

---

**STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI JAMU DI JAWA TIMUR****[Development Strategy of Herbal Medicine Agroindustry in East Java]****Nurmayasari, Asfan, dan Mohammad Fuad Fauzul Mu'tamar\***Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian,  
Universitas Turnojoyo, Madura

\*Email korespondensi: mfuadfm@gmail.com

Diterima: 20 September 2017

Disetujui: 13 Juli 2018

DOI: /10.23960/jtihp.v23i2.57-64

**ABSTRACT**

*Herbal medicine agro-industry has experienced ups and downs in its development, the movement back to nature makes herbal medicine agro-industry has developed quite rapidly. This study aimed to determine the structure and factors that influence and determine the strategy of herbal medicine agro-industry development in East Java. The method used was OLS (Ordinary Least Square) and Backward method using secondary data, as well as the concentration ratio and PCM (Price Cost Margin) proxy. The results showed that the industrial market structure was tight oligopoly with an average concentration ratio of 76.22%. Influencing factors were market concentration, barriers to market entry, a value of efficiency and number of companies, while the strategy developed was to streamline raw material costs by implementing multiple supplier policies.*

*Keywords: backward method, herbal medicine agroindustry in East Java, market structure, Ordinary Least Square (OLS), Price Cost Margin (PCM)*

**ABSTRAK**

Agroindustri jamu mengalami pasang surut dalam perkembangannya, adanya gerakan kembali ke alam membuat agroindustri jamu mengalami perkembangan yang cukup pesat. Penelitian ini bertujuan mengetahui struktur dan faktor-faktor yang berpengaruh serta menentukan strategi pengembangan agroindustri jamu di Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah OLS (*Ordinary Least Square*) dan metode *Backward* dengan menggunakan data sekunder, serta rasio konsentrasi dan proksi PCM (*Price Cost Margin*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur pasar industri bersifat oligopoli ketat dengan rata-rata nilai rasio konsentrasi sebesar 76,22%. Faktor yang berpengaruh adalah konsentrasi pasar, hambatan masuk pasar, nilai efisiensi dan jumlah perusahaan, sedangkan strategi yang dikembangkan adalah dengan mengefisienkan biaya bahan baku dengan menerapkan kebijakan *multiple supplier*.

Kata Kunci: agroindustri jamu Jawa Timur, struktur pasar, metode *backward*, *Ordinary Least Square* (OLS), *Price Cost Margin* (PCM)

**PENDAHULUAN**

Agroindustri jamu merupakan salah satu industri yang cukup berkembang pe-

sat. Berdasarkan data Gabungan Pengusaha Jamu, penjualan obat herbal/jamu di Indonesia pada tahun 2010 menembus angka

Rp 7,2 triliun dan pada tahun 2011 mencapai Rp12 triliun, lalu terus meningkat pada tahun 2012 menjadi Rp 13 triliun (Ervina, 2013). Industri jamu telah berkontribusi sangat besar bagi pendapatan nasional, peningkatan kesejahteraan masyarakat dan penyediaan lapangan kerja. Bahan baku yang digunakan hampir sekitar 99% merupakan produk dalam negeri dinilai mampu membawa *multiplier effect* dalam pertumbuhan perekonomian di Indonesia dari sektor hulu hingga ke sektor hilir.

Seiring dengan isu yang sekarang berkembang yaitu *back to nature*, masyarakat cenderung untuk kembali ke alam dalam melakukan pengobatan dan hidup sehat. Perubahan pola pikir masyarakat mengkonsumsi obat tradisional telah memotivasi mereka yang telah mengembangkan industri jamu di Indonesia khususnya di Jawa Timur. Data BPS Jawa Timur (2014) menunjukkan perkembangan Agroindustri jamu semakin meningkat, ditandai dengan peningkatan omzet jamu pada tahun 2014 sebesar Rp. 1.050.236.070 dari tahun sebelumnya sebesar Rp. 228.392.069. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 359%.

