

**PERENCANAAN STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI KRIPIK SINGKONG PRESTO DI CASSAVA GEDONGAN, KELURAHAN LEDOK, SALATIGA**

**Irma Wardani, Mohamad Hanif Khoirudin**

Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi UNIBA Surakarta

Email: [Irmawardani17@yahoo.com](mailto:Irmawardani17@yahoo.com)

*Dalam mewujudkan pertanian yang tangguh, maju dan efektif, dalam pembangunan pertanian harus ditunjang dengan pengembangan sektor agroindustri pengolahan hasil pertanian. Singkong merupakan salah satu komoditas hortikultura di Indonesia yang masih mempunyai prospek cukup luas. Dalam upaya peningkatan nilai ekonomi singkong maka diperlukan pengembangan produk salah satunya adalah kripik singkong. Agroindustri Cassava di Salatiga merupakan agroindustri pengolahan hasil pertanian dari hulu hingga hilir. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui posisi strategis Agroindustri Kripik Singkong Cassava di Salatiga dan Menetapkan strategi yang efektif diterapkan dalam pengembangan Agroindustri Kripik Singkong di Cassava Salatiga. Metode dasar penelitian adalah deskriptif analitis. Data yang digunakan data primer dan sekunder yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan pencatatan. Analisis data dengan Matrik SWOT , Matrik IE dan QSPM. Hasil penelitian dengan menggunakan alat analisis matrik IE menyimpulkan bahwa posisi strategis Agroindustri Kripik Singkong Cassava berada pada sel IV yaitu tumbuh dan bina. Rekomendasi strategi prioritas utama berdasarkan QSPM adalah strategi pengembangan pasar.*

**Kata Kunci :** Matrik SWOT, Matrik IE, QSPM, Pengembangan Pasar, Cassava

## **PENDAHULUAN**

. Dalam upaya mewujudkan sektor pertanian yang tangguh, maju dan efisien sehingga mampu menjadi *leading sector* dalam pembangunan nasional, harus ditunjang melalui pengembangan agroindustri, menuju agroindustri yang tangguh, maju serta efisien dan efektif. Agroindustri memiliki peranan strategis dalam upaya pemenuhan bahan kebutuhan pokok, perluasan kesempatan kerja dan berusaha, pemberdayaan produksi dalam negeri, perolehan devisa, pengembangan sektor ekonomi, dan perbaikan perekonomian masyarakat pedesaan (Supriyati dan Suryani, 2006)

Salah satu sektor agroindustri pertanian adalah agroindustri pengolahan hasil pertanian. Agroindustri pengolahan hasil pertanian, mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (a) dapat meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya saing, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan bagi produsen. Agroindustri pengolahan hasil pertanian

merupakan aktivitas yang merubah bentuk produk pertanian segar dan asli menjadi bentuk yang berbeda sama sekali.

Komoditas hortikultura sangat banyak terdapat di Negara Indonesia, salah satunya adalah umbi-umbian. Aneka umbi-umbian seperti ubi kayu dan ubi rambat mempunyai prospek yang cukup luas untuk dikembangkan sebagai substitusi beras dan untuk diolah menjadi makanan bergengsi. Kegiatan ini memerlukan dukungan pengembangan teknologi proses dan pengolahan. Upaya peningkatan nilai tambah melalui agroindustri, selain meningkatkan pendapatan juga berperan dalam penyediaan pangan yang beragam dan bermutu. Ubi kayu (*Manihot esculenta*) merupakan makanan pokok ke tiga setelah padi dan jagung. Sedangkan untuk konsumsi penduduk dunia, khususnya penduduk negara-negara tropis, tiap tahun diproduksi sekitar 300 juta ton ubi kayu. Produksi ubi kayu di Indonesia sebagian besar dihasilkan di Jawa (56,6%) (Robet dan Ratna, 2008).

