

<https://journal.itera.ac.id/index.php/indojam/>

Received 29th July 2020  
Accepted 12nd October 2020  
Published 30rd October 2020

Open Access

## Analisis Korelasi Luas Lahan Serta Ekspor Kopi Lampung Terhadap Ekspor Kopi Indonesia

Rika Agustin<sup>a</sup>, Dini Novita<sup>a</sup>, Hendry Pratama<sup>a</sup>, Safira Sela<sup>a</sup>, Syahna Chintya<sup>a</sup>, D. Michiko M. Noor<sup>\*a</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Matematika, Jurusan Sains, Institut Teknologi Sumatera

\*Corresponding E-mail: [dear.noor@ma.itera.ac.id](mailto:dear.noor@ma.itera.ac.id)

**Abstract:** Indonesia as the 4th biggest coffee exporter in the world, has Lampung Province as the second largest coffee producer and one of most important exported coffee supplier. Coffee production has been one of the main source of foreign exchange of this country. The relation between the field areas of coffee tree in Indonesia and the amount of coffee exported will be conducted in this paper. The relation between the exported coffee production of Lampung and the whole exported coffee from Indonesia to other countries will also be discussed. Quantitative approach will be conducted for data obtained from Badan Pusat Statistik. A non parametric statistical method which is a correlation test Spearman with the help of SPSS 25 will be implemented as data analyzing. The result shows that the area of coffee land correlated strongly to the amount of exported coffee from Indonesia, as well as the relation between exported coffee production of Lampung and the whole exported coffee from Indonesia to other countries.

**Keywords:** *Coffee, Spearman Correlation, Lampung Coffee, Indonesia coffee export*

**Abstrak:** Lampung merupakan produsen kopi terbesar kedua dan sumber pengekspor kopi pertama di Indonesia. Sementara Indonesia merupakan pengekspor kopi terbesar ke-4 di dunia. Kopi menjadi salah satu sumber pendapatan devisa utama negara. Paper ini membahas tentang hubungan antara luas lahan kopi di Indonesia dengan jumlah kopi yang diekspor. Hubungan antara ekspor kopi Lampung dengan ekspor kopi Indonesia turut menjadi pokok bahasan utama pada jurnal ini. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik yang diolah secara kuantitatif. Pengolahan data dilakukan dengan menerapkan metode statistika non parametrik yaitu uji korelasi Spearman dengan bantuan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan kopi cukup berpengaruh terhadap jumlah ekspor kopi Indonesia, begitu pula dengan jumlah ekspor kopi Lampung yang pengaruhnya tinggi terhadap jumlah ekspor kopi Indonesia.

**Kata Kunci:** *Kopi, Korelasi Spearman, Kopi Lampung, Ekspor kopi di Indonesia*

### Pendahuluan

Indonesia sebagai negara agraris mempunyai peluang yang cukup besar dalam mengembangkan ekspor produk pertanian khususnya komoditas dari subsektor perkebunan. Besarnya potensi ekspor subsektor perkebunan tersebut didukung oleh iklim di Indonesia yang cocok untuk tanaman perkebunan seperti kelapa sawit, kopi, coklat, tembakau, dan lada.<sup>[1]</sup>

Sektor pertanian Indonesia memiliki peranan yang cukup penting dalam rangka meningkatkan perekonomian nasional. Peranan tersebut adalah

mampu menyerap banyak tenaga kerja, penghasil devisa negara, dan penyumbang pendapatan nasional. Selain itu sektor pertanian yang berada di negara berkembang seperti Indonesia merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam penyediaan kebutuhan pangan nasional. Peranan penting sektor pertanian Indonesia juga dapat dilihat dari neraca perdagangan dan neraca pembayaran, yaitu penerimaan surplus. Surplus tersebut diperoleh dari hasil-hasil pertanian yang diekspor ke luar negeri atau pasar internasional, serta adanya substitusi impor.<sup>[2]</sup>

## Original Article

Menurut data yang yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada **Tabel 2** berikut, hampir 5000 macam produk dari Indonesia telah memasuki pasar-pasar negara tersebut, salah satunya yaitu ekspor kopi. Ekspor kopi menjadi sumber devisa peringkat keempat terbesar setelah komoditas minyak kelapa sawit, karet dan kakao.

