

Analisis Nilai Tambah Agroindustri Keripik Singkong Terhadap Pendapatan UD Rezeki Baru Cap Adat Minang Desa Tandukan Raga Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir Kabupaten Deli Serdang

Yusri Ahmad Rangkuti(1), Khairul Saleh(2), Gustami Harahap(1)

Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area

Yusriahmad65@gmail.com (1), khairulsaleh823@gmail.com (2), gustamiharahap05@gmail.com (3),

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah singkong menjadi keripik singkong, mengetahui nilai tambah dan pendapatan pengolahan singkong menjadi keripik singkong pada UD. Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang dan mengetahui layak atau tidaknya industri pengolahan singkong menjadi keripik singkong pada UD. Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang. Penentuan lokasi ini dilakukan dengan sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa usaha keripik singkong UD. Rezeki Baru Cap Adat Minang merupakan produsen keripik singkong terbesar di Kabupaten Deli Serdang. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*). Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan analisis nilai tambah metode Hayami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen faktor yang mempengaruhi nilai tambah pengolahan singkong menjadi keripik singkong yaitu dipengaruhi oleh bahan baku sebesar 52,89 %, diikuti biaya bahan penolong sebesar 33,03 % dan biaya bahan tambahan sebesar 14,08%. Besarnya nilai tambah yang didapat dari hasil pengolahan singkong per hari sebanyak 4.596,67 kg diperoleh menjadi keripik sebanyak 1.512,87 kg dalam 1 kali proses produksi/hari dengan harga jual Rp. 15.000,00/kg dan keuntungan Rp. 8.050 /kg, dengan total keuntungan sebesar Rp. 8.484.977,78/hari. Nilai tambah rata-rata pengolahan singkong menjadi keripik singkong per produksi adalah Rp 3.406,99/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 68,83 % > 50 % artinya nilai tambah tersebut tergolong tinggi. Analisis kelayakan diketahui bahwa R/C rasio lebih besar dari 1 yaitu pengolahan singkong menjadi keripik singkong sebesar 1,60. Oleh karena R/C rasio lebih besar dari satu, sehingga disimpulkan bahwa usaha pengolahan singkong menjadi keripik singkong di daerah penelitian layak diusahakan.

Kata Kunci : Nilai Tambah, Singkong, Keripik Singkong

ABSTRACT

This study aims to determine the factors that influence the added value of cassava into cassava chips, to determine the added value and income of processing cassava into cassava chips at UD. Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang and to determine whether or not the industrial processing of cassava into cassava chips is feasible or not at UD. Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang. Determination of this location is done deliberately (*purposive sampling*) with the consideration that the cassava chips business UD. Rezeki Baru Cap Adat Minang is the largest producer of cassava chips in Deli Serdang Regency. The determination of the sample in this study was carried out on purpose (*purposive*). Data analysis was carried out descriptively with added value analysis using the Hayami method. The results showed that the factors causing the added value of processing cassava into cassava chips were influenced by the raw material of 52.89%, followed by the cost of auxiliary materials of 33.03% and the cost of additional materials of 14.08%. The amount of added value obtained from the processing of cassava as much as 4,596.67 kg is obtained into chips as much as 1,512.87 kg in one production process with the selling price of IDR. 15,000.00 and the profit obtained is IDR. 8,484,977.78. The added value of cassava processing into cassava chips per production is IDR 3,406.99 / kg with a value added ratio of 68.83% > 50%, which means that the added value is high. The feasibility analysis shows that the R / C ratio is greater than 1, that the processing of cassava into cassava chips at 1.60. Because the R/C ratio is greater than one, it is concluded that the business of processing cassava into cassava chips in the research area is feasible.

