

Pengaruh Penanaman Modal Asing, Pendapatan Asli Daerah dan Produk Domestik Regional Bruto Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Fadhillah Rahmi

Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan

ums@ums.ac.id

Keywords:

*Foreign Investment,
Regional Original
Income,
Gross Regional
Domestic Product,
Economic Growth*

Abstract: *The purpose of this study is to analyze whether concealing foreign capital, regional original income and regional gross domestic product affects economic growth in Indonesia in 2019-2021. This study uses panel data regression analysis techniques with samples consisting of 34 provinces in Indonesia. This study conducted the Chow test, Hausman test and Lagrange Multiplier test in selecting the panel data regression estimation model. Based on the results of the selection test, the estimated model selected is the fixed effect model. The results of the research analysis show that the provision of foreign capital, regional original income and gross regional domestic product have a positive and significant effect on economic growth in Indonesia..*

Kata Kunci:

*Penanaman Modal Asing,
Pendapatan Asli Daerah,
Produk Domestik Regional
Bruto,
Pertumbuhan Ekonomi*

Abstrak: *Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah penanaman modal asing, pendapatan asli daerah dan produk domestik regional bruto terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 2019-2021. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi data panel dengan sampel terdiri dari 34 Provinsi di Indonesia. Penelitian ini melakukan uji chow, uji hausman dan uji lagrange Multiplier dalam memilih model estimasi regresi data panel. Berdasarkan hasil uji pemilihan tersebut, model estimasi yang terpilih adalah fixed effect model. Hasil analisis penelitiann menunjukkan bahwa penanaman modal asing, pendapatan asli daerah dan produk domestik regional bruto berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia*

Article History:

Received: 27-03-2023

Online : 05-04-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, dengan 17.504 pulau, luas 1.910.931 kilometer persegi, dan 34 provinsi di bawah yurisdiksinya. Indonesia merupakan negara terpadat keempat di dunia, dengan jumlah tenaga kerja yang besar dan sumber daya alam yang melimpah. Hal ini menjadikan Indonesia salah satu negara yang paling menjanjikan untuk investasi. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi diperlukan tambahan modal. Modal tambahan berupa investasi dan tabungan. Jika tingkat tabungan domestik rendah dan kebutuhan modal untuk pembiayaan investasi tinggi, maka dapat terus meningkat setiap tahunnya seiring pertumbuhan penduduk dan permintaan pasar. Secara garis besar penanaman modal di Indonesia terbagi menjadi dua jenis, yaitu: penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1968, PMDN adalah penggunaan kekayaan rakyat Indonesia berupa hak dan barang milik negara atau badan usaha swasta negara atau swasta asing yang terdaftar di Indonesia. FDI adalah aliran modal dari luar negeri ke sektor swasta melalui investasi langsung dan investasi/portofolio tidak langsung (Suyatno, 2003: 72). Dengan undang-undang no. Pasal 1 Ayat 9 Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal menentukan bahwa penanaman modal asing adalah kegiatan penanaman modal dimana penanam modal asing menggunakan modal asing sendiri atau bersama-sama dengan penanam modal dalam negeri untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia. Pemerintah Indonesia telah mengidentifikasi area prioritas investasi, antara lain infrastruktur, pertanian, industri, maritim, pariwisata, kawasan ekonomi khusus (KEK), kawasan industri dan ekonomi digital. Sektor-sektor tersebut terbuka untuk penanaman modal asing langsung (FDI) dengan memperhatikan pedoman investasi yang diatur dalam Peraturan Presiden No.1. Nomor 44 Tahun 2016 tentang daftar bidang usaha yang **tertutup** dan bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan di bidang penanaman modal. Faktor-faktor yang mempengaruhi investasi asing antara lain: produk domestik bruto regional (PDB), tingkat inflasi, nilai tukar, upah dan tarif pajak. Sektor-sektor tersebut terbuka untuk penanaman modal asing langsung (FDI) dengan memperhatikan pedoman investasi yang diatur dalam Peraturan Presiden No.1. Nomor 44 Tahun 2016 tentang daftar bidang usaha yang tertutup dan bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan di bidang penanaman modal. Faktor-faktor yang mempengaruhi investasi asing antara lain: produk domestik bruto regional (PDB), tingkat inflasi, nilai tukar, upah dan tarif pajak.

