

**ANALYSIS OF THE USE OF NON-CERTIFIED AND CERTIFIED RICE SEEDS  
IN WIA-WIA VILLAGE, POLI-POLIA DISTRICT, EAST KOLAKA REGENCY**

**ANALISIS PENGGUNAAN BENIH NON SERTIFIKAT DAN BENIH  
BERSERTIFIKAT PADI SAWAH DI DESA WIA-WIA KECAMATAN POLI  
POLIA KABUPATEN KOLAKA TIMUR**

**Gede Wiwintuarta<sup>1</sup>, Ahmad Muhlis Nuryadi<sup>2</sup> Basri Sufa<sup>3</sup>**

Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Kendari<sup>1,2,3</sup>  
[gedewiwintuarta98@gmail.com](mailto:gedewiwintuarta98@gmail.com)<sup>1</sup>, [muhliis.nuryadi@umkendari.ac.id](mailto:muhliis.nuryadi@umkendari.ac.id)<sup>2</sup>,  
[basri.sufa@umkendari.ac.id](mailto:basri.sufa@umkendari.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*This study aims to assess the differences in production costs, revenue, income, and factors that influence farmers' decisions in choosing certified and non-certified seeds in rice farming in Wia-wia Village, Poli-polia District, East Kolaka Regency. The method used was a survey with 76 respondents, divided into two groups based on the type of seed used. Data analysis was performed using quantitative descriptive methods, and differences were tested using the Independent Samples t-test. The results showed that farmers using non-certified seeds had higher total production costs, namely IDR 18,977,483, compared to farmers using certified seeds, which amounted to IDR 18,365,830. Conversely, the income from rice sales for farmers using certified seeds was higher, at IDR 54,817,892, while the non-certified group only earned IDR 42,927,155. This difference results in significant net income; certified seed farmers earn Rp36,452,062, while non-certified farmers earn Rp23,949,672, with a t-test showing a significance value of 0.000. In conclusion, the use of certified seeds provides higher economic benefits and better production cost efficiency. Therefore, efforts are needed to improve access, awareness, and government support so that more farmers use high-quality seeds.*

**Keywords:** *Certified seeds, Non-certified seeds, Farm income, Rice paddies, Production costs*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menilai perbedaan biaya produksi, penerimaan, pendapatan, serta faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani dalam memilih benih bersertifikat dan non-sertifikat pada usahatani padi sawah di Desa Wia-wia, Kecamatan Poli-polia, Kabupaten Kolaka Timur. Metode yang digunakan adalah survei dengan 76 responden, terbagi menjadi dua kelompok berdasarkan jenis benih yang digunakan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan diuji perbedaannya menggunakan Independent Samples t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang menggunakan benih non-sertifikat memiliki total biaya produksi lebih tinggi, yakni Rp18.977.483, dibandingkan petani pengguna benih bersertifikat sebesar Rp18.365.830. Sebaliknya, penerimaan dari penjualan padi pengguna benih bersertifikat lebih besar, yaitu Rp54.817.892, sedangkan kelompok non-sertifikat hanya Rp42.927.155. Perbedaan ini menghasilkan pendapatan bersih yang signifikan; petani benih bersertifikat memperoleh Rp36.452.062, sementara petani non-sertifikat Rp23.949.672, dengan uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Kesimpulannya, penggunaan benih bersertifikat memberikan keuntungan ekonomi lebih tinggi dan efisiensi biaya produksi lebih baik. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan akses, sosialisasi, dan dukungan pemerintah agar lebih banyak petani menggunakan benih berkualitas tinggi.

**Kata kunci:** Benih bersertifikat, Benih non-sertifikat, Pendapatan usahatani, Padi sawah, Biaya produksi.

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sangat bergantung pada sektor pertanian sebagai penopang kehidupan sebagian besar masyarakatnya. Banyak penduduk menggantungkan mata pencaharian pada pertanian. Salah satu ciri pertanian modern adalah penerapan mekanisasi,

yang mampu meningkatkan produktivitas, efisiensi penggunaan sumber daya, dan nilai hasil pertanian (Hadiutomo, 2010). Padi menjadi komoditas utama yang mendukung ketahanan pangan nasional. Namun, ketahanan dan kedaulatan pangan Indonesia masih belum sepenuhnya kuat, terlihat dari tingginya impor beras, yakni

1,6 juta ton pada 2011 dan meningkat menjadi 1,9 juta ton pada 2012 (Pujiasmanto, 2013).