Keywords : Added Value, Cassava, Cassava Chips

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi di Indonesia. Sektor pertanian bila ditangani lebih serius akan mampu memberikan sumbangan yang besar bagi perkembangan ekonomi nasional mendatang. Kontribusi sektor pertanian terhadap pembangunan dapat dilihat dari besarnya Produk Domestik Bruto. Pada tahun 2018 sektor pertanian menyumbang sebesar 13,57 persen dari total keseluruhan PDB (Badan Pusat Statistik, 2019). Sektor pertanian mampu memberikan kontribusi yang sangat besar dalam pembangunan, seiring dengan proses pembangunan dan semakin meningkatnya sektor-sektor lain (Ismi, 2010). Selama ini industri rumah pangan lokal seperti singkong hingga aneka olahan umbi-umbian kerap kalah bersaing karena diproduksi dalam skala kecil dan berada pada satu wilayah (Julianto, 2017). Pertanian menjadi kegiatan ekonomi yang berkelanjutan dan merupakan strategi pembangunan jangka panjang yang bertujuan untuk menjadikan pertanian yang maju, efisien dan tangguh, yaitu pertanian yang peka terhadap teknologi dan inovasi baru, pertanian yang kompetitif dan mandiri. Sektor pertanian dalam wawasan agribisnis dengan perannya dalam perekonomian nasional mampu memberikan beberapa hal yang menunjukkan keunggulan yang dapat dipertimbangkan. Keunggulan tersebut antara lain nilai tambah pada agroindustri, misalnya dengan cara pengawetan produk pertanian menjadi produk olahan yang lebih tahan lama dan siap dikonsumsi. Mengingat sifat produk pertanian yang tidak tahan lama maka peran agroindustri sangat diperlukan. Singkong merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki banyak kelebihan. Misalnya saja pada saat cadangan makanan (padi-padian) mengalami kekurangan, singkong masih dapat diandalkan sebagai sumber bahan pengganti. Tujuan pengolahan singkong itu sendiri adalah untuk meningkatkan keawetan singkong sehingga layak untuk dikonsumsi dan memanfaatkan singkong agar memperoleh nilai jual yang tinggi di pasaran. Agroindustri keripik singkong cap adat minang merupakan satu-satunya industri yang ada di Desa Tandukan Raga Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir Kabupaten Deli Serdang. Produk yang dihasilkan oleh agroindustri cap adat minang memiliki perbedaan dengan keripik singkong lainnya, keripik singkong ini memiliki 7 varian rasa dan memiliki ukuran berbeda-beda serta dibandrol dengan harga yang murah. Bahan baku keripik ini terbuat dari singkong yang kemudian diolah sedemikian rupa sehingga menjadi keripik singkong. Seperti yang kita ketahui singkong merupakan komoditi yang tidak pernah dikonsumsi dalam bentuk buah segar, akan tetapi diolah terlebih dahulu. Oleh karena itu perlu untuk membuat olahan dari singkong agar memberikan nilai tambah kepada singkong itu sendiri. Sehingga singkong ini bisa laku di pasaran. Agroindustri pembuatan keripik singkong yang dikelola oleh UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang. Dilihat dari perkembangan usahanya, UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang memproduksi setiap hari, dan bisa menghabiskan 4–7 ton singkong per harinya. Usaha keripik singkong ini telah berkembang dan berdiri sejak tahun 1991, tujuan dari keseluruhan usaha ini adalah untuk memperoleh pendapatan atau keuntungan yang tinggi. Peningkatan nilai tambah yang dilakukan UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang meliputi pengembangan produk dengan pemberian merek atau label pada kemasan agar menarik perhatian konsumen.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian ini antara lain:

1. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah singkong menjadi keripik singkong ?
2. Berapa besar nilai tambah dan pendapatan pengolahan singkong menjadi keripik

singkong di UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang?

3. Apakah industri pengolahan singkong menjadi keripik singkong pada UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang layak untuk diusahakan?

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah singkong menjadi keripik singkong.
2. Untuk mengetahui nilai tambah dan pendapatan pengolahan singkong menjadi keripik singkong pada UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang.
3. Untuk mengetahui layak atau tidaknya industri pengolahan singkong menjadi keripik singkong pada UD.Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang.

4. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai tambahan pengalaman dan pengetahuan, disamping untuk melengkapi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Medan Area.
2. Bagi pihak lain, diharapkan hasil penelitian ini nantinya dapat berguna sebagai tambahan informasi maupun pengetahuan.
3. Bagi produsen, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi mengenai nilai tambah yang diperoleh dari usaha yang dijalankan.

I. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian bertempat di pengolahan keripik singkong UD. Rezeki Baru Cap Rumah Adat Minang, Jalan Undian Pasar III Desa Tandukan Raga, Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir, Kabupaten Deli Serdang. Penentuan lokasi ini dilakukan dengan sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa usaha keripik singkong UD. Rezeki Baru Cap Adat Minang merupakan produsen keripik singkong terbesar di Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September 2020.