**Tabel 1** merupakan penghasil kopi terbesar di dunia. Indonesia adalah negara penghasil biji kopi terbesar keempat di dunia setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia dengan produksi rata-rata sebesar 639 ribu ton per tahun atau sekitar 8% dari produksi kopi dunia.<sup>[3]</sup>

**Tabel 1.** Lima negara penghasil kopi terbesar di dunia pada tahun 2018

Rank	Country	Coffee Production (Metric Tons)
1	Brazil	2,592,000
2	Vietnam	1,850,000
3	Colombia	810,000
4	Indonesia	660,000
5	Ethiopia	384,000

Sumber : (International Coffee Organization, 2018)

Pada tahun 2012 terdapat kebijakan pengembangan kopi nasional. Kebijakan umum tersebut adalah mensinergikan seluruh potensium berdaya tanaman kopi dalam rangka peningkatan daya saing usaha, nilai tambah, produktivitas dan mutu produk dengan berlandaskan pada ilmu pengetahuan dan teknologi serta didukung tata kelola pemerintah yang baik.<sup>[4]</sup>

Salah satu kegiatan yang sudah dilakukan oleh Pegembang Ekspor Nasional (PEN) yaitu telah sukses mengadakan World Expo Milano 2015 dengan mengenalkan kopi di Milan, Italia. Melalui upaya ini produksi secara nasional menunjukkan peningkatan<sup>[5]</sup>

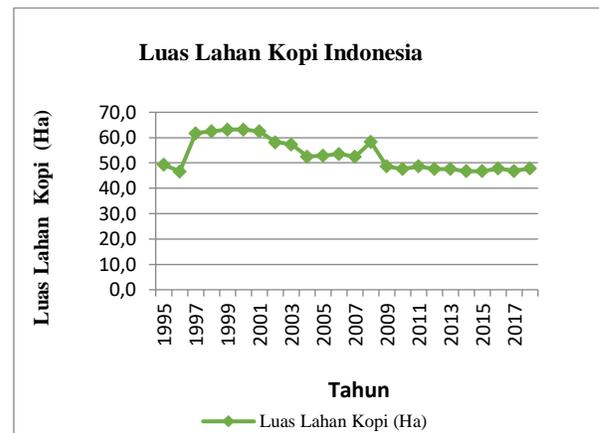
**Tabel 2.** Data hasil produksi kopi provinsi di Indonesia

No.	Provinsi	Produksi Rata-Rata Tahun 2012-2016 (ton)
1	Sumatera Selatan	135.331
2	Lampung	117.168
3	Sumatera Utara	58.949
4	Bengkulu	56.059
5	Aceh	50.188
6	Jawa Timur	32.772
7	Lainnya	187.987
	Indonesia	638.455

Sumber : Kementerian Pertanian, 2016

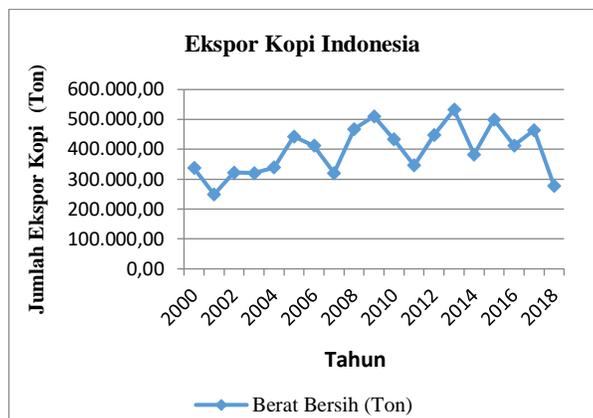
Sektor pertanian berperan penting dalam pengembangan ekonomi wilayah Provinsi Lampung terutama kabupaten lampung Barat. Kabupaten Lampung Barat merupakan salah satu Kabupaten penghasil kopi. Tahun 2011 produksinya mencapai 60.713 ton dengan luas 59.859 Ha (BPS Provinsi Lampung 2012). Hal ini menempatkan Kabupaten Lampung Barat sebagai Kabupaten penghasil kopi terbesar di Provinsi Lampung.<sup>[6]</sup>

Data terkait yang digunakan dalam penelitian ini terlihat pada **Gambar 1**, **Gambar 2**, dan **Gambar 3** berikut.