Ada banyak manfaat investasi asing masuk ke Indonesia. Salah satu keuntungannya adalah masuknya modal baru membantu mendanai berbagai sektor yang kekurangan uang. Investasi asing telah menciptakan banyak pekerjaan dengan tujuan mengurangi pengangguran. Dengan masuknya modal asing, dibarengi dengan berbagai teknologi, sehingga pengetahuan teknologi baru dibawa ke Indonesia dan dikembangkan di Indonesia. Bahkan tidak menutup kemungkinan investor asing bekerja sama dengan UMKM. Partisipasi UMKM dan investor dapat mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat. UMKM atau perusahaan dalam negeri yang memiliki peluang untuk memasarkan produknya ke pasar domestik atau bahkan internasional. Manfaat yang paling utama dari penanaman modal asing ke Indonesia adalah dapat meningkatkan pendapatan negara melalui perpajakan dan menjalin hubungan ekonomi yang stabil antar negara.

Pendapatan asli daerah merupakan salah satu sumber pendapatan pemerintah provinsi dan daerah, karena dana tersebut murni hasil gali sendiri dan dapat digunakan sepenuhnya sesuai dengan prioritas penyelenggaraan pemerintahan daerah dan pembangunan di provinsi daerah. Peran Dana Bagi Hasil (DBH) adalah untuk mewujudkan perimbangan keuangan antara pusat dan daerah melalui bagi hasil pajak dan sumber daya alam, termasuk amandemen pembangunan sumber daya alam. Pemerintah daerah/provinsi sangat bergantung pada DAU dan DBH, yang dirancang untuk mendanai belanja modal dan pembangunan daripada mengoptimalkan pendapatan dan potensi provinsi.

Hal ini berdampak pada berkurangnya kemampuan daerah/provinsi untuk mandiri dan membiayai kebutuhannya sendiri. Dalam konteks ini, pemerintah harus lebih memperhatikan optimalisasi pengelolaan sumber daya daerah sebagai sumber PAD dan PDRB. Dalam pengelolaan PAD, DAU dan DBH sangat mempengaruhi proses belanja daerah dan pembangunan daerah melalui program dan kegiatan terutama dalam hal peningkatan PDRB untuk pertumbuhan ekonomi. Salah satu indikator untuk menganalisis kemampuan fiskal suatu daerah adalah dengan melihat derajat otonomi fiskal yang dihitung dengan mengukur kontribusi pencapaian PAD terhadap APBD (Murniasih & Mulyadi, 2011).

Semakin besar PDRB daerah, semakin besar pula nilai tambah yang diciptakan oleh kegiatan produksi bagi perekonomian. Kuncinya adalah pertumbuhan PDRB dapat mencerminkan tingkat balas jasa faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan produksi. Ada dua cara penghitungan PDRB, yaitu PDRB (ADHB) yang dihitung atas dasar harga berlaku dan PDRB (ADHK) yang dihitung atas dasar harga konstan. PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) adalah nilai tambah barang dan jasa dengan harga tahunan dan menghasilkan pendapatan yang dapat dinikmati oleh penduduk suatu daerah. Sedangkan PDRB atas dasar harga konstan (ADHK) adalah PDRB yang dinilai atas dasar harga tetap pada tahun tertentu untuk menunjukkan tingkat pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan dan sektoral pada setiap tahunnya (MS, 2017).

PDRB menggambarkan kemampuan suatu daerah dalam mengelola sumber daya alamnya. Hal ini karena besaran PDRB yang dihasilkan di setiap daerah sangat tergantung pada potensi faktor produksi yang ada di daerah tersebut. Keterbatasan pasokan faktor produksi dapat menyebabkan besarnya PDRB bervariasi di seluruh wilayah karena pendapatan dan kekayaan agregat didistribusikan kembali dalam proses peningkatan tingkat output. PDRB memiliki dampak yang besar terhadap perekonomian, apabila PDRB menurun akan membawa ketidakpastian bagi pembangunan daerah dan kesejahteraan masyarakat. PDRB memiliki tiga mode produksi, pendapatan dan pengeluaran, yang dikelola oleh daerah (Anwar et al., 2018).

