

## ANALISIS NILAI TAMBAH BERAS KETAN (*Oryza sativa*.var.*glutinose*) PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA DI DESA CIKONENG KECAMATAN CIPARAY KABUPATEN BANDUNG

Kundrat<sup>1\*</sup> Wini Fetia Wardhiani<sup>1</sup>, Lily Sumarti<sup>1</sup>, Burhanudin<sup>1</sup>, Fitri Anggraeni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Bale Bandung

<sup>2</sup> Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Bale Bandung

email : \*Kundrat8@gmail.com, Lilymadjid11@gmail.com

### Abstrak

Nilai Tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan dalam proses produksi. Pada proses pengolahan nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk dengan nilai biaya bahan baku dan input lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) Untuk mengetahui keuntungan dari industri rumah tangga rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay. (2) Untuk mengetahui besar nilai tambah rengginang beras ketan pada industri rumah tangga di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay. Penelitian ini dilakukan sejak April 2023 sampai dengan Juni 2023 yang berlokasi di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung. Metode penelitian yang digunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode pengambilan sampel menggunakan metode sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan cara observasi, dokumentasi dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan perhitungan usaha pengolahan rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay kabupaten Bandung menguntungkan untuk diusahakan. Rata-rata pendapatan pengusaha rengginang sebesar Rp 27.308.916,93 dalam satu bulan proses produksi dengan nilai R/C ratio sebesar 2,21. Pada tingkat penjualan rengginang sebanyak 1.426 kg dengan harga Rp 35.000,00 per kg. Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan 1 kg beras ketan menjadi rengginang adalah Rp 14.050,00 per kg, dengan ratio nilai tambah yang diperoleh adalah 38,9 %.

**Kata Kunci :** Beras Ketan, Nilai Tambah, Pendapatan, Rengginang.

### Abstract

Added value is the increase in value of a commodity because it undergoes processing, storage and transportation in the production process. In the processing process, added value can be defined as the difference between the value of the product and the cost of raw materials and other inputs. The objectives of this research are: (1) To determine the benefits of the rengginang home industry in Cikoneng Village, Ciparay District. (2) To find out the added value of sticky rice rengginang in the home industry in Cikoneng Village, Ciparay District. This research was conducted from April 2023 to June 2023 and was located in Cikoneng Village, Ciparay District, Bandung Regency. The research method used is a quantitative descriptive approach. The sampling method uses a saturated sampling method. Data collection was carried out directly by means of observation, documentation and interviews. The results of this research show that the calculation of the rengginang processing business in Cikoneng Village, Ciparay District, Bandung Regency is profitable to operate. The average income of Rengginang entrepreneurs is IDR 27,308,916.93 in one

month of the production process with an R/C ratio of 2.21. At the sales level, rengginang was 1,426 kg at a price of IDR 35,000.00 per kg. The added value obtained from processing 1 kg of sticky rice into rengginang is IDR 14,050.00 per kg, with the added value ratio obtained being 38.9%.

**Keywords:** Added Value, Glutinous Rice, income, Rengginang.

### PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang mengandalkan sektor pertanian sebagai mata pencaharian dan sebagai pendorong pertumbuhan perekonomian. Sektor pertanian meliputi banyak subsektor diantaranya subsektor tanaman pangan, subsektor tanaman hortikultura, subsektor perikanan, subsektor peternakan, dan subsektor kehutanan. Komiditi pertanian mempunyai karakteristik yang mudah rusak, oleh karena itu produk-produk pertanian harus segera dikonsumsi atau agar bisa bertahan lama maka perlu proses pengolahan. Produk pertanian yang diolah selain memiliki usia yang panjang, juga akan memiliki nilai tambah.

Nilai Tambah adalah pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan dalam proses produksi. Proses yang dilakukan untuk menghasilkan nilai tambah suatu produk merupakan proses kompleks yang berjalan terus menerus dan hanya dapat dikatakan berhasil jika berlakunya pemanfaatan mesin, kemahiran manusia, dan bahan mentah sepenuhnya dapat disatupadukan oleh teknologi sehingga menghasilkan produk yang bernilai lebih tinggi daripada nilai bahan mentah yang asal (Nain dan Rasli, 2005).