Industri jamu tidak hanya bersaing dengan industri farmasi, tetapi juga dengan perusahaan asing. Maka dari itu perlu dilakukan peningkatan daya saing industri jamu dan strategi dalam memenangkan persaingan, agar prospek industri jamu di masa yang akan datang semakin membaik dan mampu bertahan dengan pesaing. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui struktur dan faktor-faktor yang berpengaruh serta menentukan strategi pengembangan agroindustri jamu di Jawa Timur, sehingga didapatkan strategi yang cocok untuk meningkatkan daya saingnya.

penelitian ini berupa data sekunder yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS Jatim, 2014), jurnal-jurnal ilmiah, serta literatur-literatur terkait. Data tersebut berupa data *time series* tahun 2010-2014 yang berasal dari industri produk obat tradisional kode ISIC (*International Standard Industrial Classification*) 4 digit yaitu kode 2102. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini *Concentration Ratio (CR)* dan *Ordinary Least Square (OLS)*.

### Metode Penelitian

Pengolahan data menggunakan metode CR4 (*Concentration ratio*) untuk mengetahui struktur pasar (Jaya, 2001) dan metode *Ordinary Least Square (OLS)* untuk menganalisis hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan dalam industri jamu serta analisis *Price Cost Margin (PCM)* untuk mengidentifikasi presentase keuntungan dari kelebihan penerimaan atas biaya langsung analisis *Price Cost Margin (PCM)*. OLS (*Ordinary Least Square*) merupakan metode regresi yang meminimumkan jumlah kesalahan (*error*) kuadrat (Makarti, P.P. dan A. Karim, 2017). PCM diidentifikasi sebagai presentase keuntungan dari kelebihan penerimaan atas biaya langsung (Muslim dan Wardhani, 2008). Kedua metode ini digunakan untuk data yang sifatnya umum dan global tanpa merinci secara detail komponen-komponen yang ada dalam struktur pembiayaan dan *output* yang dihasilkan, sehingga mempermudah proses penghitungan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 dengan lokasi di Jawa Timur.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil pengamatan terhadap industri jamu yang didapat dari BPS Jawa Timur disajikan pada Tabel 1, 2 dan Gambar 1.

### BAHAN DAN METODE

#### Bahan dan Alat

Data yang digunakan dalam

Tabel 1. Jumlah Output Empat Perusahaan Terbesar pada Industri Jamu di Jawa Timur

Tahun	Jumlah Output Empat Perusahaan Terbesar (Rp)
2010	80.405.394.000
2011	106.243.627.000
2012	129.976.155.000
2013	211.239.824.000
2014	866.444.758.000

Sumber : BPS, 2010-2014

Rumus (1):

$$CR_4 = \frac{\sum \text{output empat perusahaan terbesar}}{\text{Output Total}} \times 100\%$$

dengan perhitungan:

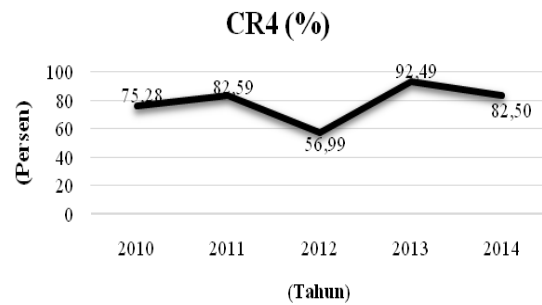
$$CR_{4(2010)} = \frac{80.405.394.000}{106.808.441.000} \times 100\% = 75,28\%$$

Tabel 2. Output Total Industri Jamu di Jawa Timur

Tahun	Output Total (Rp)
2010	106.808.441.000
2011	128.639.820.000
2012	228.068.353.000
2013	228.392.069.000
2014	1.050.236.070.000

Sumber : BPS (2010-2014)

Pangsa pasar dari empat perusahaan merupakan perbandingan antara nilai penjualan perusahaan yang dimiliki sendiri dengan total seluruh nilai penjualan pesaing yang nantinya dinyatakan dalam persentase (0 – 100%). Adapun yang termasuk pangsa pasar yaitu total penjualan perusahaan yang dimiliki dan seluruh total penjualan pesaing (Pratama, M. R., 2017).



