

# **PENGARUH PRODUKSI TEBU DOMESTIK DAN NILAI TUKAR TERHADAP EKSPOR TETES TEBU INDONESIA TAHUN 2012-2014**

**Yuni Arta Brilliani**  
**Mochammad Al Musadieg**  
**Edy Yulianto**  
Fakultas Ilmu Administrasi  
Universitas Brawijaya  
Malang  
E-mail: brillian1995@gmail.com

## **ABSTRACT**

*The purpose of this research is to explain the factors that affect Indonesia molasses export in 2012-2014 which include domestic production and exchange rates both togetherously and partially. The type of this research is explanatory research with quantitative approach. Data analysis method is multiple linear regression statistic supported by SPSS 23. The results of F-test indicate that sugarcane domestic production and exchange rates significantly affect Indonesia molasses export in 2012-2014. Partially, this research indicates that the sugarcane domestic production has positive effect but not significant to Indonesia molasses export, whereas exchange rates has significant positive effect on Indonesia molasses export in 2012-2014.*

**Keyword: Domestic Production, Exchange Rate, Export, Molasse**

## **ABSTAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor tetes tebu Indonesia tahun 2012-2014, yang meliputi produksi tebu domestik dan nilai tukar baik secara bersama-sama maupun parsial. Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian eksplanatori dengan pendekatan kuantitatif. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS 23. Hasil Uji F menunjukkan bahwa produksi tebu domestik dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap ekspor tetes tebu Indonesia tahun 2012-2014. Secara parsial, hanya variabel nilai tukar yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap ekspor tetes tebu Indonesia tahun 2012-2014, sedangkan produksi tebu domestik tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor tetes tebu Indonesia tahun 2012-2014.

**Kata Kunci : Produksi Domestik, Nilai Tukar, Ekspor, Tetes Tebu**

## PENDAHULUAN

Adanya globalisasi memaksa setiap negara lebih terbuka dengan negara lain, termasuk dalam hal perekonomian. Perbedaan sumber daya yang dimiliki membuat masing-masing negara tidak dapat memproduksi semua alat pemuas kebutuhan, melainkan hanya memproduksi sebagian barang dan jasa. Oleh karena itu, agar kebutuhan masyarakatnya dapat terpenuhi, negara menjalin hubungan dagang dengan negara lain, yang disebut dengan perdagangan internasional.

Apridar (2012:74) menjelaskan bahwa perdagangan internasional adalah perdagangan yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain atas dasar kesepakatan bersama. Perdagangan internasional mencakup kegiatan ekspor dan impor.

Sektor pertanian menjadi salah satu sektor penyumbang devisa negara melalui bermacam-macam produk pertanian yaitu tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan, serta jasa pertanian dan perburuan ([www.pertanian.go.id](http://www.pertanian.go.id)). Salah satu sub sektor yang berperan dalam ekspor sektor pertanian adalah perkebunan.

Tebu merupakan bahan baku utama dalam pembuatan produk gula tebu. Selama proses produksi tebu menjadi gula, selain menghasilkan gula sebagai produk utama, proses tersebut juga menghasilkan produk sampingan dan limbah buangan. Salah satu produk sampingan hasil dari proses produksi gula adalah tetes tebu (*molasses*). Tetes tebu sudah lama dimanfaatkan untuk pembuatan etanol dan bahan pembuatan monosodium glutamate (MSG, atau salah satu bahan untuk membuat bumbu masak) (Misran, 2005).

Beberapa faktor dapat mempengaruhi ekspor tetes tebu Indonesia. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi ekspor tetes tebu Indonesia adalah produksi tebu domestik. Tetes tebu diproduksi sekitar 4,5% dari tebu (Ariningsih, 2014). Hal ini berarti semakin besar produksi tebu domestik maka produksi tetes tebu akan naik mengakibatkan ekspor tetes tebu Indonesia meningkat. Kondisi sebaliknya, semakin rendah produksi tebu domestik maka produksi tetes tebu akan turun mengakibatkan ekspor tetes tebu menurun.

Permasalahan nilai tukar juga tidak dapat ditinggalkan apabila membahas masalah perdagangan internasional. Nilai tukar memiliki dampak psikologis tersendiri bagi pelaku

perdagangan internasional, terutama importir karena akan mempengaruhi keputusan pembelian impor. Apabila nilai tukar rupiah terhadap dolar AS melemah maka ekspor tetes tebu Indonesia akan meningkat. Kondisi sebaliknya, apabila nilai tukar rupiah terhadap dolar AS menguat maka ekspor tetes tebu Indonesia akan menurun.