Upaya meningkatkan konsumsi ubi kayu di Indonesia, diperlukan pengembangan produk melalui peningkatan pengolahan ubi segar menjadi bermacam - macam bentuk yang memiliki cita rasa dan penampilan menarik. Untuk pengembangan bentuk olahan dari umbi segar menjadi produk yang lebih berkualitas, perlu didukung adanya teknologi melalui pengembangan agroindustri yang mengolah bahan asal menjadi bermacam-macam bentuk sesuai produk yang diinginkan masyarakat. Dengan meningkatnya preferensi masyarakat terhadap produk hasil olahan yang berbahan baku ubi kayu, maka akan meningkatkan nilai tambah ubi kayu di masyarakat (Cahyono, 2004).

Cassava merupakan salah satu industri rumah tangga yang bergerak di bidang pertanian dengan berbagai macam bentuk olahan dari bahan baku utamanya ubi kayu. Salah satu produk unggulan Cassava Salatiga yang memiliki pangsa pasar besar adalah Kripik Singkong Presto. Kripik singkong presto ini dapat dikonsumsi dari anak-anak hingga lanjut usia karena memiliki tekstur yang empuk. Produk kripik singkong ini hingga saat ini masih berkembang di wilayah jawa saja. Dalam rangka meningkatkan penjualan, maka Agroindustri Cassava Salatiga perlu merencanakan strategi pengembangan secara tepat. Dari uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui posisi strategis Agroindustri Kripik Singkong Presto di Cassava Salatiga

2. Menetapkan rekomendasi strategi prioritas diterapkan dalam pengembangan Agroindustri Kripik Singkong Presto di Cassava Salatiga

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **1. Metode Dasar Penelitian**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode yang memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan pada masalah-masalah yang aktual. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis. Oleh karena itu, metode ini sering pula disebut metode analitik (Surakhmad, 1994).

### **2. Metode Penentuan Obyek Penelitian**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan bahwa Cassava merupakan salah satu agroindustri kripik singkong presto di wilayah Jawa Tengah. Pemilihan produk yang diteliti ditentukan secara *purposive* yaitu Kripik Singkong Presto. Pemilihan ditetapkan berdasarkan data dari Manajemen Cassava yang menyebutkan bahwa penjualan yang paling besar adalah kripik singkong presto sehingga dijadikan produk unggulan oleh Agroindustri Cassava Salatiga.

### **3. Metode Penentuan Responden**

**Penentuan Posisi Strategis (Matrik IE),** Pengambilan responden untuk menentukan posisi strategis dalam *space matrix* pada penelitian ini dilakukan secara *purposive*. Menurut Jogiyanto (2005), pengambilan sampel secara *purposive* dilakukan dengan mengambil responden berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat berdasarkan pertimbangan (*judgment*) tertentu yaitu responden yang dapat mengatur jalannya Agroindustri Kripik Singkong Presto di Cassava yaitu Pemilik Agroindustri Cassava.

**Penentuan faktor strategis,** Karena faktor strategis bersifat kualitatif, maka informasi atau data harus dicari sebanyak-banyaknya dan sedetail mungkin. Oleh karena itu, dalam prosedur *sampling* yang paling penting ialah bagaimana menentukan informan kunci (*key informan*) yang sarat informasi sebagai fokus penelitian. yaitu pegawai Agroindustri Cassava yang mengetahui lingkungan Cassava serta masih terlibat secara penuh dengan perusahaan. Dengan wawancara secara mendalam (*indepth interview*) kepada informan kunci diperoleh informasi

mengenai faktor-faktor internal dan eksternal yang dapat diidentifikasi menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan kripik singkong Cassava

#### 4. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

**Data Primer**, adalah data yang diambil secara langsung terhadap sumber data, adapun teknik pengumpulannya dengan Wawancara dan Observasi

**Data Sekunder**, adalah data yang dikumpulkan dari berbagai pusat data misalnya dokumen yang berkaitan dengan penelitian perusahaan, seperti buku, majalah, jurnal, hasil survai. Pengumpulan data sekunder ini diperoleh dengan teknik pencacatan Semua data yang berhubungan dengan penelitian yang bersangkutan perlu dicatat sebagai sumber informasi (Gulo, 2002).