Benih merupakan input utama dalam produksi tanaman dan menjadi faktor penentu keberhasilan usahatani padi. Penggunaan benih berkualitas tinggi, terutama benih bersertifikat, dapat menjamin mutu genetik, fisiologis, dan fisik tanaman, menghasilkan pertumbuhan yang seragam, tahan hama dan penyakit, serta produktivitas tinggi. Namun, dalam praktiknya, masih banyak petani menggunakan benih non-sertifikat karena keterbatasan akses, harga lebih murah, atau kebiasaan menanam kembali panen sebelumnya. Kondisi ini menyebabkan perbedaan produktivitas dan pendapatan antarpetani, sehingga perlu dilakukan analisis perbandingan antara kedua jenis benih tersebut.

Kabupaten Kolaka Timur memiliki potensi padi sawah yang besar dan menjadi salah satu penghasil padi utama di Sulawesi Tenggara. Luas panen pada Januari 2024 mencapai 383 hektar dan turun menjadi 252 hektar pada Januari 2025, sedangkan pada Februari–April 2024 luas panen 2.087 hektar meningkat menjadi 4.662 hektar pada periode yang sama 2025 dengan total produksi 89.083,35 ton (BPS, 2025). Desa Wia-wia, Kecamatan Poli-polia, merupakan salah satu penghasil padi dengan produksi 5.703 ton pada 2024 dari luas panen 1.037 hektar (BPS, 2024).

Sebagian besar petani di desa ini telah menggunakan benih varietas unggul untuk meningkatkan produksi dan produktivitas, yang diharapkan berdampak pada peningkatan pendapatan dan taraf hidup. Oleh karena itu, analisis perbedaan pendapatan antara pengguna benih bersertifikat dan non-sertifikat di Desa Wia-wia penting dilakukan untuk memberikan informasi yang jelas tentang keuntungan dan kerugian masing-masing benih, serta

menjadi dasar bagi petani dalam memilih benih agar memperoleh hasil panen optimal dan berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wia-wia, Kecamatan Poli-polia, Kabupaten Kolaka Timur. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive karena mayoritas penduduk desa tersebut bekerja sebagai petani padi sawah. Penelitian berlangsung mulai bulan Oktober hingga selesai.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian meliputi seluruh petani padi sawah di Desa Wia-wia, yang berjumlah 320 orang, terdiri dari 200 petani pengguna benih non-sertifikat dan 120 petani pengguna benih bersertifikat. Sampel penelitian sebanyak 76 petani, dengan komposisi masing-masing 38 petani dari kelompok benih non-sertifikat dan 38 petani dari kelompok benih bersertifikat.

### **Jenis dan Sumber Data**

Data penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner dan wawancara, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen yang sudah ada. Sumber data mencakup: (1) petani padi sawah Desa Wia-wia sebagai responden utama, (2) dokumen resmi dari Dinas Pertanian Kabupaten/Provinsi, BPS, BULOG, laporan program alsintan, serta data curah hujan BMKG (opsional).

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi.

### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif, baik kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif digunakan untuk menghitung pendapatan petani melalui rumus:

- **Biaya Total (TC):**  $TC = TFC + TVC$
- **Penerimaan Total (TR):**  $TR = P \times Q$
- **Pendapatan Usahatani (i):**  $i = TR - TC$  (Saragi et al., 2022)

Untuk mengetahui perbedaan pendapatan antara pengguna benih bersertifikat dan non-sertifikat, dilakukan uji Independent Samples t-test dengan syarat data memenuhi uji normalitas, menggunakan aplikasi SPSS. Selain itu, faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani dalam memilih jenis benih dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif.

### TINJAUAN LITERATUR

Benih merupakan salah satu input utama dalam usahatani padi yang menentukan keberhasilan produksi dan pendapatan petani. Benih bersertifikat memiliki kualitas genetik, fisiologis, dan fisik yang terjamin sehingga mampu menghasilkan tanaman seragam, tahan hama dan penyakit, serta berproduktivitas tinggi (Pujiasmanto, 2013; Hadiutomo, 2010). Sebaliknya, benih non-sertifikat sering digunakan karena harga lebih murah, keterbatasan akses, dan kebiasaan menanam kembali hasil panen sebelumnya, meskipun berpotensi menurunkan hasil dan pendapatan (Hallahan, Kauffman, &