Berdasarkan latar belakang masalah bahwa ekspor tetes tebu Indonesia dipengaruhi oleh beberapa variabel ekonomi yang telah dijelaskan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Produksi Tebu Domestik dan Nilai Tukar terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia Tahun 2012-2014”.

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana pengaruh secara bersama-sama dan parsial variabel bebas Produksi Tebu Domestik dan Nilai Tukar terhadap variabel independen Ekspor Tetes Indonesia Tahun 2012-2014. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh secara bersama-sama dan parsial variabel independen Produksi Tebu Domestik dan Nilai Tukar terhadap variabel independen Ekspor Tetes Indonesia Tahun 2012-2014.

## KAJIAN PUSTAKA

### Produksi Domestik

Secara umum produksi dikenal dengan aktivitas mengolah bahan mentah menjadi barang jadi maupun barang  $\frac{1}{2}$  (setengah) jadi dengan tujuan diolah kembali maupun dijual. Aktivitas inti produksi adalah mentransformasi faktor masukan (*input*) menjadi faktor keluaran (*output*) agar memiliki nilai tambah (*value added*). Menurut Burhan (2006) *Input* adalah apa yang akan diolah, proses produksi adalah kegiatan mengubah *input* menjadi *output*, dan *output* adalah hasil dari proses pengolahan.

### Nilai Tukar

Simorangkir dan Suseno (2004:4) menjelaskan bahwa nilai tukar valuta atau yang sering disebut dengan kurs adalah harga satu unit valuta asing dalam valuta domestik atau dapat juga dikatakan harga valuta domestik terhadap valuta asing. Nilai tukar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Mankiw (2012:242) menjelaskan bahwa nilai tukar nominal adalah nilai yang digunakan seseorang saat menukarkan valuta suatu negara dengan valuta negara lain. Menurut Rahardja dan Manurung (2004)

nilai tukar riil adalah nilai tukar relatif atau harga relatif dari barang-barang kedua negara, yang menyatakan tingkat dimana kita dapat memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain.

### **Ekspor**

Kotler dan Amstrong (1998:255) menjelaskan bahwa ekspor merupakan cara paling sederhana untuk memasuki pasar di luar negeri. Mengekspor adalah memasuki pasar luar negeri dengan mengirimkan produk dan menjualnya lewat perantara pemasaran internasional (mengekspor tidak langsung) atau lewat departemen, cabang, atau perwakilan penjualan milik perusahaan sendiri atau agen (mengekspor langsung).

### **Tetes Tebu**

Tetes tebu adalah produk samping pabrik gula. Tetes merupakan sisa sirup terakhir dari stasiun masakan yang telah dipisahkan gulanya melalui kristalisasi berulang kali sehingga tidak mungkin lagi menghasilkan gula dengan kristalisasi konvensional. Tetes diproduksi sekitar 4,5% dari tebu (Ariningsih, 2014). Walaupun merupakan limbah, namun tetes tebu masih mengandung banyak zat yang bermanfaat.

### **Pengaruh Produksi Domestik terhadap Ekspor**

Apabila produksi domestik telah dapat mencukupi kebutuhan atau permintaan domestik, maka kelebihan produksi akan disalurkan ke pasar internasional dengan melakukan ekspor. Kondisi berbeda, apabila produksi domestik berkurang maka produsen hanya akan mampu memenuhi kebutuhan/permintaan domestik, sehingga ekspor berkurang. Komalasari yang dikutip Maygirtasari (2015) menjelaskan bahwa peningkatan produksi berpengaruh secara positif terhadap penawaran ekspor.

### **Pengaruh Nilai Tukar terhadap Ekspor**

Simorangkir dan Suseno (2004:27) menjelaskan bahwa mekanisme nilai tukar terhadap kegiatan ekonomi dapat melalui transmisi langsung maupun tidak langsung. Mekanisme transmisi langsung, perubahan nilai tukar akan mempengaruhi harga komoditi impor. Terjadinya depresiasi nilai tukar rupiah akan menyebabkan harga komoditi impor meningkat sehingga harganya relatif lebih mahal dibandingkan produk domestik. Kondisi sebaliknya, apresiasi nilai tukar rupiah akan

menyebabkan harga komoditi impor menurun sehingga harganya relatif lebih murah dibandingkan produk domestik.

Mekanisme transmisi tidak langsung, perubahan nilai tukar akan mempengaruhi permintaan agregat. Terjadinya depresiasi rupiah membuat harga komoditi impor menjadi lebih mahal mengakibatkan penurunan permintaan impor dan peningkatan ekspor.

### **Hipotesis**

H1: Variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ).

H2 : Variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ).

H3 : Variabel Nilai Tukar ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ).