#### 5. Metode Analisis Data

- a. **Matriks IE**, Matriks internal eksternal (IE) memosisikan berbagai devisi suatu organisasi dalam tampilan sembilan sel (David, 2009). Parameter yang digunakan meliputi parameter kekuatan internal perusahaan dan pengaruh eksternal yang dihadapi (Rangkuti, 2002).
- b. **Matrik SWOT**, Matrik SWOT merupakan *matching tool* untuk membantu para manajer mengembangkan empat strategi yaitu strategi SO (*Strength-Opportunity*), strategi WO (*Weakness-Opportunity*), strategi ST (*Strength-Threat*), strategi WT (*Weakness-Threat*). Pada matrik ini, menentukan *key success factors* untuk lingkungan eksternal dan internal merupakan bagian yang sulit sehingga membutuhkan *judgment* yang baik (Umar, 2002).
- c. **Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)**, Matriks QSP adalah alat analisis yang digunakan untuk mengevaluasi strategi alternatif secara objektif, berdasarkan pada faktor-faktor sukses kritis internal dan eksternal (faktor-faktor strategis) yang diketahui sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal

#### a. Identifikasi Faktor Internal

Berdasarkan hasil penelitian pada responden Agroindustri Cassava, maka diperoleh faktor-faktor internal yaitu kekuatan dan kelemahan yang mempengaruhi pengembangan Agroindustri keripik singkong presto Cassava Salatiga yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Matrik IFE Strategi Pengembangan Agroindustri Keripik Singkong Presto Cassava Salatiga**

No	Faktor Internal Strategis	Bobot	Rating	Nilai Terboboti
	Kekuatan			
<b>1</b>	<b>Kemampuan dalam mengelola industri</b>	<b>0,087</b>	<b>4</b>	<b>0,348</b>
2	SDM berpengalaman	0,065	1	0,065
<b>3</b>	<b>Pangsa pasar tinggi</b>	<b>0,087</b>	<b>4</b>	<b>0,348</b>
4	Mempunyai pelanggan tetap	0,076	3	0,228
5	Fasilitas yang mendukung	0,065	4	0,261
6	Bahan baku dari lahan sendiri	0,076	2	0,152
<b>7</b>	<b>Inovasi produk</b>	<b>0,087</b>	<b>4</b>	<b>0,348</b>
8	Adanya <i>quality control</i>	0,065	4	0,261
	<b>Kelemahan</b>			
1	Latar belakang pendidikan	0,040	2	0,081
2	Manajemen masih sederhana	0,061	1	0,061
<b>3</b>	<b>Kurangnya alat transportasi</b>	<b>0,061</b>	<b>4</b>	<b>0,242</b>
4	Ketergantungan pada bahan baku	0,081	2	0,162
<b>5</b>	<b>Proses pengolahan sederhana</b>	<b>0,061</b>	<b>4</b>	<b>0,242</b>
<b>6</b>	<b>Luas bangunan terbatas</b>	<b>0,061</b>	<b>4</b>	<b>0,242</b>
		0,972		3,041

Sumber : Analisis Data Primer, 2015

Berdasarkan matriks IFE agroindustri keripik singkong presto Cassava diatas dapat diketahui bahwa posisi internal agroindustri keripik singkong Cassava termasuk kuat ditunjukkan dengan nilai terbobot 3,041. Nilai ini menunjukkan bahwa kekuatan yang dimiliki sudah mampu mengatasi kelemahan

#### b. Identifikasi Faktor Eksternal

Berdasarkan hasil penelitian pada responden Agroindustri Cassava, maka diperoleh faktor-faktor eksternal yaitu peluang dan ancaman yang

mempengaruhi pengembangan Agroindustri keripik singkong presto Cassava Salatiga yang disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Matrik EFE Strategi Pengembangan Agroindustri Keripik Singkong Presto Cassava Salatiga**