Padi ketan merupakan salah satu varietas dari padi yang merupakan tumbuhan semusim, beras ketan hampir sepenuhnya didominasi oleh amiloptekin sehingga sangat lekat, sementara beras memiliki kandungan amilosa melebihi 20% yang membuat butiran nasinya terpecah-pecah (tidak berlekatan) dan keras (Winarno, 1992). Ada beberapa perbedaan antara beras ketan dan beras biasa dalam penampilannya. Beras biasa memiliki tekstur keras dan transparan, sedangkan beras ketan memiliki tekstur lebih rapuh, warnanya putih dan butirannya besar (Nurso, 2013). Makanan yang berbahan baku dari beras ketan diantaranya wajit, lempeng, ulen ketan dan rengginang. Rengginang

adalah cemilan tradisional yang sering dijumpai di kalangan masyarakat Jawa Barat. Rengginang merupakan makanan yang bahan bakunya berasal dari beras ketan, melalui proses pengolahan beras ketan menjadi rengginang maka akan diperoleh nilai tambah.

Desa Cikoneng merupakan salah satu Desa di Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung yang mengembangkan agroindustri beras ketan menjadi rengginang. Kecamatan Ciparay merupakan Kecamatan dengan produksi padi terbesar di Kabupaten Bandung setelah Kecamatan Pacet. Luas Panen di Ciparay ada;ah 7.316 Ha dengan produksi 46.775,55 ton, sedangkan luas panen padi di Kecamatan Pacet adalah 8.150 Ha dengan produksi 50.390,35 ton (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Bandung, 2018). Agroindustri rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat setempat dan memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan karena didukung oleh wilayah pertanian yang subur. Agroindustri rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay selain memberikan manfaat ekonomi juga menciptakan lapangan pekerjaan bagi penduduk setempat. Banyak warga yang terlibat dalam berbagai tahap produksi rengginang mulai dari penanaman padi, panen hingga proses penggilingan dan pembuatan rengginang. Hal ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan, taraf hidup dan pemberdayaan masyarakat setempat.

Berdasarkan uraian di atas, maka kami tertarik untuk melakukan penelitian tentang: “Analisis Nilai Tambah Rengginang Beras Ketan (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*) pada Industri Rumah Tangga di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung”.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode *Nilai Tambah*

**Tabel 1.** Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

| Variabel                             | Nilai            |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>I. Input, Output, dan Harga</b>   |                  |
| 1. Output                            | (1)              |
| 2. Input                             | (2)              |
| 3. Tenaga Kerja                      | (3)              |
| 4. Faktor Konversi                   | (4) = (1) / (2)  |
| 5. Koefisien Tenaga Kerja            | (5) = (3) / (2)  |
| 6. Harga Output                      | (6)              |
| 7. Upah Tenaga Kerja                 | (7)              |
| <b>II. Penerimaan dan keuntungan</b> |                  |
| 8. Harga Bahan Baku                  | (8)              |
| 9. Sumbangan Input Lain              | (9)              |
| 10. Nilai Output                     | (10) = (4) x (6) |

penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2013). Lokasi Penelitian ditentukan dengan sengaja (*purposive sampling*) yaitu di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2023 sampai bulan Juni 2023.

### Teknik Penarikan Sampling

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Sampling jenuh. Seluruh pengrajin rengginang yang ada di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay yang berjumlah 30 pengrajin semuanya diambil sebagai sampel. Menurut Hendrayadi (2016) Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel jenuh juga sering diartikan sampel yang sudah maksimum, ditambah berapapun tidak akan mengubah keterwakilan (Fatria, et al, 2017).

### Metode Analisis Data

Rancangan Analisis Data

1. Biaya total dihitung dengan menggunakan rumus :  $TC = TFC + TVC$  (Soedarsono, 1995).
2. Penerimaan total dihitung dengan menggunakan rumus, :  $TR = P \times Q$  (Sukirno (2006).
3. Pendapatan dihitung dengan menggunakan rumus Suratiyah (2006) sebagai berikut :  $I = TR - TC$ ,
4. Untuk mengetahui untung tidaknya usahatani dihitung dengan menggunakan R/C ratio (Soekartawi, 2003).
5. Menghitung nilai tambah dengan menggunakan metode Hayami