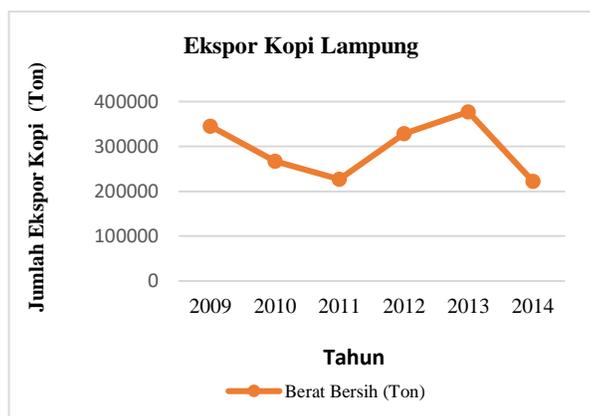


**Gambar 1.** Grafik data luas lahan kopi Indonesia tahun 1995-2018

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018)



Gambar 2. Grafik data jumlah ekspor kopi Indonesia tahun 2000-2018 (Sumber : Badan Pusat Statistik, 2018)



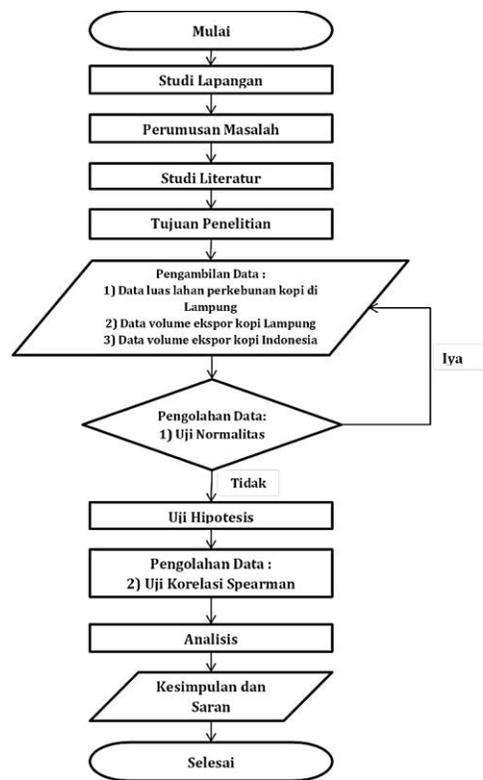
Gambar 3. Grafik data jumlah ekspor kopi Lampung tahun 2009-2014 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2014)

Analisis dilakukan dengan menggunakan metode koefisien korelasi untuk mengetahui seberapa besar kaitan antara luas lahan kopi Indonesia dan hasil produksi kopi provinsi Lampung terhadap jumlah ekspor kopi Indonesia. Hasil dari analisis koefisien korelasi akan menunjukkan pentingnya menjaga para petani dan lahan kebun kopi di Indonesia serta mempertahankan eksistensi kopi sebagai ciri khas provinsi Lampung.

Dengan tersedianya kopi yang melimpah di Indonesia dan dengan inovasi kopi yang saat ini sedang naik tidak dapat dipungkiri jika beberapa tahun kedepan Indonesia mengekspor kopi dalam bentuk olahan yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Kedai kopi di Indonesia pun sudah sangat berkembang pesat dan mampu bersaing di mancanegara.

## Metode

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat dari diagram alir pada Gambar 4.