No	Faktor Eksternal Strategis	Bobot	Rating	Nilai Terboboti
	PELUANG			
1	Potensi pasar menjanjikan	0,070	2	0,140
2	<b>Daya beli konsumen tinggi</b>	<b>0,080</b>	<b>4</b>	<b>0,320</b>
3	Memberi sample pada konsumen	0,060	3	0,180
4	Kualitas bahan baku unggul	0,080	1	0,080
5	Loyalitas terhadap konsumen	0,050	4	0,200
6	Ijin BPOM	0,070	4	0,280
7	Perijinan Pemerintah	0,060	3	0,180
8	Promosi melalui internet	0,070	3	0,210
	<b>ANCAMAN</b>			
1	Persaingan tinggi	0,058	3	0,173
2	<b>Ketersediaan bahan baku</b>	<b>0,077</b>	<b>4</b>	<b>0,308</b>
3	Fluktuasi harga	0,058	2	0,115
4	Perubahan teknologi	0,077	1	0,077
5	Masuknya pendatang baru	0,058	1	0,058
6	Adanya pesaing dengan produk sejenis	0,058	4	0,231
		0,925		2,552

Sumber : analisis data primer, 2015

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa agroindustri keripik singkong presto Cassava Salatiga sudah merespon peluang dan dapat mengatasi ancaman dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai terbobotnya yaitu 2,552.

## 2. Matriks SWOT

Berdasarkan hasil identifikasi faktor internal dan faktor eksternal maka dapat disusun beberapa perencanaan strategi pengembangan

**Tabel 3. Matrik SWOT Perencanaan Strategi Pengembangan Agroindustri Keripik Singkong Presto Cassava Salatiga**

	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan dalam mengelola industri</li> <li>2. SDM berpengalaman Pangsa pasar tinggi</li> <li>3. Mempunyai pelanggan tetap</li> <li>4. Fasilitas yang mendukung</li> <li>5. Bahan baku dari lahan sendiri</li> <li>6. Inovasi produk</li> <li>7. Adanya quality control</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Latar belakang pendidikan</li> <li>2. Manajemen masih sederhana</li> <li>3. Kurangnya alat transportasi</li> <li>4. Ketergantungan pada bahan baku</li> <li>5. Proses pengolahan sederhana</li> <li>6. Luas bangunan terbatas</li> </ol>

<b>Peluang (O)</b> 1. Potensi pasar menjanjikan 2. Daya beli konsumen tinggi 3. Memberi sample pada konsumen 4. Kualitas bahan baku unggul 5. Loyalitas terhadap konsumen 6. Ijin BPOM 7. Perijinan Pemerintah 8. Promosi melalui internet	<b>Strategi S-O</b> 1. Meningkatkan luas pasar ke daerah, memperkuat hubungan dengan pelanggan 2. Melakukan promosi lebih gencar didukung dengan adanya pelanggan tetap dan loyalitas konsumen 3. Kerjasama dengan pemerintah terkait dengan perluasan pasar	<b>Strategi W-O</b> 1. Optimalisasi dalam pengadaan bahan baku 2. Menambah tenaga operasional untuk meningkatkan pemasaran 3. Perlu adanya pelatihan manajemen keuangan
<b>Ancaman (T)</b> 1. Persaingan tinggi 2. Ketersediaan bahan baku 3. Fluktuasi harga 4. Perubahan teknologi 5. Masuknya pendatang baru 6. Adanya pesaing dengan produk sejenis	<b>Strategi S-T</b> 1. Mempertahankan kualitas produk dan memperluas jaringan pasar 2. Mempertahankan hubungan dengan konsumen	<b>Strategi O-T</b> 1. Meningkatkan kualitas SDM, sarana transportasi, mengikuti 2. Melakukan pengembangan inovasi produk