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 11. c. Nilai Tambah         | $(11a) = (10) - (9) - (8)$        |
| d. Rasio Nilai Tambah       | $(11b) = (11a/10) \times 100\%$   |
| 12. c. Imbalan Tenaga Kerja | $(12a) = (5) \times (7)$          |
| d. Pangsa Tenaga Kerja      | $(12b) = (12a/11a) \times 100\%$  |
| 13. c. Keuntungan           | $(13a) = (11a) - (12a)$           |
| d. Tingkat Keuntungan       | $(13b) = (13a/11a) \times 100 \%$ |

### III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 14. Marjin                 | $(14) = (10) - (8)$             |
| d. Pendapatan Tenaga Kerja | $(14a) = (12a/14) \times 100\%$ |
| e. Sumbangan Input Lainnya | $(14b) = (9/14) \times 100 \%$  |
| f. Keuntungan Pengusaha    | $(14c) = (13a/14) \times 100\%$ |

Sumber : Hayami, at all. 1989. Agricultural Marketing and Processing In Up Land Java dalam Baroh (2007).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Biaya

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya

tetap meliputi penyusutan alat dan upah tenaga kerja sedangkan biaya tidak tetap yang terdiri dari pembelian beras ketan, bumbu, gas LPG, dan biaya tenaga kerja.

**Tabel 2.** Sebaran Biaya Usaha Rengginang Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung

| URAIAN                                                             | FISIK     | HARGA SATUAN (RP) | JUMLAH (RP)   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| <b>Biaya Tetap</b>                                                 |           |                   |               |
| a. Penyusutan alat (Panci, Kompor, Gas, Cetakan, Rak Jemur, sasag) |           |                   | 215.083,07    |
| b. Tenaga kerja                                                    | 45HOK     | 25.800            | 1.161.000,00  |
| Jumlah                                                             |           |                   | 1.376.083,07  |
| <b>Biaya Variabel / Biaya Tidak Tetap</b>                          |           |                   |               |
| a. Beras ketan                                                     | 1.380 Kg  | 14.000            | 19.320.000,00 |
| b. Bumbu                                                           |           |                   | 1.230.000,00  |
| c. Gas                                                             | 15 tabung | 25.000            | 375.000,00    |
| d. Plastik Packing                                                 | 7,5 Kg    |                   | 300.000,00    |
| Jumlah                                                             |           |                   | 21.225.000,00 |
| Total Biaya Produksi                                               |           |                   | 22.601.083,00 |

Tabel 2. Memberikan gambaran bahwa Besaran total biaya pada Agroindustri rengginang sebesar Rp. 22.601.083,07. Biaya total diperoleh dari penjumlahan biaya tetap dan biaya tidak tetap. Pengeluaran yang paling besar pada biaya tetap

diperuntukan untuk penyusutan alat-alat. Sedangkan pada biaya variabel pengeluaran paling besar dialokasikan untuk pembelian beras ketan Rp.19.320.000,00.

### Analisis Finansial Usaha Pengolahan Rengginang.

#### 1. Penerimaan

**Tabel 3.** Analisis Finansial usaha pengolahan Rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung.

| NO | URAIAN               | VOLUME (Kg) | HARGA (RP) | NILAI (RP)    |
|----|----------------------|-------------|------------|---------------|
| 1  | Penerimaan           | 1.426       | 35.000,00  | 49.910.000,00 |
| 2  | Total Biaya Produksi |             |            | 22.601.083,07 |
| 3  | Pendapatan           |             |            | 27.308.916,93 |
| 4  | R/C                  |             |            | 2,21          |

Tabel 3. Memberikan gambaran bahwa produksi Agroindustri Rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung. dalam satu bulan produksi membutuhkan 1.380 Kg beras ketan untuk dapat menghasilkan 1.426 kg rengginang dengan harga per kg Rp. 35.000,00 . sehingga total penerimaan sebesar Rp.49.910.000,00. dengan nilai R/C ratio sebesar 2,21.

Nilai R/C ratio sebesar 2,21 lebih besar dari 1 (R/C ratio > 1), maka usaha pengolahan rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung menguntungkan bagi pengrajin. Nilai R/C ratio 2,21 dapat diartikan bahwa setiap pengeluaran untuk usaha rengginang sebesar 1 rupiah maka pengrajin rengginang akan memperoleh penerimaan diakhir usaha sebesar Rp. 1,21.