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram

Mataram, 05 April 2023

ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023

pp. 875-885

Pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat bergantung pada pendanaan pemerintah pusat karena pertumbuhan ekonomi memerlukan anggaran pemerintah untuk kegiatan provinsi dan daerah. Tujuan utama pembangunan ekonomi adalah untuk meningkatkan jumlah dan jenis kesempatan kerja di setiap provinsi atau wilayah. Pembangunan ekonomi dan hubungan masyarakat dengan pemerintah daerah dalam pengelolaan sumber daya alam yang ada. Untuk meningkatkan dan mencapai tujuan, pemerintah dan masyarakat berinisiatif melakukan pembangunan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah daerah atau provinsi dan masyarakat yang menggunakan sumber daya alam yang ada harus mampu mengkaji potensi sumber daya yang dibutuhkan untuk merancang dan mengembangkan perekonomian daerah (Arsyad, 2004).

Pembangunan ekonomi adalah suatu proses dimana pemerintah daerah dan masyarakat mengembangkan hubungan dalam pengelolaan sumber daya yang ada untuk membentuk kemitraan antara pemerintah daerah dan swasta untuk menciptakan lapangan kerja baru dan mengembangkan kegiatan ekonomi di daerah (Arsyad, 1999). meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan tingkat pertumbuhan ekonomi yang baik dan pemerataan pendapatan ekonomi di setiap daerah.

Pemerintah berperan dalam pembangunan ekonomi dengan merumuskan kebijakan untuk mencapai pembangunan setiap daerah atau provinsi. Pemerintah memberdayakan setiap daerah untuk mengembangkan daerahnya secara efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan prioritas masing-masing untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pembangunan ekonomi adalah proses multifaset yang mencakup berbagai perubahan dalam struktur sosial dasar dalam mengejar pertumbuhan ekonomi yang dipercepat, sikap komunitas kelembagaan nasional untuk mengatasi kemiskinan, mengatasi ketimpangan pendapatan, dan penyesuaian sosial/transparansi keseluruhan masyarakat menjadi lebih baik secara keseluruhan (Todaro dalam Ladjin, 2022)

Pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2021 akan naik turun, misalnya ekonomi Indonesia akan menyusut sebesar 0,74% pada tahun 2021 dibandingkan dengan tahun 2020. membaik kembali setelah gelombang pertama pandemi mereda Mobilitas masyarakat. Meski begitu, laju pertumbuhan ekonomi Indonesia turun sekitar setengahnya selama periode tersebut karena pemerintah memberlakukan PPKM darurat untuk menekan penyebaran Covid-19 varian Delta yang melonjak.

B. METODE

1. Obyek Penelitian

Menurut Iwan Satibi (2017) menjelaskan tentang obyek penelitian adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menggambarkan penelitian atau sasaran riset secara komprehensif. Hal yang berkaitan dengan komprehensif adalah asal usul suatu wilayah, tugas dan fungsi masing – masing dan berkaitan dengan wilayah yang berkarakteristik. Oleh karena itu, peneliti dalam melakukan penelitian memilih suatu wilayah provinsi atau beberapa provinsi untuk dijadikan bahan penelitian dan sumber info dari wilayah tersebut dapat di lihat dari www.bps.go.id

2. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini mengadopsi pendekatan data kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel yang diperoleh dari data time series kuadrat 2019 hingga 2021 dan cross-section dari 34 provinsi Sumatera Utara, menghasilkan 102 observasi. Data PMA, data PAD, data PDRB dan data pertumbuhan ekonomi semuanya diperoleh dari laporan statistik keuangan daerah seluruh Indonesia melalui website resmi Badan Pusat Statistik www.bps.go.id

c. HASIL DAN PEMBAHASAN

3. Hasil

Hasil penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

a. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow digunakan untuk memilih model terbaik antara CEM atau FEM dengan hipotesis yang diuji yaitu :

H_0 : nilai probabilitas $> \alpha$ maka menerima H_0 , artinya model CEM terpilih

H_1 : nilai probabilitas $< \alpha$ maka menolak H_1 , artinya model FEM terpilih Untuk melakukan

