata-rata masih tergolong usia produktif hanya sebagian kecil dari petani

tersebut yang tidak lagi produktif.

Pendidikan rata-rata petani di daerah penelitian adalah 9 tahun, ini artinya petani tersebut hanya menamatkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) secara penuh. Tingkat pendidikan tersebut cukup rendah, karena keadaan ini akan mempengaruhi pola pikir petani dalam menerima informasi dan memanfaatkannya bagi kemajuan usahatani.

Pengetahuan berupa pengalaman seorang petani dalam berusahatani semakin memperkaya dirinya tentang berbagai persoalan dinamika usahatani. Di daerah penelitian diperoleh rata-rata pengalaman petani bertani adalah 26 tahun. Pengalaman-pengalaman tersebut membuat petani terbiasa menghitung laba rugi usahatani. Semakin lama seseorang bergerak dalam suatu bidang usahatani maka akan lebih memahami

bidangnya dan akan lebih mudah mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi, sehingga akan mempengaruhi pada peningkatan usahatani. Dengan pengalaman yang dimilikinya, petani dapat lebih efektif dan efisien dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan keuntungan dan pendapatannya.

Jumlah tanggungan keluarga erat kaitannya dengan persediaan tenaga kerja dan biaya hidup. Jumlah tanggungan yang relatif besar akan menambah pencurahan tenaga kerja sehingga biaya upah yang dibayar untuk pihak lain dapat ditekan. Namun sebaliknya, makin besar jumlah tanggungan dalam keluarga maka akan besar pula biaya yang dikeluarkan untuk keperluan konsumtif. Sedangkan semakin sedikit tanggungan keluarga maka biaya dapat ditekan dan digunakan untuk kegiatan yang bersifat produktif. Jumlah rata-rata tanggungan keluarga petani di

daerah penelitian adalah sebanyak 4 orang.

### Tenaga Kerja

Untuk memperoleh hasil yang maksimal, selain menanam jenis bibit yang tepat juga harus diperhatikan mulai dari masalah pengolahan tanah, pemupukan, penanaman, pemeliharaan, pemberantasan hama dan penyakit dan panen secara tepat. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam mencapai tujuan untuk meningkatkan produksi usahatana.

Adapun jenis-jenis kegiatan yang dilakukan meliputi pengolahan lahan, pemupukan, penanaman, penyiangan (pemeliharaan), pengendalian hama penyakit tanaman, serta perontokkan. Perincian rata-rata pencurahan tenaga kerja menurut tahap kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Rata-rata Penggunaan Tenaga Kerja pada Usahatani Padi Sawah Varietas Pandan Wangi dan Varietas Angke per Musim Tanam**

No	Uraian	Satuan	Varietas Pandan Wangi		Varietas Angke	
			Per Petani	Per 1 Ha	Per Petani	Per 1 Ha
1	Luas Lahan	Ha	0,222	1,000	0,223	1,000
2	Pengolahan Lahan	HKP	4,444	20,000	4,464	20,000
3	Pemupukan	HKP	4,444	20,000	4,667	13,440
4	Penyemaian	HKP	0,651	2,929	0,724	3,246
5	Penanaman	HKP	5,556	25,000	4,571	20,480
6	Pemeliharaan	HKP	28,000	126,000	28,571	128,000
7	Panen	HKP	3,111	14,000	3,255	14,582
8	Perontokan	HKP	3,471	15,620	3,036	13,600
	Jumlah	HKP	49,678	223,549	49,288	213,348

Sumber: Data Primer (diolah)

Tenaga kerja yang terdapat pada Tabel 3 adalah tenaga kerja berasal dari dalam

keluarga dan tidak diberi upah. Tenaga kerja dari luar keluarga diperlukan pada

saat pengolahan tanah dan perontokan, sedangkan untuk kegiatan lainnya petani menggunakan anggota keluarganya sebagai pekerja.

### Biaya Produksi

Biaya Produksi adalah jumlah biaya yang dikeluarkan petani dalam melaksanakan kegiatan usahanya per musim tanam. Perhitungan biaya produksi dapat memberikan gambaran tentang besarnya pendapatan yang akan diterima oleh petani.

Perhitungan biaya produksi dalam suatu kegiatan budidaya dinilai sangat penting mengingat petani dalam pengambilan keputusan selalu memperhitungkan nilai kebutuhan usaha dan nilai hasil budidaya. Biaya Produksi dalam penelitian ini dihitung berdasarkan

harga yang berlaku pada saat penelitian per musim tanam dilakukan baik secara tunai maupun tidak tunai.