## 2. Analisis Nilai Tambah

**Tabel 4.** Analisis nilai Tambah Rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung

| NO         | VARIABEL                                  | NILAI |           |
|------------|-------------------------------------------|-------|-----------|
| <b>I</b>   | <b>Output, Input dan Harga</b>            |       |           |
| 1          | Output (kg)                               |       | 1.426     |
| 2          | Input (KG)                                |       | 1.380     |
| 3          | Tenaga Kerja (HOK)                        |       | 45        |
| 4          | Faktor Konversi                           |       | 1,03      |
| 5          | Koefisien Tenaga Kerja (HOK/KG)           |       | 0,03      |
| 6          | Harga Outpur (Rp)                         |       | 35.000,00 |
| 7          | Upah (Rp)                                 | Rp    | 25.800,00 |
| <b>II</b>  | <b>Penerimaan dan Keuntungan</b>          |       |           |
| 8          | Harga Bahan Baku (Rp/Kg)                  | Rp    | 14.000,00 |
| 9          | Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)              | Rp    | 8.000,00  |
| 10         | Nilai Output (Rp/Kg)                      | Rp    | 36.050,00 |
| 11         | a. Nilai Tambah (Rp/Kg)                   | Rp    | 14.050,00 |
|            | b. Rasio Nilai Tambah (%)                 |       | 38,97%    |
| 12         | a. Imbalan tenaga Kerja (Rp/Kg)           | Rp    | 774,00    |
|            | b. Pangsa Tenaga Kerja                    |       | 5,51%     |
| 13         | a. Keuntungan (Rp/Kg)                     | Rp    | 13.276,00 |
|            | b. Tingkat Keuntungan (%)                 |       | 94,49%    |
| <b>III</b> | <b>Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b> |       |           |
| 14         | Marjin (Rp/Kg)                            | Rp    | 22.050,00 |
|            | a. Pendapatan tenaga Kerja (%)            |       | 3,51%     |
|            | b. Sumbangan input lain (%)               |       | 36,28%    |
|            | c. Keuntungan Pengusaha (%)               |       | 60,21%    |

Pada perhitungan nilai tambah metode Hayami dibagi menjadi tiga variabel perhitungan sebagai berikut :

### 1. Output, Input dan Harga

Output yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi oleh pengrajin Agroindustri rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung adalah 1.426 kg dengan input bahan baku yang diolah sebanyak 1.380 Kg beras ketan, dengan harga Output Rp.35.000,00 per kg. Jumlah tenaga kerja yang digunakan sebanyak 45 HOK dengan koefisien tenaga kerja 0,03 HOK dengan upah kerja sebesar Rp.25.800,00 per HOK.

Nilai koefisien tenaga kerja diperoleh dengan membagi jumlah tenaga oleh jumlah beras ketan yang diolah dalam proses produksi. Nilai koefisien

tenaga kerja pada agroindustri rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung adalah 0,03. Nilai koefisien tenaga kerja 0,03 mempunyai makna bahwa untuk memproduksi satu kg beras ketan menjadi satu kg rengginang diperlukan tenaga kerja sebesar 0,03 HOK.

### 2. Penerimaan dan Keuntungan

Harga bahan baku beras ketan Rp 14.000 / Kg serta sumbangan lain sebesar Rp 8.000,00. Sumbangan input lain merupakan biaya yang harus dikeluarkan selain biaya input dan tenaga kerja per satu kilogram input. Adapun nilai output didapat dari harga output dikali faktor konversi yaitu Rp. 36.050,00. Nilai tambah diperoleh dari nilai output dikurangi harga bahan baku dan sumbangan lainnya yaitu Rp 14.050,00 dengan rasio nilai tambah

sebesar 38,9 %.

Imbalan tenaga kerja pengolahan rengginang didapat dari perkalian koefisien tenaga kerja dengan upah rata-rata tenaga kerja yaitu sebesar Rp 774,00 per Kg. Prosentase imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah adalah 5,51%. Besar keuntungan yang diperoleh pengusaha adalah Rp 13.276,00 per Kg atau tingkat keuntungan sebesar 94,49 % dari nilai produk. Keuntungan ini menunjukkan total yang diperoleh oleh pengrajin dari setiap pengolahan beras ketan menjadi rengginang. Apabila tingkat keuntungan yang diperoleh (dalam persen) tinggi, maka agroindustri tersebut meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Apabila rasio imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah (dalam persen) tinggi, maka agroindustri berperan dalam memberikan pendapatan bagi pekerjaannya, sehingga lebih berperan dalam mengatasi masalah pengangguran melalui pemerataan kesempatan kerja (Hasanah et al, 2015).