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksplanatori (*explanatory research*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ), dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) tahun 2012-2014. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

Penelitian mengambil lokasi penelitian di Indonesia melalui instansi-instansi resmi pemerintah Indonesia. Data Produksi Tebu Domestik dan Ekspor Tetes Tebu Indonesia diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Data Nilai Tukar diperoleh dari Bank Indonesia (BI). Data yang digunakan adalah data *time series* bulanan selama periode bulan Januari 2012 sampai dengan bulan Desember 2014, sehingga diperoleh jumlah data sebanyak 36 (12 bulan x 3 tahun).

Analisis regresi linier berganda pada penelitian ini dihitung menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 23. model persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini menjadi:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Ekspor Tetes Tebu Indonesia

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

$X_1$  = Produksi Tebu Domestik

$X_2$  = Nilai Tukar

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = -180.405,979 + 0,047 X_1 + 0,776 X_2$$

Penggunaan *Standardized Coefficients Beta* dalam penelitian ini dikarenakan koefisien tersebut dapat digunakan untuk mengeliminasi ukuran satuan unit yang berbeda dari masing-masing variabel independen. Model regresi linier berganda penelitian ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1)  $a = -180.405,979$

Nilai konstanta hasil persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah -180,405,979. Hal ini berarti apabila tidak terjadi perubahan Variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ), maka Ekspor Tetes Tebu Indonesia akan sebesar -180.405,979.

2)  $X_1 = 0,047$

Nilai koefisien variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) adalah positif berarti adanya hubungan berbanding lurus dengan variabel Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ). Hal ini memiliki arti bahwa setiap peningkatan Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) sebesar 1 satuan maka Ekspor Tetes Tebu Indonesia akan meningkat sebesar 0,047% dengan asumsi variabel lainnya dianggap tetap.

3)  $X_2 = 0,776$

Nilai koefisien variabel Nilai Tukar ( $X_2$ ) adalah positif berarti adanya hubungan berbanding lurus dengan variabel Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ). Hal ini memiliki arti bahwa setiap penguatan Nilai Tukar ( $X_2$ ) valuta rupiah terhadap dolar AS sebesar 1 satuan maka Ekspor Tetes Tebu Indonesia akan meningkat sebesar 0,776% dengan asumsi variabel lainnya dianggap tetap.

### Uji Hipotesis

#### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

$R^2$  digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel independen, yaitu Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ). Hasil menunjukkan nilai  $R^2$  yaitu sebesar 0,584. Artinya bahwa variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen sebesar 58,4% sedangkan 41,6% variabilitas variabel dependen akan

dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

### Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen, yaitu Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ). Hasil uji F variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) terhadap variabel Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) yaitu sig. F ( $0,000$ )  $< \alpha = 0,05$ . Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) dipengaruhi secara signifikan oleh Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) secara bersama-sama.

### Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen, yaitu Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ).

Hasil uji t yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- Uji t pada variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) terhadap variabel Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) menunjukkan hasil sig. t ( $0,669$ )  $> \alpha = 0,05$ . Besarnya pengaruh positif Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) adalah sebesar 0,431. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Produksi Tebu Domestik tidak berpengaruh signifikan terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) atau dengan meningkatkan Produksi Tebu Domestik maka Ekspor Tetes Tebu Indonesia mengalami peningkatan secara tidak nyata.
- Uji t pada variabel Nilai Tukar ( $X_2$ ) terhadap variabel Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) menunjukkan hasil sig. t ( $0,000$ )  $< \alpha = 0,05$ . Besarnya pengaruh positif Nilai Tukar ( $X_2$ ) terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) adalah sebesar 7,110. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Nilai Tukar ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) atau dengan meningkatkan/menguatkan Nilai Tukar ( $X_2$ ) valuta rupiah terhadap dolar AS maka Ekspor Tetes Tebu Indonesia ( $Y$ ) mengalami peningkatan secara nyata.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Produksi Tebu Domestik terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia**

Hasil uji t dalam penelitian ini menyatakan bahwa Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y). Adanya pengaruh positif Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y) dapat dikatakan bahwa apabila terjadi peningkatan Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ), maka Ekspor Tetes Tebu (Y) akan mengalami peningkatan secara tidak nyata. Hasil penelitian ini mendukung pernyataan Komalasari yang dikutip Maygirtasari (2015) yang menjelaskan bahwa peningkatan produksi domestik berpengaruh secara positif terhadap penawaran ekspor.

Salah satu faktor yang menyebabkan produksi domestik tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor adalah adanya hubungan politis antar negara. Adanya hubungan politis membuat hubungan dagang antar negara menjadi kuat sehingga jumlah permintaan suatu komoditi tidak terpengaruh jumlah produksi domestik masing-masing negara. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa salah satu cara meningkatkan ekspor adalah dengan melakukan perjanjian internasional (Gilarso, 2004:315).