Gambar 1. Rasio Konsentrasi pada Industri Jamu di Jawa Timur

Berdasarkan data rasio konsentrasi (CR4) industri jamu di Jawa Timur (Gambar 1) menunjukkan bahwa struktur pasar industri jamu di Jawa Timur mengalami penurunan tingkat konsentrasi dari oligopoli ketat pada tahun 2010 (75,28%) menjadi oligopoli sedang pada tahun 2012 (56,99%) kemudian mengalami kenaikan konsentrasi kembali sampai pada tahun berikutnya tahun 2014 (82,50%) menjadi oligopoli ketat. Pangsa pasar dari empat perusahaan terbesar pada tahun 2010 antara lain, perusahaan terbesar pertama menguasai pangsa pasar sebesar 36,41%, perusahaan terbesar kedua menguasai pangsa pasar sebesar 24,41%, perusahaan terbesar ketiga menguasai pangsa pasar sebesar 7,89% dan perusahaan terbesar keempat menguasai pangsa pasar sebesar 6,57%.

Pangsa pasar dari empat perusahaan terbesar pada tahun 2011 antara lain, perusahaan terbesar pertama menguasai pangsa pasar sebesar 39,94% yang sudah hampir masuk ke dalam golongan pemimpin pasar karena hampir menguasai 40% pasar, perusahaan terbesar pertama ini mulai unggul dalam berbagai hal, perusahaan terbesar kedua menguasai pangsa pasar sebesar 26,78%. Pangsa pasar dari empat perusahaan terbesar pada tahun 2012 antara lain, perusahaan terbesar pertama mengalami penurunan menguasai pangsa pasar sebesar 27,56% hal ini disebabkan karena perusahaan tersebut kurang dapat mempertahankan pasar dari

serangan-serangan pesaing, perusahaan terbesar kedua menguasai pangsa pasar sebesar 18,48% juga mengalami penurunan yang diakibatkan kurangnya kekuatan dalam bersaing, perusahaan terbesar ketiga menguasai pangsa pasar sebesar 5,98% dan perusahaan terbesar keempat menguasai pangsa pasar sebesar 4,97% masih tetap pada golongan penggarap ceruk pasar.

Pangsa pasar dari empat perusahaan terbesar pada tahun 2013 antara lain, perusahaan terbesar pertama mengalami kenaikan menguasai pangsa pasar sebesar 44,73% yang masuk golongan pemimpin pasar yang unggul dalam berbagai hal misal dengan munculnya produk baru yang mudah diterima oleh konsumen, kenaikan tersebut terjadi karena perusahaan mampu mencari solusi baru dalam strategi pemasarannya, perusahaan terbesar kedua menguasai pangsa pasar sebesar 29,99% yang masuk golongan penantang pasar yang mampu bersaing dengan strategi yang biasa dilakukan dengan menurunkan harga, sedangkan perusahaan terbesar ketiga dan keempat masih tetap pada posisinya menguasai pangsa pasar sebesar 9,70% dan perusahaan terbesar keempat menguasai pangsa pasar sebesar 8,07%. Pangsa pasar dari empat perusahaan terbesar pada tahun 2014 antara lain, perusahaan terbesar pertama menguasai pangsa pasar sebesar 39,90% tetap unggul menjadi pemimpin pasar, perusahaan terbesar kedua menguasai pangsa pasar sebesar 26,75% tetap bertahan pada kategori penantang pasar, perusahaan terbesar ketiga menguasai pangsa pasar sebesar 8,65%, perusahaan terbesar keempat menguasai pangsa pasar sebesar 7,20% tetap dalam kategori penggarap ceruk pasar.

Berdasarkan hasil analisis, struktur pasar industri jamu di Jawa Timur bersifat oligopoli. Sehingga hal tersebut menimbulkan beberapa perilaku yang dilakukan oleh para pemain di dalam