Pullen, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan benih bersertifikat dapat meningkatkan efisiensi biaya, pendapatan, dan produktivitas padi dibandingkan benih non-sertifikat (Handayani & Kurniawan, 2021; Lestari & Widayanti, 2022). Namun, keputusan petani dalam memilih jenis benih juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, dan aksesibilitas. Analisis terhadap perbedaan penggunaan benih bersertifikat dan non-sertifikat di Desa Wia-Wia penting untuk memberikan dasar pertimbangan bagi peningkatan produktivitas dan kemandirian petani padi sawah.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pendapatan Petani Padi Sawah di Desa Wia-wia Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan seluruh pengeluaran ekonomi yang diperlukan untuk menghasilkan suatu produk, yang nilainya dapat diukur dan dinyatakan dalam rupiah (Rp). Biaya ini mencerminkan pengorbanan yang diperlukan dalam proses produksi, dapat dipastikan saat pelaksanaan, serta dapat dihitung secara kuantitatif dalam bentuk uang pada saat perhitungan.

#### Biaya Variabel

Dalam penelitian ini, biaya variabel merujuk pada pengeluaran yang habis terpakai selama satu siklus produksi pada usahatani padi sawah, yang secara langsung terkait dengan kegiatan produksi tersebut.

**Tabel 1. Rata-rata Biaya Variabel yang digunakan Petani Responden pada Usahatani Padi Sawah di Desa Wia-wia Kecamatan Poli-polia Kabupaten Kolaka Timur Tahun 2025**

No	Nama	Biaya (Rp) A	Biaya (Rp) B
<b>1 Pupuk</b>			
a.	Poska	1.666.184	1.609.342
b.	Urea	408.553	390.789
c.	Pelangi	1.372.368	1.680.921

No	Nama	Biaya (Rp) A	Biaya (Rp) B
<b>2 Pestisida</b>			
a.	Confidor 70 mg	153.947	231.579
b.	Amistartop 325 SC	153.395	188.882
c.	Score 250 EC	124.145	229.276
d.	Tufomin 865S	288.750	311.250
e.	Booster 250 EC	248.026	431.184
<b>3 Benih</b>		884.605	812.500
<b>4 Tenaga Kerja</b>			
a.	Pengolahan Lahan	2.771.053	2.771.053
b.	Penanaman	692.763	692.763
c.	Penyemprotan	1.021.053	1.343.421
d.	Pemupukan	496.711	630.757
e.	Panen	6.003.947	6.003.947
f.	Pengangkutan Hasil Panen	1.474.982	1.161.509
<b>Jumlah</b>		12.460.508	12.603.450

Berdasarkan tabel rekapitulasi biaya usahatani, total pengeluaran kelompok petani yang menggunakan benih bersertifikat tercatat sebesar Rp12.460.508, sedangkan kelompok petani yang memakai benih non-sertifikat mengeluarkan biaya sedikit lebih tinggi, yaitu Rp12.603.450.

#### Biaya Tetap

Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang jumlahnya konstan dan tidak dipengaruhi oleh besarnya tingkat produksi, serta tidak habis dalam satu kali siklus produksi.

**Tabel 2. Rata-rata Biaya Tetap yang digunakan Petani Responden pada Usahatani Padi Sawah di Desa Wia-wia Kecamatan Poli-polia Kabupaten Kolaka Timur Tahun 2025**

No	Nama Peralatan	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)
		A	A	B	B
1	Cangkul	1	50.000	1	50.000
2	Parang	1	30.000	1	30.000
3	Tangki Semprot	2	230.526	2	233.684
4	Sabit	1	31.579	1	35.526
5	Emposan Tikus	1	34.658	1	34.658
6	Ember	2	35.000	2	35.000
7	Terpal	1	42.500	1	42.500
8	Pajak Lahan	-	26.941	-	26.941

No	Nama Peralatan	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)
	<b>Jumlah</b>	9	481.204	9	488.309

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa total pengeluaran untuk peralatan oleh kelompok petani yang menggunakan benih bersertifikat mencapai Rp481.204, sedangkan kelompok petani yang menggunakan benih non-sertifikat mengeluarkan biaya

sedikit lebih tinggi, yaitu sebesar Rp488.309.

#### **Biaya Total**

Biaya total (total cost) adalah jumlah keseluruhan dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan dalam proses produksi.

**Tabel 3. Rata-rata Total Biaya Petani Responden di Desa Wia-wia Kecamatan Poli-polia Kabupaten Kolaka Timur Tahun 2025.**

No	Uraian	Jumlah (Rp/Musim)
	<b>A</b>	
1	Biaya Variabel	17.884.626
2	Biaya Tetap	481.204
<b>Jumlah</b>		<b>18.365.830</b>

Berdasarkan tabel, terlihat adanya perbedaan biaya usahatani yang cukup signifikan antara petani pengguna benih bersertifikat (A) dan petani pengguna benih non-sertifikat (B). Untuk biaya variabel, yang meliputi pupuk, pestisida, benih, dan tenaga kerja, kelompok petani benih bersertifikat mengeluarkan Rp17.884.626, sementara kelompok

petani benih non-sertifikat sebesar Rp18.489.174, dengan selisih biaya mencapai Rp604.548.