Metode Pengambilan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*). Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu agroindustri keripik singkong UD. Rezeki Baru Cap Adat Minang dan dilakukan wawancara langsung pada pimpinan UD. Rezeki Baru Cap Adat Minang. Dengan pertimbangan agar data yang diperoleh dari pimpinan merupakan data asli dari perusahaan sehingga data yang diperoleh cukup akurat dan representatif sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan pengusaha Industri Keripik Singkong Cap Adat Minang, menggunakan daftar kuesioner yang telah dipersiapkan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi (lembaga) serta literatur yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

Analisis Data

1. Analisis Nilai Tambah

Tabel 1. Perhitungan Nilai Tambah (*Added Value*)

No	Variabel	Nilai
	<i>Output, Input, Harga</i>	
1	<i>Output yang dihasilkan(kg/hari)</i>	A
2	<i>Bahan baku yang digunakan(kg/hari)</i>	B
3	<i>Tenaga kerja(Jam/hari)</i>	C
4	<i>Faktor konversi (1/2)</i>	$D=a/b$
5	<i>Koefisien tenaga kerja (3/2)</i>	$E=c/b$
6	<i>Harga output (Rp/kg)</i>	F
7	<i>Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/jam)</i>	G
	<i>Pendapatan/keuntungan (Rp/kg)</i>	
8	<i>Harga bahan baku (Rp/kg bahan baku)</i>	H
9	<i>Sumbangan input lain (Rp/kg output)</i>	I
10	<i>Nilai output(4 x 6)(Rp)</i>	$J = d \times f$
11	a. <i>Nilai tambah (Rp/Kg)</i>	$K = J - h - i$
	b. <i>Rasio nilai tambah(%)</i>	$L\% = k/j \times 100\%$
12	a. <i>Pendapatan tenaga kerja(Rp/kg)</i>	$M = e \times g$
	b. <i>Bagian tenaga kerja(%)</i>	$N\% = m/k \times 100\%$
13	a. <i>Keuntungan(Rp/kg)</i>	$O = k - m$
	b. <i>Bagian keuntungan(%)</i>	$P\% = o/j \times 100\%$
	<i>Balas Jasa Untuk Faktor Produksi</i>	
14	<i>Marjin (Rp/kg)</i>	$Q = j - h$
	a. <i>Pendapatan tenaga kerja(%)</i>	$R\% = m/q \times 100\%$
	b. <i>Sumbangan input lain(%)</i>	$S\% = i/q \times 100\%$
	c. <i>Keuntungan</i>	$T\% = o/q \times 100\%$

Kriteria Nilai Tambah adalah :

Jika $NT \geq 50\%$, berarti nilai tambah agroindustri keripik singkong tergolong tinggi.

Jika $NT < 0$, berarti nilai tambah agroindustri keripik singkong tergolong rendah.

Keterangan :

A = Output/total produksi keripik singkong yang dihasilkan oleh agroindustri.

B = Input/bahan baku berupa ubi kayu yang digunakan dalam proses produksi (Rp/kg).

C = Tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi keripik singkong dihitung dalam bentuk HOK (Hari Orang Kerja) dalam satu periode analisis.

F = Harga yang berlaku pada satu periode analisis (Rp).

G = Jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam setiap satu periode produksi yang dihitung berdasarkan per HOK (Rp/HKP).

H = Harga input bahan baku utama per batang (kg) pada suatu periode analisis (Rp/kg).

I = Sumbangan/biaya input lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong, biaya penyusutan (Rp/kg).

2. Analisis Biaya dan Pendapatan

Biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha dalam proses produksi sampai menjadi produk disebut biaya produksi, termasuk di dalamnya apa yang dibeli dan jasa yang dibayar di dalam maupun di luar usaha. Untuk menghitung total biaya produksi dengan menggunakan rumus :

$TC = TVC + TFC$ (Soekartawi, 1996)

Keterangan : TC = Total Biaya (dalam rupiah)

Rangkuti Yusri A, Saleh Khairul, Harahap Gustami : Analisis Nilai Tambah Agroindustri Keripik Singkong Terhadap Pendapatan UD.Rezeki Baru Cap Adat Minang di Desa Tandukan Raga Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir Kabupaten Deli Serdang

TVC = Total Biaya Variabel (dalam rupiah)

TFC = Total Biaya Tetap (dalam rupiah)

Penerimaan

Penerimaan usaha tani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

TR = Total Penerimaan (dalam rupiah)

Q = Produksi yang diperoleh (dalam rupiah)

P = Harga (dalam rupiah)

TR = Q x P

Pendapatan /Keuntungan

Keuntungan dihitung melalui pengurangan antara Pendapatan Total dengan Total Biaya.