Sumber : analisis data primer, 2015

### 3. Matriks IE dan Matrik QSP

Berdasarkan nilai yang dibobotkan dalam identifikasi faktor internal sebesar 3,041 dan nilai yang dibobotkan dalam identifikasi faktor eksternal sebesar 2,552 dapat diketahui posisi agroindustri keripik singkong presto Cassava Salatiga di bawah ini :

Total nilai IFE yang telah diberi bobot

		kuat 3,00-4,00	sedang 2,00-2,99	lemah 1,00-1,99
Total nilai EFE yang telah diberi	tinggi 3,00-4,00	I tumbuh dan bina	II tumbuh dan bina	III pertahankan dan pelihara
	sedang 2,00-2,99	<b>IV tumbuh dan bina</b>	V pertahankan dan pelihara	VI panen dan divestasi
	rendah 1,00-1,99	VII pertahankan dan pelihara	VIII panen dan divestasi	IX panen dan divestasi

Sumber : Analisis data primer Matrik IFE dan EFE

Matriks IE memperlihatkan posisi agroindustri keripik singkong presto Cassava Salatiga berada pada sel IV tumbuh dan bina seperti terlihat pada tabel di atas. Berdasarkan posisi tersebut, ada 2 strategi yang dapat digunakan yaitu strategi

intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar dan pengembangan produk) dan strategi integratif (integrasi ke belakang, integrasi ke depan dan integrasi horisontal) (David, 2009).

Strategi intensif merupakan strategi yang mengharuskan adanya upaya-upaya intensif jika posisi kompetitif perusahaan dengan produk yang ada saat ini ingin membaik. Berdasarkan diskusi pihak Cassava, maka dipilihlah **strategi intensif dengan alternatif pilihan strategi penetrasi pasar, pengembangan pasar dan pengembangan produk.** Untuk itu, QSPM membantu dalam menentukan prioritas strategi diantara tiga alternatif strategi intensif tersebut.

Hasil wawancara mendalam untuk menentukan prioritas strategi dengan pihak Agroindustri Cassava Salatiga dapat dilihat pada Tabel 4

	Alternatif Strategi						
	Bobot	Penetrasi Pasar		Pengembangan Pasar		Pengembangan Produk	
		AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS
<b>Faktor - Faktor Strategis</b>							
<b>FAKTOR INTERNAL</b>							
<b>KEKUATAN</b>							
1. Kemampuan dalam mengelola industri	0,087	3	0,261	4	0,348	2	0,174
2. SDM berpengalaman	0,065	2	0,130	3	0,196	4	0,261
3. Pangsa pasar tinggi	0,087	3	0,261	4	0,348	2	0,174
4. Mempunyai pelanggan tetap	0,076	2	0,152	4	0,304	3	0,228
5. Fasilitas yang mendukung	0,065	3	0,196	2	0,130	4	0,261
6. Bahan baku dari lahan sendiri	0,076	2	0,152	4	0,304	3	0,228
7. Inovasi produk	0,087	3	0,261	4	0,348	2	0,174
8. Adanya quality control	0,065	3	0,196	4	0,261	2	0,130
<b>KELEMAHAN</b>							
1. Latar belakang pendidikan	0,043	3	0,130	4	0,174	2	0,087
2. Manajemen masih sederhana	0,065	3	0,196	4	0,261	2	0,130
3. Kurangnya alat transportasi	0,065	4	0,261	2	0,130	3	0,196
4. Ketergantungan pada bahan baku	0,087	3	0,261	4	0,348	2	0,174
5. Proses pengolahan sederhana	0,065	2	0,130	3	0,196	1	0,065
6. Luas lahan terbatas	0,065	3	0,196	4	0,261	2	0,130
	1						
<b>Faktor Eksternal</b>							
<b>PELUANG</b>							
1. Potensi pasar menjanjikan	0,074	2	0,149	3	0,223	4	0,298
2. Daya beli konsumen tinggi	0,085	3	0,255	4	0,340	2	0,170
3. Memberi sample pada konsumen	0,064	1	0,064	3	0,191	4	0,255
4. Kualitas bahan baku unggul	0,085	4	0,340	3	0,255	2	0,170