### 3. *Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi*

Balas jasa pemilik menghasilkan margin yang dihasilkan dari nilai output dikurangi harga bahan baku, dengan margin sebesar Rp 22.050,00. pendapatan tenaga kerja sebesar Rp.3,51% diperoleh dari imbalan tenaga kerja dibagi margin. Sumbangan input lain sebesar Rp. 36,28% dan keuntungan pengusaha sebesar 60,21%.

Hasil dari perhitungan nilai tambah, dapat diketahui bahwa rasio nilai tambah Agroindustri Rengginang di Desa Cikoneng Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung adalah 38,9% termasuk kedalam kategori sedang, karena rasio nilai tambah berada diantara 15% - 40% sesuai dengan kriteria pengujian menurut Hubeis dalam Maulidah dan Kusumawardani (2011). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian Rahman (2015) tentang Analisis Nilai Tambah Agroindustri Chips Jagung yang memiliki rasio nilai tambah sebesar 22,6% dan dari hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa rasio nilai tambah termasuk dalam kategori sedang dikarenakan berada di antara 15%-40 dan penelitian Irfan (2020) tentang analisis nilai tambah pada pengolahan beras ketan menjadi rengginang ketan, rengginang teri, dan rengginang kerang dengan rasio nilai tambah berturut-turut sebesar 18,9%, 24%, dan 38,75% hasil penelitian ini termasuk dalam kategori sedang dikarenakan rasio nilai tambah berada diantara 15%-40%.

## KESIMPULAN

Rata-rata pendapatan pengusaha rengginang adalah sebesar Rp 27.308.916,93 per satu bulan produksi, dengan nilai R/C ratio sebesar 2,21. Nilai tambah yang diperoleh dari perhitungan Hayami sebesar Rp. 14.050,00 per Kg selama satu bulan produksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Bale Bandung dan Dekan Fakultas Pertanian yang telah memfasilitasi penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, V. P., Yudhistira, R., & Sutopo, W. (2018). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Ikan Lemuru Menggunakan Metode Hayami. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(1), 56.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- BPS Kabupaten Bandung. 2019. *Data Koperasi Se-Kab. Bandung* disunting pada 2021.
- Dinas Pertanian, 2018. *Luas Panen, Produksi, Dan Produktivitas di Kabupaten Bandung*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Bandung.
- Fatria, M. A., Jahrizal, & Pailis, E. A. (2017). Strategi Pengembangan Industri Rumah Tangga di Kota Pekanbaru (Studi Kasus Usaha Jamur Crispy Industri Pengolahan Jamur Tiram. *JOM Fekon*, 4(1), 283–297.
- Hasanah, U., Masyhuri, & Djuwari. (2015). Analisis Nilai Tambah Agroindustri Sale Pisang di Kabupaten Kebumen. *Ilmu Pertanian*, 18(3), 141–149.
- Hendrayadi, Suryani. 2016. *Metode Riset kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian bidang Manajemen dan Ekonomi Islam : Pranada Media*. Jakarta.
- Irfan, 2020. Analisis Nilai Tambah pada Pengolahan Beras Ketan Menjadi Rengginang. *Jurnal Rekayasa* 13 (1):67-70.
- Maulidah, Silvana, and Fenny Kusumawardani. 2011. Nilai Tambah Agroindustri Belimbing Manis (*Averrhoa Carambola* L.) dan Optimalisasi Output Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan." *Agricultural Socio- Economics Journal* Vol 11.No.1: 19.
- Nain dan Rasli, 2005. "Kajian Nilai tambah Produk Pertanian". Jakarta : Pusat Kebijakan Ekonomi Mikro
- Nurso, A, (2013), Pembuatan Dodol Susu, *Jurnal Teknologi Peranian*, 2 (2), 12-17. Resona: *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat* 17 Volume 6 [No.1].
- Rahman, S. (2015). Analisis Nilai Tambah Agroindustri Chips Jagung. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol 4:(3).
- Soekartawi. 2003. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2006. *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Suratiyah. 2006. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Jakarta.



Winarno, F. G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi.  
PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.