Dalam hal ini biaya produksi berdasarkan penggunaannya terbagi atas dua bagian, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) yaitu biaya yang nilainya tidak berubah walaupun produksi dan penjualan mengalami peningkatan atau penurunan (biaya alat-alat). Membeli cangkul, garu dan sabit merupakan biaya tetap dari faktor produksi petani yang dianggap tidak mengalami perubahan dalam jangka pendek Sedangkan biaya variabel (*Variabel Cost*) yaitu biaya yang diperlukan pada proses produksi meliputi biaya bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi seperti benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan sewa lahan.

**Tabel 4. Rata-rata Penggunaan Biaya Produksi Petani Padi Sawah yang Mengusahakan Varietas Pandan Wangi dan Angke Menggunakan Metode SRI per Musim tanam di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No	Uraian	Satuan	VarietasPandan Wangi		VarietasAngke	
			Per Petani	Per 1 Ha	Per Petani	Per 1 Ha
1	LuasLahan	Ha	0,2222	1,00	0,2232	1,00
2	BiayaTetap Peralatan	Rp	18.673	88.889	19.619	89.049
3	BiayaVariabel Saprodi TenagaKerja SewaLahan	Rp	1.161.667 1.983.098 1.250.167	4.227.500 8.923.943 5.625.750	1.166.853 1.904.894 728.571	5.227.500 8.533.925 3.264.000
<b>Jumlah</b>		<b>Rp</b>	<b>4.413.605</b>	<b>18.866.082</b>	<b>3.819.937</b>	<b>17.114.473</b>

Sumber : Data primer (diolah)

Biaya Produksi yang dibayar tunai hanya untuk pembelian benih saja, untuk pupuk dan pestisida nabati petani di

daerah penelitian hanya memanfaatkan bahan-bahan yang ada disekitar lingkungan tempat tinggal mereka untuk

diolah sebagai pupuk dan pestisida nabati. Bahan-bahan tersebut seperti sampah rumah tangga, air bekas pencucian beras, jerami bekas, sekam padi bekas panen, kotoran hewan dan lain sebagainya. Biaya produksi tidak tunai adalah upah tenaga kerja dalam keluarga dan ongkos mesin perontok yang dihitung berdasarkan persentase ukuran tertentu dari hasil usahatani padi sawah. Walaupun tenaga kerja berasal dari keluarga dan ongkos mesin perontok yang dihitung berdasarkan persentase ukuran tertentu dari hasil usahatani, tapi tetap diperhitungkan. Perhitungan sewa lahan di daerah penelitian dihitung berdasarkan sistem bagi hasil produksi yang berlaku di daerah penelitian yaitu 1/3 dari hasil produksi untuk pemilik lahan dan 2/3 dari hasil produksi untuk penggarap dimana semua biaya produksi ditanggung oleh petani penggarap sawah. Adapun biaya total (TC) merupakan keseluruhan jumlah biaya yang dikeluarkan petani atau penjumlahan biaya tetap total dan biaya variabel total untuk setiap tingkat produksi tertentu.

Biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:  $TC = TFC + TVC$  (Sukirno, 2004). Besarnya penggunaan rata-rata biaya produksi tiap petani per satu musim tanam di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4. Nilai produksi merupakan pendapatan kotor yang diperoleh dari hasil kali total penjualan dengan harga jual yang berlaku pada saat penelitian per musim tanam. Besarnya nilai penjualan yang diperoleh petani sangat tergantung pada tinggi rendahnya harga jual serta permintaan pasar. Adapun harga yang dihitung pada saat penelitian yaitu untuk padi SRI varietas Pandan Wangi Rp 4.500,- /Kg dan untuk varietas Angke Rp 3.500,-/Kg. Mengenai nilai penjualan padi sawah yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan Angke dapat dilihat pada Tabel 5 bahwa rata-rata nilai produksi yang diperoleh petani padi sawah menggunakan metode SRI yang mengusahakan varietas Pandan Wangi sebesar Rp 3.750.500,- sedangkan petani padi sawah yang mengusahakan varietas Angke sebesar Rp 2.451.000,-.

**Tabel 5. Rata-rata Nilai Produksi Petani Padi Sawah yang Mengusahakan Varietas Pandan Wangi dan Angke Menggunakan Metode SRI (Satu Kali Musim Tanam per Panen) di Daerah Penelitian**

No	Uraian	Satuan	VarietasPandan Wangi		VarietasAngke	
			Per Petani	Per 1 Ha	Per Petani	Per 1 Ha
1	LuasLahan	Ha	0,2222	1,00	0,2232	1,00
2	Produksi	Kg	833	3.751	700	3.137
3	Harga	Rp	4.500	4.500	3.500	3.500
4	NilaiProduksi	Rp	3.750.500	16.877.250	2.451.000	10.980.480
5	Produktivitas	Kg/Ha	195,54	879,94	180	806,44

Sumber : Data primer (diolah)

## Pendapatan

Pendapatan petani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan bersih yang diterima oleh petani yaitu

pendapatan kotor yang diperoleh dari nilai hasil produksi setelah dikurangi dengan total biaya proses produksi baik yang dibayar tunai maupun yang tidak dibayar tunai per musim tanam.