Untuk melihat besarnya Keuntungan usaha menggunakan rumus : @ = TR – TC

Keterangan : @ = Pendapatan (dalam rupiah)

TR = Total Penerimaan (dalam rupiah)

TC = Total Biaya (dalam rupiah)

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

A.Hasil

Tabel 2. Rata-rata biaya bahan baku, bahan tambahan, dan bahan penolong per hari pada pengolahan singkong menjadi keripik

No	Uraian	Jumlah(Rp)	Persentase(%)
1	Biaya Bahan Baku	5.975.666,67	52,89
2	Biaya Bahan Tambahan	1.589.867,00	14,08
3	Biaya Bahan Penolong	3.732.200,00	33,03
	Total	11.297.733,67	100,00

Sumber : Diolah dari Lampiran 1 dan 2, Tahun 2020

Tabel menunjukkan bahwa nilai tambah pengolahan singkong menjadi keripik singkong dipengaruhi oleh biaya bahan baku sebesar 52,89 %, diikuti biaya bahan penolong sebesar 33,03 %, sedangkan terkecil dipengaruhi oleh biaya bahan tambahan sebesar 14,08 %.

Tabel 3. Rata-rata penggunaan bahan baku perhari pada pengolahan singkong menjadi keripik singkong

No	Uraian	Jumlah
1	Rata-Rata Bahan Baku (kg)	4.596,67
2	Harga (Rp/kg)	1.300,00
3	Total Biaya Bahan Baku (Rp/produksi)	5.975.666,67

Sumber : Diolah dari Lampiran 1, Tahun 2020

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa rata-rata volume bahan baku ubi kayu untuk pembuatan keripik singkong sebesar 4.600 kg/produksi. Harga singkong sebesar Rp 1.300,-/kg dan relatif stabil sepanjang bulan produksi, sehingga total biaya bahan baku ubi kayu sebesar Rp. 5.976.000,00/produksi. Kebutuhan bahan baku ini berbeda untuk akhir pekan, dimana kebutuhan bahan baku lebih banyak pada hari Jumat dan Sabtu karena lebih banyak pesanan pada hari tersebut.

Tabel 4. Rata-rata penggunaan bahan tambahan per hari pada pengolahan singkong menjadi keripik singkong

No	Bahan Penunjang	Volume(kg)	Jumlah(Rp)
1	Garam (kg)	14,87	118.933,33
2	Bumbu (kg)	45,97	1.470.933,33
	Total		1.589.866,66

Sumber : Diolah dari Lampiran 2, Tahun 2020

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa biaya bahan tambahan terbesar untuk pembuatan keripik singkong adalah biaya pengadaan bumbu sebesar Rp 1.470.933,33/hari, sedangkan garam sebesar Rp. 118.933,33/hari.

B. Pembahasan

Untuk mengetahui layak tidaknya usaha pengolahan singkong menjadi keripik singkong dapat diketahui dengan menghitung kelayakan usaha tersebut. Kelayakan suatu usaha dapat dihitung dengan menggunakan rumus R/C rasio. Besarnya nilai R/C rasio pengolahan singkong menjadi keripik singkong dapat dilihat pada Tabel 16 berikut.

Tabel.5 Rata-Rata R/C Rasio Industri Pengolahan Singkong Menjadi Keripik Singkong per Hari

No	Uraian	Jumlah
1	Penerimaan (Rp)	22.693.000,00
2	Biaya Total (Rp)	14.208.022,22
3	R/C Ratio	1,60