5. Loyalitas terhadap konsumen	0,053	2	0,106	3	0,160	4	0,213
6. Ijin BPOM	0,074	3	0,223	4	0,298	2	0,149
7. Perijinan Pemerintah	0,064	2	0,128	3	0,191	4	0,255
8. Promosi melalui internet	0,074	3	0,223	4	0,298	2	0,149
<b>ANCAMAN</b>							
1. Persaingan tinggi	0,064	3	0,191	2	0,128	4	0,255
2. Ketersediaan bahan baku	0,085	3	0,255	4	0,340	2	0,170
3. Fluktuasi harga	0,064	3	0,192	2	0,128	4	0,256
4. Perubahan teknologi	0,085	2	0,170	3	0,255	4	0,340
5. Masuknya pendatang baru	0,064	2	0,128	4	0,255	3	0,191
6. Adanya pesaing dengan produk sejenis	0,064	2	0,128	3	0,191	2	0,128
<b>Total Bobot</b>	1		5,336		<b>6,864</b>		5,414

Sumber : Analisis Data Primer 2015

Dari hasil analisis QSPM, alternatif strategi penetrasi pasar, pengembangan pasar dan pengembangan produk menghasilkan nilai TAS yang berbeda-beda. Nilai keseluruhan TAS yaitu strategi 1 (penetrasi pasar) dengan nilai 5,336, **strategi 2 (pengembangan pasar)** dengan nilai **6,864** dan strategi 3 (pengembangan produk) dengan nilai 5,414. Nilai QSPM yang tertinggi yang dipilih sebagai alternatif strategi yang akan digunakan.

Strategi pengembangan pasar dinilai responden sebagai alternatif strategi yang tepat dalam mengembangkan keripik singkong presto. David (2009) menjelaskan strategi pengembangan pasar adalah pengenalan produk atau jasa yang ada saat ini ke wilayah-wilayah geografis yang baru. Strategi pengembangan pasar yang dapat dilakukan sebagai berikut : (1) Meningkatkan kegiatan promosi ke luar Jawa Tengah melalui berbagai media baik elektronik maupun media cetak, (2) memanfaatkan keunggulan keripik singkong presto untuk menarik minat konsumen, (3) menjalin kerja sama dengan instansi pemerintah untuk perijinan pemasaran, (4) menambah tenaga kerja untuk keperluan operasional keluar kota atau daerah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Agroindustri kripik singkong presto cassava Salatiga berada pada sel IV yaitu tumbuh dan bina. Beberapa pilihan strategi yang dapat digunakan adalah strategi intensif, integrasi, diversifikasi.
2. Rekomendasi strategi yang dapat digunakan adalah strategi pengembangan pasar.

**Saran**

Agar diperoleh keberhasilan di pasar, maka dalam melakukan pengembangan pasar kripik singkong presto sebaiknya Agroindustri Cassava melakukan riset pasar atau riset konsumen terlebih dahulu untuk mengetahui segmen-segmen pasar yang akan dituju.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 2004. Aneka Produk Olahan Ubi Kayu. Dalam Indra Tangketasik. 2013. Subtitusi Tepung Tapioka ( Manihot Esculenta ) Dalam Pembuatan Dodol. *Jurnal Jurusan Teknologi Petanian*. Fakultas Pertanian. Universitas Samratulangi
- David, F R. 2009. *Manajemen Strategis Konsep-Konsep*. Edisi 12. PT. Indeks Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Gulo,W. 2002. *Metodologi Penelitian*. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Jogiyanto. 2005. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.
- Rangkuti, F. 2002. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Supriyati dan Suryani, Erma. 2006. Peranan, Peluang, dan Kendala Pengembangan Agroindustri di Indonesia. *Forum Penelitian Agroekonomi* Vol 24 (2) : 92-106. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
- Surakhmad, W. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode dan Teknik*. Bandung : CV Tarsito.