industri jamu di Jawa Timur. Perilaku yang dilakukan antara lain strategi harga, produk, dan promosi, dengan penjabaran: 1) Strategi Harga. Menurut Khavidhurrohmaningrum (2013) strategi harga dapat diketahui berdasarkan perhitungan rasio konsentrasi yang diketahui bahwa struktur pasar industri yang berbentuk oligopoli. Dimana dalam pasar oligopoli adanya saling ketergantungan dan saling mempengaruhi antara suatu perusahaan dengan pesaing-pesaing lainnya. Penetapan harga pada perusahaan industri jamu di Jawa Timur dipengaruhi oleh penetapan harga oleh pesaingnya. Hal ini dibuktikan dengan harga produk jamu yang sejenis di pasaran yang tidak jauh berbeda satu sama lain. Contohnya jamu serbuk dengan berat isi 7 gram untuk pegal linu berkisar antara Rp. 1.000 sampai Rp. 2.500, kemudian jamu serbuk berat isi 7 gram untuk konsumsi organewanitaan ataupun sehat lelaki dengan harga yang sama berkisar antara Rp. 1.000 sampai Rp. 2.500. Untuk jamu dalam bentuk kapsul berat 70-80 gram harganya berkisar antara Rp. 28.000 sampai Rp. 30.000. Harga yang berada di pasaran kebanyakan dipengaruhi oleh merk dari masing-masing produk jamu; 2) Strategi Produk. Strategi produk merupakan segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk memuaskan keinginan atau kebutuhan. Pemimpin pasar umumnya menawarkan produk dan jasa yang bermutu superior (Prastiwi, 2012). Di dalam pasar, perusahaan jamu harus dapat memenuhi keinginan konsumen, sedangkan saat ini masyarakat lebih gemar mengonsumsi produk minuman kesehatan. Saat ini produsen jamu banyak yang menggeser produksi jamu menjadi minuman kesehatan. Umumnya produk yang dihasilkan berupa seduhan, berbentuk kapsul, serta minuman kesehatan. Pada umumnya masyarakat menilai produk jamu selalu memiliki rasa yang pahit. Namun salah satu perusahaan jamu di Jawa

Timur ini melakukan inovasi menjadi minuman kesehatan herbal yang tidak pahit, nikmat, dan menyegarkan; 3) Strategi Promosi. Kondisi pasar oligopoli hanya terdapat beberapa perusahaan dapat berkolusi atau membuat kesepakatan harga dan tingkat output untuk mengurangi persaingan dan meningkatkan laba (Partomo, 2008).

Kemudian melihat kecenderungan perilaku produsennya menurut Suryawati (2003) pada struktur pasar oligopoli mempunyai ciri khas dibanding bentuk pasar lain, yaitu : a) *Mutual interdependence*, dimana masing-masing penjual membuat keputusan berdasarkan reaksi lawannya; b) Kelakuan harga (*price rigidity*) merupakan harga yang berubah hanya sedikit sekali untuk periode yang cukup lama; c) Persaingan non harga melalui *advertising*, diferensiasi produk, dan membuat hambatan masuk (*barrier to entry*); d) Merger dan kolusi. Merger merupakan penggabungan dua perusahaan atau lebih menjadi sebuah perusahaan yang lebih besar yang mengakibatkan perusahaan tersebut lebih kompetitif dan kuat dalam persaingan yang ketat, sedangkan kolusi merupakan persetujuan rahasia antara dua perusahaan atau lebih untuk menggunakan pangsa pasar (*market power*) yang perusahaan miliki untuk mengontrol harga dan penawaran barang di pasar; e) Kartel, merupakan perjanjian antara perusahaan-perusahaan yang bertujuan untuk mengurangi resiko persaingan sehingga dapat mencapai keuntungan lebih besar secara bersama-sama.

#### **Faktor - Faktor Lain yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Keuntungan Perusahaan**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja suatu industri diantaranya adalah konsentrasi pasar, hambatan masuk pasar, nilai efisiensi dan jumlah perusahaan. Keempat faktor tersebut diuji dengan uji statistik yaitu uji

determinasi ( $R^2$ ), Uji F dan Uji T menggunakan metode *Backward*. Metode *Backward* merupakan metode regresi yang baik karena dalam metode ini dijelaskan perilaku variabel respon dengan sebaik-baiknya dengan memilih variabel penjelas dari sekian banyak variabel penjelas yang tersedia dalam data (Samosir, N. *et al.* 2014). Hasil analisis regresi dengan metode *Backward*, menunjukkan variabel yang dikeluarkan yaitu variabel CR4 dan jumlah perusahaan kemudian yang layak dimasukkan dalam model regresi hanya variabel Xeff (Tabel 3).

Tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa koefisien uji kelayakan model dengan metode *Backward* ditunjukkan pada kolom *Adjusted R Square* dengan nilai  $R^2$  yang paling besar yaitu model nomor 3 sebesar 0,751 atau 75,1%, sedangkan sisanya sebesar 0,249 dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Nilai koefisien determinasi sebesar 75,1% menunjukkan bahwa model regresi yang ke-3 ini layak dibanding model 1 dan model 2. Model ini dikatakan layak dikarenakan nilai koefisien determinasi lebih dari 50% dan lebih tinggi nilai koefisien determinasinya dibanding model 1 dan model 2. Sehingga didapatkan asumsi variabel-variabel yang dimasukkan ke dalam model telah mampu memberikan penjelasan sebesar 75,1%.

Uji F pada Tabel 4 Anova dilakukan secara simultan untuk mengetahui pengaruh variabel CR4, Xeff (Tabel 5) dan jumlah perusahaan secara bersama-sama. CR4 ini merupakan indikator yang menunjukkan persentase penjualan empat perusahaan terbesar terhadap penjualan total dalam industri. Dengan struktur pasar yang oligopoli, cenderung untuk memiliki pola perilaku kolusi, karena penguasaan pangsa pasar yang dikuasai oleh empat perusahaan teratas tiap tahunnya, dan penguasaan pasar berkisar pada rata-rata lebih dari 70 persen (Sulastri dan Suhono, 2016). Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel CR4, Xeff, dan jumlah perusahaan

secara bersama-sama dalam mempengaruhi PCM.

Variabel Xeff berpengaruh positif terhadap PCM terdapat nilai signifikansi  $0,036 < \text{taraf signifikansi } 0,05$ , dengan nilai  $t$  hitung sebesar  $3,615 > t$  tabel sebesar  $3,182446$ , yang artinya jika variabel Xeff meningkat 1%, maka keuntungan maupun PCM akan meningkat sebesar  $0,167$  (Tabel 5). Perusahaan jamu mengontrol biaya yang sebagian besar pada industri jamu terletak pada bahan baku, perusahaan menerapkan kebijakan *multiple supplier*

yaitu memasok bahan baku tidak hanya pada 1 pemasok, namun ada beberapa pemasok yang terdekat dengan lokasi pabrik, kebijakan ini dilakukan agar menjaga kelancaran produksi dan menghemat biaya baku. Pembelian bahan baku juga dirinci secara matang karena apabila kekurangan bahan baku akan menghambat proses produksi, dan apabila kelebihan bahan baku akan menimbulkan biaya tambahan diantaranya biaya penyimpanan bahan baku di gudang.

Variabel Xeff berpengaruh positif

Tabel 3. Koefisien kelayakan model

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,945 <sup>a</sup>	0,892	0,570	4,79956
2	0,927 <sup>b</sup>	0,859	0,719	3,88314
3	0,902 <sup>c</sup>	0,813	0,751	3,65202

a. Predictors: (Constant), CR4, Xeff, Jumlah\_perusahaan

b. Predictors: (Constant), Xeff, Jumlah\_perusahaan

c. Predictors: (Constant), Xeff,

d. Dependent Variable: PCM

Tabel 4. Analisis of varian

Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta		Tolerance	VIF
1	(Constant)	57,494	61,820		0,930	0,523	
	Xeff,	0,186	0,066	1,003	2,805	0,218	0,841
	Jumlah_perusahaan	-1,086	1,384	-0,597	-0,785	0,576	0,186
	CR4	-0,239	0,429	-0,422	-0,556	0,677	0,187
2	(Constant)	24,140	12,092		1,996	0,184	
	Xeff,	0,172	0,050	0,927	3,470	0,074	0,987
	Jumlah_perusahaan	-0,393	0,486	-0,216	-0,808	0,504	0,987
3	(Constant)	15,233	4,684		3,252	0,047	
	Xeff,	0,167	0,046	0,902	3,615	0,036	1,000