Gambar 4. Flowchart Metodologi Penelitian

Pemilihan data penelitian sangatlah penting karena terdapat beberapa pertimbangan dimana akan berpengaruh pada sampel yang akan diambil dan dapat mewakili keseluruhan sampel. Untuk gambaran *flowchart* dapat kita lihat dari beberapa tahap yaitu studi lapangan, perumusan masalah, studi literatur, tujuan penelitian, pengambilan data, pengolahan data, analisis kemudian kesimpulan dan saran. Untuk lebih lengkapnya mengenai data, sebagai berikut:

### 1. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder (*time series*) pada rentang

## Original Article

waktu tahun 1995 - 2018. Bersumber dari Badan Pusat Statistik berupa volume ekspor kopi Indonesia, luas lahan perkebunan kopi Indonesia dan volume ekspor kopi Lampung.

### 2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu:

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Jika terdapat normalitas, maka residual akan terdistribusi secara normal dan independen.<sup>[7]</sup>

Untuk menguji normalitas residual data variabel independen dan variable dependen penelitian ini adalah menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S)<sup>[8]</sup>. Untuk uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov, pengambilan keputusan menurut Ghozali (2013) sebagai berikut:

1. Jika hasil signifikansi Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikan  $>0.05$  maka data residual terdistribusi dengan normal.
2. Jika hasil signifikansi Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikan  $<0.05$  maka data residual tidak terdistribusi normal.<sup>[9]</sup>

Uji Normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov yang dilakukan dengan perhitungan *software* SPSS 25

#### b) Uji Korelasi Spearman

Uji Korelasi Spearman adalah uji statistik yang ditujukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variable berskala Ordinal. Koefisien Korelasi spearman merupakan statistic non parametrik, karena data yang didapat tidak berdistribusi normal. Menghitung uji korelasi Spearman dilakukan dengan perhitungan *software* SPSS 25. **Tabel 3** menunjukkan interval nilai korelasi dan

interpretasinya. Sedangkan formula untuk korelasi Spearman sebagai berikut:<sup>[8]</sup>

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}, \quad (1)$$

dengan:

$d_i :=$  perbedaan antara kedua ranking

$N :=$  banyaknya observasi

**Tabel 3.** Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan

No.	Interval Nilai	Kekuatan Hubungan
1	$ r  = 0,00$	Tidak terdapat korelasi
2	$0,00 <  r  \leq 0,20$	Sangat rendah atau lemah sekali
3	$0,20 <  r  \leq 0,40$	Rendah atau lemah
4	$0,40 <  r  \leq 0,70$	Cukup berarti atau sedang
5	$0,70 <  r  \leq 0,90$	Tinggi atau kuat
6	$0,90 <  r  \leq 1,00$	Sangat tinggi atau kuat sekali
7	$ r  = 1,00$	Sempurna

Sumber: Sugiono, 2017

## Pembahasan

Dalam ilmu statistik analisis korelasi bertujuan untuk mengukur besarnya hubungan linear antara dua buah variabel atau lebih. Dengan menggunakan analisis korelasi, dapat diketahui hubungan antara luas lahan kopi di Indonesia dan banyaknya ekspor kopi dari Provinsi Lampung terhadap banyaknya jumlah ekspor kopi Indonesia.

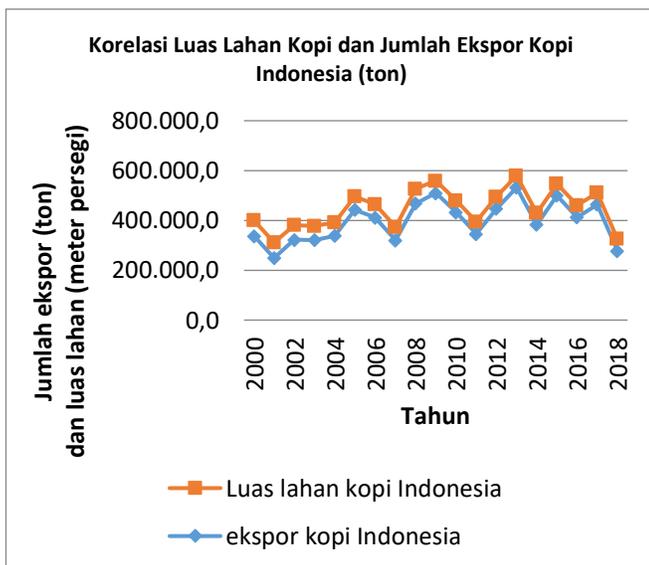
Sebelum melakukan uji korelasi, data ekspor kopi Indonesia, Luas lahan perkebunan kopi Indonesia, dan ekspor kopi Lampung harus diuji kenormalannya menggunakan uji Kolmogorof-Smirnov. Uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan membandingkan distribusi empirik data ( $p$ -value) dengan distribusi normal yang diharapkan ( $\alpha$ ). Jika nilai  $p - value > \alpha$  maka distribusi data empirik yang digunakan adalah normal. Hasil dari uji tersebut diperoleh  $p$ -value yang kurang dari 0.05 yaitu masing-masing 0.03, 0.004 dan 0.0002, maka ketiga data tersebut tidak berdistribusi normal sehingga dapat dilakukan pengolahan data model non-parametrik.