Sumber : Diolah dari Lampiran 10, Tahun 2020

Kelayakan usaha pengolahan singkong menjadi keripik singkong dengan R/C rasio. Dari hasil analisis biaya produksi dan penerimaan diperoleh penerimaan pengolahan singkong menjadi keripik singkong sebesar Rp 22.693.000,00/hari dan biaya produksi sebesar Rp. 14.208.022,22/hari, sehingga diperoleh R/C rasio sebesar 1,60. Hal ini berarti dengan mengeluarkan biaya sebesar 1 juta rupiah maka usaha pengolahan keripik akan memperoleh penerimaan sebesar 1,6 juta rupiah, sehingga diperoleh pendapatan bersih sebesar 600.000 rupiah.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Komponen faktor yang mempengaruhi nilai tambah pengolahan singkong menjadi keripik singkong yaitu dipengaruhi oleh bahan baku sebesar 52,89 % diikuti biaya bahan penolong sebesar 33,03 % dan biaya bahan tambahan sebesar 14,08 %.
2. Besarnya nilai tambah yang didapat dari hasil pengolahan singkong pada UD. Rezeki Baru Cap Adat Minang di Desa Tandukan Raga Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir sebanyak 4.596,67 kg diperoleh menjadi keripik sebanyak 1.512,87 kg dalam 1 kali proses produksi per hari dengan harga jual Rp. 15.000,00 dan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 8.050/kg dengan total keuntungan sebesar Rp. 8.484.977,78/hari. Nilai tambah rata-rata pengolahan ubi kayu menjadi keripik

singkong per produksi adalah Rp 3.406,99/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 68,83 % > 50 % artinya nilai tambah tersebut tergolong tinggi.

3. Analisis kelayakan diketahui bahwa R/C rasio lebih besar dari 1 yaitu pengolahan singkong menjadi keripik singkong sebesar 1,60. Oleh karena R/C rasio lebih besar satu, sehingga disimpulkan bahwa usaha pengolahan singkong menjadi keripik singkong di daerah penelitian layak diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019. Produk Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha di Indonesia 2014-2018. Jakarta : BPS Pusat.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka 2019. Medan: BPS Provinsi Sumatera Utara.
- Danarti, S. N. 2009. Budidaya Ubi Kayu dan Analisis Pascapanen. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Elvia, R. 2016. Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu Sebagai Bahan Baku Keripik Singkong pada Home Industri Pak Ali didesa Ujung Tanjung Kecamatan Mereubo Kabupaten Aceh Barat. Skripsi. Meulaboh : Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Teukur Umar.
- Gasperz, V. 1999. Ekonomi Manajerial Pembuatan Keputusan Bisnis. Jakarta : PT Gramedia.
- Hayami Y., Thosinori, M., dan Masdjidin S. 1987. Agricultural Markerting and Processing in Upland Java: A prospectif From A Sunda Village, Bogor.
- Ismini. 2010. Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pemasaran Keripik Singkong di Perusahaan “Mickey Mouse” di Malang. Jurnal Agrika, Vol 4 No 2.
- Julianto. 2017. Teknik Budidaya Ubi Kayu Monokultur dan Tumpangsari Double- Row. <http://tabloidsinartani.com/content/read/teknik-budidaya-ubi-kayu-monokultur-dan-tumpangsari-double-row/>. Diakses pada tanggal 14 Mei 2020.
- Julita, M. 2016. Analisis Nilai Tambah dan Pendapatan Usaha Pada AV. Mandiri Perabot Di Desa Langung Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Skripsi. Meulaboh : Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Teukur Umar.
- Lipsey, G. R, Peter, O.P. dan Douglas, D.P. 1990. Pengantar Mikroekonomi I Jilid I. Diterjemahkan oleh Jaka, A. W dan Kibrandoko. Jakarta : Erlangga.
- Prasetya, I. 1995. Analisis Kinerja Panduan Praktis Untuk Menganalisa Kinerja Organisasi, Kinerja Proses dan Kinerja Pegawai. Jakarta :Rajawali.
- Rukmana, R. 2007. Ubi Kayu Budidaya dan Pasca Panen. Yogyakarta : Kanisius.
- Soekartawi. 1996. Analisis Usaha Tani. Universitas Indonesia Press. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usahatani. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Suryana, A. 2005. Kebijakan dan Program Penelitian dalam Mendukung Swasembada Kedelai dan Ubikayu. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Wargiono, J. 2006. Teknologi Produksi Ubikayu untuk Menjaga Kuantitas Pasokan Bahan Baku Industri Bioethanol. Tabloid Sinar Tani, 8 Agustus 2007.
- Zakaria, W.A. 2006. Ekonomi Makro Buku Ajar. Bandar Lampung : Universitas Lampung

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
26 Februari 2021	28 Februari 2021	19 Maret 2021	Ya