terhadap PCM terdapat nilai signifikansi  $0,036 < \text{taraf signifikansi } 0,05$ , dengan nilai  $t$  hitung sebesar  $3,615 > t$  tabel sebesar  $3,182446$ , yang artinya jika variabel  $X_{\text{eff}}$  meningkat 1%, maka keuntungan maupun PCM akan meningkat sebesar 0,167 (Tabel 5). Perusahaan jamu mengontrol biaya yang sebagian besar pada industri jamu terletak pada bahan baku, perusahaan menerapkan kebijakan *multiple supplier* yaitu memasok bahan baku tidak hanya pada 1 pemasok, namun ada beberapa pemasok yang terdekat dengan lokasi pabrik, kebijakan ini dilakukan agar menjaga kelancaran produksi dan menghemat biaya baku. Pembelian bahan baku juga dirinci secara matang karena apabila kekurangan bahan baku akan menghambat proses produksi, dan apabila kelebihan bahan baku akan menimbulkan biaya tambahan diantaranya biaya penyimpanan bahan baku di gudang.

Tabel 5. Nilai Efisiensi (X-Eff) pada industri Jamu di Jawa Timur

Tahun	PCM (%)
2010	$\frac{56.646.946.000}{50.161.495.000} \times 100\% = 112,93$
2011	$\frac{73.318.168.000}{55.321.652.000} \times 100\% = 132,53$
2012	$\frac{107.660.418.000}{120.407.935.000} \times 100\% = 89,41$
2013	$\frac{119.546.349.000}{108.845.720.000} \times 100\% = 109,83$
2014	$\frac{241.087.359.000}{809.148.711.000} \times 100\% = 29,80$
Rata-Rata	4,90

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah struktur industri jamu di Jawa Timur selama periode 2010-2014 termasuk kategori pasar oligopoli ketat dengan nilai

rata-rata rasio konsentrasi sebesar 76,22% dan strategi yang dikembangkan dalam kondisi pasar oligopoli ketat adalah dengan melakukan efisiensi bahan baku dengan mengontrol biaya bahan baku melalui penerapan kebijakan *multiple supplier*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2014. Statistik Industri Besar dan Sedang Provinsi Jawa Timur. Jawa Timur.
- Ervina, 2013. Pengembangan Jamu sebagai Warisan Budaya, <https://evrinaspp.wordpress.com/tag/biofarmaka-ipb>. Diunduh: 15 Januari 2017
- Khavidhurrohmaningrum. 2013. Strategi dan perilaku industri pengolahan di Kota Semarang tahun 2007-2011. *Economics Development Anaylis Journal*, ED AJ. 2(3):220-233.
- Jaya, Wihana Kirana. 2001. *Ekonomi Industri: Konsep Dasar, Struktur Perilaku dan Kinerja Pasar*. Edisi 2. BPFE. Yogyakarta.
- Makarti, P.P. dan A. Karim. 2017. Perbandingan metode ordinary least square (OLS) dan metode regresi robust pada hasil produksi padi di Kabupaten Indramayu. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Sains, dan Teknologi*. 7 Oktober 2017. Semarang.
- Muslim, E dan Anandita, L. W. 2008. Analisis struktur dan kinerja industri rokok kretek di Indonesia dengan pendekatan struktur, perilaku, dan kinerja. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri dan Kongres BKSTI V*. 16-17 Juli 2008. Makasar.
- Pratama, M. R 2017. Analisis structure-conduct-performance (scp) pada industri kecil dan menengah makanan olahan Kota Pekanbaru

- (Studi kasus pada IKM tahu di Kecamatan Payung Sekaki). JOM Fekon. 4(1): 661-675.
- Partomo, T. S. 2008. Ekonomi Industri. Inti Prima. Jakarta.
- Prastiwi, E. L. 2012. Analisis, Perilaku, dan Kinerja Industri Minuman Ringan di Indonesia. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Samosir N., P. Siagian, dan P. Bangun. 2014. Analisa metode backward dan metode forward untuk menentukan persamaan regresi linier berganda (Studi Kasus: Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas di Kotamadya Medan). Saintia Matematika. 2(4): 345-360.
- Sulastri, E. M. dan Suhono. 2016. Analisis struktur, kinerja, dan perilaku industri rokok di Indonesia selama periode 2003 – 2012. UNSIKA *Journal Systems*. 1(1): 77-90
- Suryawati. 2003. Teori Ekonomi Mikro. UPP AMP YKPN. Jogjakarta.