Untuk mengetahui hubungan antara ekspor kopi Indonesia dengan luas lahan kopi di Indonesia, maka

dilakukan uji hipotesis dimana  $H_0$  menyatakan tidak ada hubungan diantara keduanya dan  $H_1$  menyatakan sebaliknya. Berdasarkan analisis uji hipotesis yang telah dilakukan diperoleh nilai  $p$ -value yaitu 0,031. Dengan menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak karena nilai  $p$ -value  $< \alpha$ , sehingga data ekspor kopi Indonesia dengan luas lahan kopi yang ada di Indonesia memiliki hubungan korelasi atau saling berkaitan. **Gambar 5** menunjukkan plot lahan dan ekspor kopi Indonesia yang menunjukkan korelasi kuat antar keduanya.

Selanjutnya dilakukan uji korelasi terhadap data luas lahan perkebunan kopi di Indonesia dengan ekspor kopi Indonesia ke mancanegara pada tahun 2000-2018 dan diperoleh nilai korelasi sebesar 0,494. Sehingga menunjukkan bahwa luas lahan perkebunan kopi di Indonesia cukup berpengaruh terhadap banyaknya kopi yang diekspor ke negara-negara lain. Artinya, apabila lahan perkebunan kopi di Indonesia semakin luas maka jumlah kopi yang diekspor semakin banyak.

Dilansir dari INDUSTRY.co.id rata-rata hasil panen kopi di Indonesia mencapai 1,5 ton per hektar.

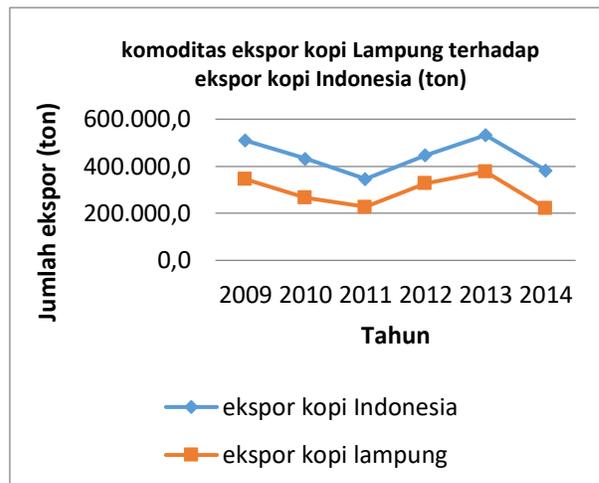


**Gambar 5.** Grafik hubungan antara luas lahan perkebunan kopi di Indonesia dengan ekspor kopi Indonesia ke mancanegara tahun 2000-2018

Berdasarkan data penelitian Badan Pusat Statistik (2017) menunjukkan bahwa Provinsi Lampung merupakan Provinsi yang paling banyak mengekspor kopi ke seluruh Indonesia. Setelah dilakukan analisis

mengenai hubungan antara jumlah ekspor kopi Lampung. Dengan melakukan langkah yang sama, yaitu terlebih dahulu melakukan uji hipotesis dengan  $H_0$  menyatakan tidak ada hubungan diantara keduanya dan  $H_1$  menyatakan sebaliknya, diperoleh nilai  $P$ -Value sebesar 0,019. Sehingga dengan menggunakan nilai taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  menunjukkan kedua sampel tersebut memiliki hubungan saling keterkaitan.