### **Pengaruh Nilai Tukar terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia**

Hasil uji t dalam penelitian ini menyatakan bahwa nilai tukar ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y). Adanya pengaruh positif Nilai Tukar ( $X_2$ ) terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y) dapat dikatakan bahwa apabila terjadi peningkatan/ penguatan Nilai Tukar ( $X_2$ ) valuta rupiah terhadap dolar AS, maka Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y) akan mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini tidak mendukung teori-teori yang menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap ekspor, salah satunya adalah teori Simorangkir dan Suseno (2004). Teori tersebut menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap ekspor. Kondisi sebaliknya, hasil penelitian ini mendukung penelitian Maygirtasari (2015) yang menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh positif secara signifikan terhadap ekspor. Hal ini dikarenakan penguatan nilai rupiah yang terjadi belum terlalu melemahkan nilai dolar AS sehingga

produk tetes tebu Indonesia masih kompetitif di pasar internasional.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan uji F. Hasil uji F dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel independen, Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) dan Nilai Tukar ( $X_2$ ) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y).
2. Pengaruh secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan uji t. Hasil uji t dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Produksi Tebu Domestik ( $X_1$ ) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y).
3. Hasil uji t dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Nilai Tukar ( $X_2$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia (Y).

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas, dapat dikemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh pemangku kepentingan. Berikut beberapa saran yang diberikan, antara lain:

1. Diharapkan seluruh pemangku kepentingan, antara lain produsen tebu, eksportir tetes tebu, Pemerintah Indonesia, akademisi dan pihak terkait lain berkerja sama agar Ekspor Tetes Tebu Indonesia dapat meningkat. Mengingat Produksi Tebu Domestik dan Nilai Tukar memiliki pengaruh terhadap Ekspor Tetes Tebu Indonesia, maka perlu adanya penanganan serius. Upaya peningkatan Produksi Tebu Domestik dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas tebu dengan melakukan riset varietas tebu unggul, memberikan bantuan modal oleh pemerintah atau pelaku bisnis terkait kepada produsen tebu, serta menambah luas lahan tebu sehingga kualitas dan kuantitas tebu meningkat. Kestabilan Nilai Tukar juga harus diupayakan oleh pemerintah dan bank sentral dengan membuat kebijakan yang sesuai iklim pasar dan

- mendukung pelaku bisnis. Pelaku bisnis terutama eksportir hendaknya selalu memperhatikan fluktuasi nilai tukar sehingga dapat memprediksi fluktuasi nilai tukar di masa mendatang. Hal ini dikarenakan fluktuasi nilai tukar akan berpengaruh signifikan terhadap permintaan ekspor. Beberapa upaya yang dilakukan diharapkan dapat mencukupi kebutuhan tetes tebu domestik serta meningkatkan Ekspor Tetes Tebu Indonesia.
2. Mengingat variabel independen pada penelitian ini, yaitu Produksi Tebu Domestik dan Nilai Tukar memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, yaitu Ekspor Tetes Tebu Indonesia, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempertimbangkan variabel-variabel lain diluar variabel yang sudah ada dalam penelitian ini.

Simorangkir dan Suseno. 2004. *Sistem Dan Kebijakan Nilai Tukar*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan Bank Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apridar. 2009. *Ekonomi Internasional: Sejarah, Teori, Konsep, Dan Permasalahan Dalam Aplikasinya*. Edisi 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ariningsih, Ening. 2014. *Menuju Industri Tebu Bebas Limbah*. Prosiding Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia Ke-34: Pertanian-Bioindustri Berbasis Pangan Lokal Potensial.
- Burhan, Umar. 2006. *Konsep Dasar Teori Ekonomi Mikro (Disertai Contoh Soal-Soal Serta Penyelesaiannya)*. Malang: BPFE UB.
- Kotler dan Armstrong. 1998. *Dasar-dasar Pemasaran*. Diterjemahkan oleh Alexander Sidor. Jakarta: Prenhallindo.
- Mankiw, Gregory N. 2012. *Pengantar Ekonomi Mikro Edisi Asia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Maygirtasari, Tyanma. 2015. Faktor-faktor yang memengaruhi volume ekspor crude palm oil (cpo) Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 25 No. 2.
- Misran, Erni. 2005. Industri Tebu Menuju Zero Waste Industry. *Jurnal Teknologi Proses*, 4(2) : 6 – 10
- Rahardja, P dan Mandala Manurung. 2004. *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Edisi: Revisi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.