#### **Penerimaan Usahatani Padi Sawah**

Penerimaan adalah total pendapatan yang diperoleh dari perkalian antara jumlah produksi padi dengan harga jualnya.

**Tabel 4. Rata-rata Penerimaan Petani Responden di Desa Wia-wia Kecamatan Poli-polia Kabupaten Kolaka Timur Tahun 2025.**

No	Uraian	A (Rp/Musim)	B (Rp/Musim)
1	Penerimaan	54.817.892	42.927.155

Berdasarkan tabel, terlihat adanya perbedaan penerimaan yang cukup mencolok antara petani yang menggunakan benih bersertifikat (A) dan petani yang menggunakan benih non-sertifikat (B). Petani benih bersertifikat memperoleh penerimaan sebesar Rp54.817.892 per musim tanam, sedangkan petani benih non-sertifikat

hanya mencapai Rp42.927.155. Selisih penerimaan antara kedua kelompok ini hampir mencapai Rp11.890.737.

#### **Pendapatan Usahatani Padi Sawah**

Pendapatan atau keuntungan usahatani dihitung sebagai selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi.

**Tabel 5. Rata-rata Pendapatan Petani Responden di Desa Wia-wia, Kecamatan Poli-polia, Kabupaten Kolaka Timur Tahun 2025**

No	Uraian	Jumlah (Rp/Musim)
A		
1	Penerimaan	54.817.892
2	Biaya	18.365.830
3	Pendapatan	36.452.062

**Pendapatan Petani Padi Sawah**

Berdasarkan tabel yang tersedia, terlihat adanya perbedaan yang signifikan dalam pendapatan antara petani pengguna benih bersertifikat (A) dan petani pengguna benih non-sertifikat (B). Petani benih bersertifikat memperoleh penerimaan sebesar Rp54.817.892 per musim, lebih tinggi dibandingkan petani benih non-sertifikat yang hanya memperoleh Rp42.927.155. Dari sisi pengeluaran, total biaya yang dikeluarkan petani benih bersertifikat mencapai Rp18.365.830, lebih rendah daripada petani benih non-sertifikat yang menanggung biaya Rp18.977.483.

**Perbedaan Pendapatan**

Pendapatan usahatani padi dihitung sebagai selisih antara total penerimaan dari penjualan padi dengan seluruh biaya produksi yang dikeluarkan. Perbedaan pendapatan antara petani benih bersertifikat dan non-sertifikat dianalisis menggunakan Uji-t Independent (Independent Samples t-test) melalui aplikasi SPSS untuk menilai signifikansi statistik dari perbedaan tersebut.

**Uji Normalitas**

Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov terhadap residual tidak terstandarisasi dengan 38 observasi menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,098, lebih besar dari 0,05, menandakan distribusi residual normal. Hasil Monte Carlo Sig. (2-tailed) sebesar 0,456 dengan interval

kepercayaan 99% antara 0,444–0,469 semakin menguatkan normalitas data.

**Uji-t Independent (Independent Samples t-test)**

Levene's Test menunjukkan Sig. = 0,000, sehingga analisis dilakukan pada baris "Equal variances not assumed". Hasil uji t memperlihatkan Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang menegaskan adanya perbedaan pendapatan signifikan antara kedua kelompok. Rata-rata selisih pendapatan adalah Rp12.502.389,47, dengan interval kepercayaan 95% antara Rp7.381.909,90 hingga Rp17.622.869,05. Hal ini menunjukkan pendapatan petani benih bersertifikat secara signifikan lebih tinggi dibandingkan petani benih non-sertifikat.

**Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Benih**

- *Petani Pengguna Benih Bersertifikat:* Faktor utama yang memengaruhi pilihan mereka adalah kepercayaan terhadap mutu benih, dengan skor rata-rata 4,83. Benih bersertifikat dianggap memberikan pertumbuhan lebih baik, produktivitas tinggi, serta ketahanan terhadap hama dan penyakit. Temuan ini konsisten dengan Sarker et al. (2024) yang menekankan pentingnya penggunaan benih berkualitas untuk meningkatkan hasil panen, ketahanan pangan, dan kesejahteraan petani.
- *Petani Pengguna Benih Non-Sertifikat:* Kelompok ini lebih mempertimbangkan harga benih (4,72) dan ketersediaan mudah di

sekitar tempat tinggal (4,32). Faktor modal atau kemampuan finansial (4,26) juga berperan signifikan karena keterbatasan ekonomi membatasi akses mereka ke benih bersertifikat yang lebih mahal. Hal ini sesuai dengan penelitian di Kecamatan Maros Baru yang menunjukkan bahwa biaya dan aksesibilitas menjadi alasan utama petani memilih benih non-sertifikat (Khumairah, 2025).

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan benih bersertifikat dan benih non-sertifikat pada usahatani padi sawah di Desa Wia-wia, Kecamatan Poli-polia, Kabupaten Kolaka Timur, dapat disimpulkan bahwa petani pengguna benih bersertifikat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi, yaitu sebesar Rp36.452.062, dibandingkan dengan petani non-sertifikat yang hanya memperoleh Rp23.949.672 per musim tanam. Hasil uji Independent Samples t-test menunjukkan adanya perbedaan pendapatan yang signifikan antara kedua kelompok petani, dengan pendapatan petani benih bersertifikat terbukti secara statistik lebih tinggi, selisih rata-rata mencapai Rp12.502.389,47. Faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani dalam memilih benih bersertifikat terutama terkait dengan kualitas dan mutu benih, dukungan pemerintah, ketersediaan, serta akses informasi. Sementara itu, petani yang memilih benih non-sertifikat lebih dipengaruhi oleh harga benih, keterbatasan modal, serta kemudahan dalam memperoleh benih tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

Angelia, N. (2024). Analisis perbandingan pendapatan

- usahatani padi sawah pengguna benih bersertifikat dengan benih non sertifikat. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 13(1), 58–64.
- Anisya, A. P. M., & Wibowo, T. N. E. (2024). Analisis Pendapatan Petani Pengguna Benih Padi Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat di Kabupaten Bantul. *JASRD*, 4(1).
- Arifin. (2015). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bandung: CV. Muijahid Press.
- Astuti, L. T. W., Sembiring, B. B., & Perangin-angin, M. I. (2023). Pengaruh karakteristik sosial ekonomi petani terhadap penerapan rekomendasi pemupukan untuk keberlanjutan usaha kelapa sawit di Kecamatan Babalan. *Jurnal Penyuluhan*, 19(2), 319–334. <https://doi.org/10.25015/19202345324>
- Boediono. (2018). *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPFE.
- BPS. (2024). *Dinas Pertanian Kabupaten Kolaka Timur*.
- BPS. (2025). *Dinas Pertanian Kabupaten Kolaka Timur*.
- Darisman, E., et al. (2020). Analisis Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Yang Menggunakan Benih Bersertifikat Dengan Yang Tidak Menggunakan Benih Bersertifikat (Suatu Kasus di Desa Bojongmalang Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 7(3).
- Djojohadikusumo, S. (1990). *Ekonomi Umum I, Aza-Azaz, Teori Dan Kebijakan*. Jakarta: Erlangga.
- Dunia, F. A., Abdullah, W., & Sasongko, C. (2018). *Akuntansi Biaya*, Edisi 4 Revisi. Jakarta: Salemba Empat.
- Geasti, G., Haryono, D., & Affandi, M. I. (2019). Struktur biaya, titik impas,

- dan pendapatan usahatani padi di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 7(3), 292–297.
- Gumanti, C. P., & Naully, D. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Beras Merah Organik: Studi Kasus Kelompok Tani Sarinah Bandung. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 6(3), 1182–1191.
- Hadiutomo, K. (2010). *Mekanisasi Pertanian*. Bogor: IPB Press.
- Hernanto, F. (2006). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Husodo, S. Y., Suta, I. P. G. A., Mulyanto, B., Darmawan, T., Suryoprato, I., Ismail, T., Sumardjo, K., Sabiham, S., Said, E. G., Nasution, M., Dillon, H. S., Saragih, B., Masroh, A. H. (2004). *Pertanian Mandiri*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ibrahim, R., Halid, A., & Boekoesoe, Y. (2021). Analisis biaya dan pendapatan usahatani padi sawah non irigasi teknis di Kelurahan Tenilo Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia*, 5(3), 176–181.
- Irawan, B. (2015). *Dinamika produksi padi sawah dan padi gogo: Implikasinya terhadap kebijakan peningkatan produksi padi*. Badan Litbang Pertanian. <http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/swasembada>