Selanjutnya telah dilakukan uji korelasi pada kedua data dan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,886. Sehingga sebagai provinsi yang kaya akan kopi, ekspor kopi Lampung ke berbagai wilayah di Indonesia sangat mempengaruhi banyaknya ekspor kopi Indonesia ke berbagai negara. Hal ini juga dapat dilihat pada **Gambar 6** yang menunjukkan plot data ekspor kopi Lampung terhadap ekspor kopi Indonesia ke manca negara



**Gambar 6.** Grafik komoditas ekspor kopi Lampung terhadap ekspor kopi Indonesia

Dari hasil korelasi tersebut didapatkan bahwa hubungan luas lahan dan ekspor kopi Indonesia cukup kuat, namun dengan nilai koefisien korelasi yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan koefisien korelasi pada ekspor kopi Lampung dengan ekspor kopi Indonesia.

Kuatnya hubungan tersebut dapat mengakibatkan penurunan pada jumlah ekspor kopi Indonesia jika jumlah kopi yang dihasilkan dari Provinsi Lampung juga menurun. Hal ini juga akan mengakibatkan penurunan pendapatan bagi Provinsi Lampung bahkan bagi Indonesia. Akan tetapi, hal tersebut dapat diminimalisir dengan cara mengelola

## Original Article

perkebunan kopi dengan baik, sehingga hasil perkebunan kopi dapat diekspor serta dapat diproduksi menjadi produk jadi yang bernilai jual lebih tinggi. Dengan demikian, perkebunan kopi dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan utama bagi Provinsi Lampung.

Selain itu, semakin banyak hasil perkebunan kopi dari Lampung dapat mempermudah para pengusaha produk olahan kopi di Indonesia untuk mendapatkan bahan baku yang berkualitas dari dalam negeri.

## Kesimpulan

Luasnya lahan perkebunan kopi di Indonesia cukup berpengaruh terhadap banyaknya jumlah ekspor kopi Indonesia ke mancanegara dengan koefisien korelasi 0,494. Lampung merupakan provinsi pengeksport kopi terbesar di Indonesia sehingga ekspor kopi Lampung sangat berpengaruh terhadap banyaknya ekspor kopi Indonesia ke mancanegara. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,886, sehingga semakin banyak ekspor kopi Lampung semakin besar pula ekspor kopi Indonesia ke mancanegara.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan pada seluruh penelitian ini.

## Referensi

- [1] R,Diki. 2012. Perkembangan Subsektor Perkebunan Indonesia Terhadap Produktivitas Kopi, PenelitianUjianAkhir ,hal 5.
- [2] R,Riska. 2018. Analisis Ekspor Kopi Indonesia. Penelitian Ujian Akhir ,hal 4.
- [3] Nurhanisah, Yuli. 2018. Indonesia penghasil kopi terbesar keempat dunia. <http://indonesiabaik.id/infografis/indonesia-negara-penghasil-kopi-terbesar-keempat-dunia> (diaksestanggal 13 Juli 2020)
- [4] N,Rexsi. 2017. Analisis Ekspor Kopi Indonesia. Paradigma Ekonomika, Vol.12.
- [5] Sugiono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [6] Yetti. 2017. Peranan Kopi Rakyat Terhadap Perekonomian Wilayah Kabupaten Lampung Barat, JIIA, Vol 5 No. 3.
- [7] Ghozali, Imam. 2013 .Uji Normalitas menurut Ghozali. Universitas Diponegoro, hal 36.
- [8] Nugroho, S., Akbar, S. dan Vusvitasari, R. 2008. Kajian Hubungan Koefisien Korelasi Pearson ( $r$ ), Spearman-rho ( $\rho$ ), Kendall-Tau( $\tau$ ), Gamma ( $G$ ), dan Somers. *Gradien*, IV (2), 372-381