Pemilihan antara CEM atau FEM dapat dilihat melalui ρ -value pada hasil uji chow dan dalam penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$

Tabel 1. Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.373904	(33,65)	0.0015
Cross-section Chi-square	80.664042	33	0.0000

Sumber : Hasil Olah Data Eviews 7, 2023

Berdasarkan hasil uji Chow pada tabel 3 diatas, diperoleh nilai probabilitas chi- square sebesar 0,0000. Dikarenakan model pengujian memiliki nilai probabilitas chi-square $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan *Fixed Effect Model* yang lebih tepat dibandingkan dengan *Common Effect Model*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara FEM atau REM dengan hipotesis yang diuji sebagai berikut:

H_0 : nilai probabilitas $> \alpha$ maka menerima H_0 , artinya model REM terpilih.

H_1 : nilai probabilitas $< \alpha$ maka menolak H_1 , artinya model FEM terpilih .

Tabel 2. Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	56.787005	3	0.0013

Sumber : Hasil Olah Data Eviews 7, 2023

Berdasarkan hasil uji hausman pada tabel 1 diatas, diperoleh nilai probabilitas chi- square sebesar 0,0013. Dikarenakan model pengujian memiliki nilai probabilitas chi-square $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* yang lebih tepat dibandingkan dengan *Random Effect Model*.

c. Uji Langrange Multiplier

Uji Langrange Multiplier dilakukan jika uji Chow mendapatkan hasil menolak H_0 yang artinya bahwa Fixed Effect Model yang lebih baik dan uji Hausman mendapatkan hasil menerima H_0 yang artinya bahwa Random Effect model yang lebih baik, maka tidak lagi diperlukan uji Langrange Multiplie.

d. Estimasi dan Interpretasi

Berdasarkan model yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah model yang menganalisis pengaruh antara variabel pendapatan asli daerah, belanja daerah dan dana alokasi khusus terhadap indeks pembangunan manusia pada kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara. Berikut adalah hasil estimasi model penelitian menggunakan pendekatan model estimasi yang terbaik yakni *Fixed Effect Model* (FEM):

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram

Mataram, 05 April 2023

ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023

pp. 875-885

Dependent Variable: PE

Method: Panel Least Squares

Date: 01/19/23 Time: 09:11

Sample: 2019 2021

Periods included: 3

Cross-sections included: 34

Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1078.703	149.3209	-7.224062	0.0000
LOGPMA	0.215934	0.874752	0.246851	0.8058
LOGPDRB	94.96537	13.14454	7.224701	0.0000
LOGPAD	-2.719470	3.474763	-0.782635	0.4367

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.572629	Mean dependent var	2.540392
Adjusted R-squared	0.335932	S.D. dependent var	4.252544
S.E. of regression	3.465414	Akaike info criterion	5.598446
Sum squared resid	780.5909	Schwarz criterion	6.550642
Log likelihood	-248.5207	Hannan-Quinn criter.	5.984022
F-statistic	2.419246	Durbin-Watson stat	2.904052
Prob(F-statistic)	0.000963		

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram

Mataram, 05 April 2023

ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023

pp. 875-885

4. Pembahasan

Berdasarkan model yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah model yang menganalisis pengaruh antara variabel penanaman modal asing, pendapatan asli daerah, produk domestik regional bruto terhadap pertumbuhan ekonomi pada wilayah/kota di Indonesia (sebanyak 34 provinsi) .

Berikut adalah hasil estimasi model penelitian menggunakan pendekatan model estimasi yang terbaik yakni Fixed Effect Model (FEM):

Dependent Variable: PE

Method: Panel Least Squares

Date: 01/19/23 Time: 09:11

Sample: 2019 2021

Periods included: 3

Cross-sections included: 34

Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1078.703	149.3209	-7.224062	0.0000
LOGPMA	0.215934	0.874752	0.246851	0.8058
LOGPDRB	94.96537	13.14454	7.224701	0.0000
LOGPAD	-2.719470	3.474763	-0.782635	0.4367