**Tabel 6. Rata-rata Pendapatan Petani Padi Sawah yang Mengusahakan Varietas Pandan Wangi dan Angke Menggunakan Metode SRI per Musim Tanam di Daerah Penelitian Tahun 2014**

No	Uraian	Satuan	VarietasPandan Wangi		VarietasAngke	
			Per Petani	Per 1 Ha	Per Petani	Per 1 Ha
1.	LuasLahan	(Rp)	0,2222	1,00	0,2232	1,00
2.	BiayaProduksi	(Rp)	2.915.184	13.118.328	2.942.029	13.180.289
3.	NilaiProduksi	(Rp)	3.750.500	16.877.250	2.550.000	11.424.000
4.	Pendapatan	(Rp)	835.316	3.758.922	(392.029)	(1.756.289)

Sumber : Data primer (diolah)

Dari Tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan bersih yang diperoleh petani padi sawah metode SRI yang mengusahakan varietas Pandan Wangi sebesar Rp 835.316,- dan yang petani yang mengusahakan varietas Angke adalah minus sebesar Rp 392.029,- sedangkan per hektar pendapatan petani yang mengusahakan varietas Pandan wangi adalah sebesar Rp 3.758.922,- dan petani yang mengusahakan varietas Angke adalah minus sebesar Rp 1.756.289,- pendapatan yang minus disebabkan karena tingginya biaya produksi yang dikeluarkan oleh para petani di daerah penelitian. Dalam hal ini terlihat bahwa terdapat perbedaan petani padi sawah yang mengusahakan varietas Pandan wangi dan varietas Angke dengan menggunakan metode SRI di daerah penelitian.

## Perbandingan Pendapatan Petani Padi Sawah Varietas Pandan Wangi dan Varietas Angke Menggunakan Metode SRI

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pendapatan bersih petani yang mengusahakan varietas Pandan Wangi ( $X_1$ ) sebesar Rp 835.316,- dan varietas Angke ( $X_2$ ) minus sebesar Rp(392.029),-. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa  $X_1 \neq X_2$ .

Dengan demikian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya dapat dibuktikan. Dari hasil perhitungan dengan hasil pengujian statistik uji "t" memperlihatkan nilai  $t_{hitung} = 9.148 > t_{tabel(0,025)} = 2,07$ . Ini berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan demikian perbedaan pendapatan petani padi sawah yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan Angke berbeda nyata di Gampong Luthu



Lamweu Kecamatan Suka Makmur Kabupaten Aceh Besar Tahun 2014. Hasil ini juga menunjukkan adanya perbedaan nilai produksi dari kedua varietas tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan secara nyata antara petani yang mengusahakan varietas Pandan Wangi dan Angke di Gampong Luthu Lamweu Kecamatan Suka Makmur Kabupaten Aceh Besar. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} = 9.148 > t_{tabel} = 2,07$  dan rata-rata pendapatan petani Pandan Wangi sebesar Rp 835.316,- dan petani yang mengusahakan varietas Angke adalah minus sebesar Rp392.029,-

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Nagan Raya. 2014. *AcehdalamAngka*. Nagan Raya: BPS Aceh.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito, Bandung.

Sukirno, Sadono. 2004. *Sasaran dan Strategi Pembangunan Pertanian*. Universitas Indonesia, Jakarta.

Sukirno, Sadono. 2006. *Pengantar Teori Ekonomi Makro*. Universitas Indonesia, Jakarta.

Su'ud, M. Hassan. 2004. *Pengenalan Pembangunan Pertanian dan Keterkaitannya*. YCMC, Jakarta.

Uphoff. 2011. *SRI as a methodology for raising crop and water productivity*. Retrieved from productive adaptations in rice agronomy and irrigation water management. Paddy Water Environ. SRI-RICE, SRI International Network and Resources Center: <http://sri.ciifad.cornell.edu/index.html>

Wardana, P, I. Juliardi, Sumedi, Iwan Setiajie. 2005. *Kajian Perkembangan Sistem Of Rice Intensification (SRI) di Indonesia*. Kerjasama Yayasan Padil Indonesia dengan Badan Litbang Pertanian. Jakarta.