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.572629	Mean dependent var	2.540392
Adjusted R-squared	0.335932	S.D. dependent var	4.252544
S.E. of regression	3.465414	Akaike info criterion	5.598446
Sum squared resid	780.5909	Schwarz criterion	6.550642
Log likelihood	-248.5207	Hannan-Quinn criter.	5.984022
F-statistic	2.419246	Durbin-Watson stat	2.904052
Prob(F-statistic)	0.000963		

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram

Mataram, 05 April 2023

ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023

pp. 875-885

D. SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan hasil data yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

- 1) Penanaman Modal Asing (PMA) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia
- 2) Pendapatan Asli Daerah (PAD) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia
- 3) Produk Domestik Regional Bruto berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

SARAN

1. Pemerintah diharapkan lebih bersifat transparan dalam pengelolaan modal asing yang diinvestasikan investor asing agar tidak terjadi penyimpangan – penyimpangan dan pemerintah dapat memberikan fasilitas dan kemudahan dalam perizinan terhadap investor asing yang ingin berinvestasi di Indonesia. Sehingga dengan adanya para investor akan membawa dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi salah satunya membuka banyak lowongan pekerjaan untuk mengurangi pengangguran.
2. Pemerintah harus lebih meningkatkan pertumbuhan ekonomi yaitu dengan cara menggali sumber penerimaan dari sektor pajak daerah, retribusi daerah, pdrb dan pendapatan asli daerah yang sah untuk dapat meningkatkan pendapatan asli daerah yaitu dengan cara bekerja sama dengan instansi yang berkaitan dengan pemungutan untuk menghindari terjadinya kecurangan yang dapat merugikan daerah.
3. Pemerintah harus lebih serius dalam memperhatikan aspek pemerataan distribusi pendapatan dengan tujuan agar pertumbuhan ekonomi untuk beberapa sector mampu meningkatkan Produk Domestik Regional Bruto.

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram
Mataram, 05 April 2023
ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023
pp. 875-885

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak - pihak yang telah banyak membantu melancarkan penelitian ini. Karena tanpa bantuan ataupun dukungan penelitian ini tidak akan berjalan dengan semestinya. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini bisa selesai.

REFERENSI

- Hartono, et al. (2018). Pengaruh Produk Domestik regional Bruto (PDRB) dan Upah Minimum Kota (UMK) Terhadap Penyerapan Tenaga kerja. Inovasi.
<http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI>.
- Hakim & Kumala. (2020). Analisis pengaruh investasi dan pengeluaran Pemerintah Terhadap Produk Domestik Regional Bruto kabupaten Berau. *Eco-Build Journal*. 4 (2).
- Kristina, D. Y. A. (2017). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, indeks Pembangunan Manusia dan tenaga Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (38 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2011-2016). *Jurnal Ilmu Ekonomi*. 1
- Tambunan, Tenaga Kerja, (Yogyakarta: BPFE 2002)
- Jolyne Myrell Parera, Agglomerasi Perekonomian di Indonesia, (Malang: CV IRDH (Research & Publishing)
- Michael Todaro, Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga. (Jakarta: Erlangga 2000)
- Irna Yuliani, Pengaruh Belanja dan Investasi Terhadap Kemandirian dan Pertumbuhan Ekonomi Daerah, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia)
- Fajar Bimantoro, Pengaruh Penanaman Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia, *Media Ekonomi* Vol. 24 No. 1, April 2016, H
- Pendidikan Ganesha]. <https://repo.undiksha.ac.id/592/>
- Subawa, N. S., Yuliani, C., & Setini, M. (2020). The role of job satisfaction as intervening on organizational citizenship behavior (OCB) in covid19 pandemic. *Solid State Technology*, 63(6).
<http://solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/5648>
- Wijayanto, B. R., & Kismono, G. (2004). The Effect Of Job Embeddedness On Organizational Citizenship Behavior: The Mediating Role of Sense of Responsibility. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 6(3), 335-354. <https://doi.org/10.22146/GAMAIJB.5554>
- Yakup. (2017). Pengaruh Keterlibatan Kerja, Budaya Organisasi dan Motivasi Kerja terhadap Kepuasan Kerja Pegawai. *Perisai : Islamic Banking and Finance Journal*, 1(3), 273-290.
<https://doi.org/10.21070/PERISAI.V1I3.1112>