

**ANALISIS SPASIAL MENGENAI FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMENGARUHI KEMISKINAN DI PROVINSI PAPUA TAHUN 2019**

***SPATIAL ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING POVERTY IN PAPUA
PROVINCE IN 2019***

¹Nurmitra Sari Purba, ² Lili Alfiyanti Soleman

¹Badan Pusat Statistik Kab. Aceh Timur, Aceh

²Badan Pusat Statistik RI, Jakarta

email : ¹nurmitra.spurba@bps.go.id; ² lilialfiantisoleman@gmail.com;

ABSTRACT

Poverty is one of the crucial issues which is a top priority to be solved in developing countries, especially Indonesia. Increasing poverty will greatly affect social, economic, cultural and other aspects. Papua is the province with the highest poverty rate in Indonesia in 2019. The purpose of this study is to determine the independent variables that affect the number of poor people and identify the spatial impact of poverty in Papua Province. The method used in this study is Spatial Autoregressive (SAR) and Spatial Error Model (SEM). The independent variables used are population growth, unemployment rate, economic growth, dependency ratio, and Human Development Index (HDI). The results showed that the classical regression model was better than the SAR and SEM models. There is only one independent variable that significantly influences the number of poor people and has a spatial dependency effect, namely HDI. Therefore, increasing HDI is the main key to reducing poverty in Papua Province.

Keywords : poverty, spatial, Papua

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan salah satu masalah krusial yang menjadi prioritas utama untuk dituntaskan di negara-negara berkembang, khususnya Indonesia. Peningkatan kemiskinan akan sangat berdampak pada aspek sosial, ekonomi, budaya dan aspek lainnya. Papua merupakan provinsi dengan angka kemiskinan tertinggi di Indonesia pada tahun 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan variabel independen yang memengaruhi jumlah penduduk miskin serta mengidentifikasi pengaruh spasial kemiskinan di Provinsi Papua. Pemodelan dilakukan dengan pendekatan area yaitu dengan metode Spatial Autoregressive (SAR) dan Spatial Error Model (SEM). Adapun variabel independen yang digunakan adalah kepadatan penduduk, tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi, rasio ketergantungan, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan model regresi klasik lebih baik dibanding model SAR dan SEM. Hanya terdapat satu variabel independen yang signifikan memengaruhi jumlah penduduk miskin serta memiliki efek dependensi spasial yaitu IPM. Oleh karena itu, diketahui bahwa peningkatan IPM merupakan kunci utama pengurangan angka kemiskinan di Provinsi Papua.

Kata Kunci : kemiskinan, spasial, Papua

PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan tindakan aktif yang harus dilakukan suatu negara, di mana majunya suatu negara dapat dilihat dari peningkatan pembangunan wilayahnya. Salah satu indikator yang dapat menggambarkan keberhasilan pembangunan suatu wilayah adalah pertumbuhan ekonomi. Semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi diharapkan mampu mengurangi tingkat kemiskinan ataupun pengangguran (Rustam, 2010). Selain itu, salah satu indikator untuk melihat peningkatan pembangunan

ekonomi adalah tingkat efektifitas penggunaan sumber daya yang tersedia baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia (Yocub, 2012).

Kemiskinan merupakan masalah kompleks bagi negara negara berkembang seperti Indonesia (World Bank, 2004). Christianto (2013) mengemukakan bahwa kondisi kemiskinan suatu negara mencerminkan tingkat kesejahteraan penduduk yang menempati negara tersebut, di mana semakin menurunnya tingkat kemiskinan suatu negara semakin meningkat tingkat kesejahteraan penduduknya, begitupun sebaliknya.

Indonesia merupakan negara berkembang yang sudah berusia puluhan tahun, namun masalah kemiskinan masih menjadi perhatian utama. Hal ini dapat dilihat dari tingginya tingkat kemiskinan di beberapa provinsi di Indonesia, salah satunya Papua. Riani (2012) dalam penelitiannya mengatakan bahwa provinsi Papua memiliki sumber daya alam yang melimpah diantaranya hasil perikanan, perkebunan, kehutanan dan lain-lain serta memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan bagi kesejahteraan masyarakat. Namun pada kenyataannya, pemanfaatan sumber daya alam tersebut belum mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Papua. Keadaan tersebut ditunjukkan oleh pola hidup masyarakat Papua yang tertinggal dan selalu masuk dalam kategori provinsi miskin di Indonesia. Pada tahun 1991 misalnya, Papua berada pada urutan kelima sebagai provinsi termiskin di Indonesia. Selanjutnya, hasil sensus BPS tahun 1993 menunjukkan bahwa kemiskinan di Papua terjadi merata hampir di semua kabupaten yang meliputi 79 persen dari 2.195 desa yang tersebar di 9 kabupaten/kota di provinsi Papua (BPS Provinsi Papua, 2010).

Disisi lain, pembangunan di bidang ekonomi dan sosial saat ini dirasakan masih kurang efektif dalam menangani masalah kemiskinan di beberapa provinsi di Indonesia, salah satunya Papua. Hal tersebut dapat dilihat dari tingginya persentase kemiskinan di provinsi Papua yang mencapai 26,5% dibanding provinsi lainnya dan masih di atas persentase penduduk miskin nasional yang hanya sebesar 9,22%. Sementara itu, Okwi dkk (Jacobus, 2018) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh spasial yang membuat masyarakat miskin tetap miskin di wilayah Kenya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis ingin menentukan variabel independen yang mempengaruhi persentase penduduk miskin serta mengidentifikasi pengaruh spasial kemiskinan menurut kabupaten/kota di provinsi Papua tahun 2019.

METODE PENELITIAN

A. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder tahun 2019 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Papua.

B. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan penduduk, tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi (PDRB), rasio ketergantungan, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di provinsi Papua pada tahun 2019. Seluruh variable memiliki satuan dalam bentuk persentase.

C. Langkah Analisis

Langkah-langkah analisis yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Mencari data sekunder yang mengandung aspek kewilayahan (data agregat) dan shp file peta provinsi Papua. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik provinsi Papua tahun 2019.
2. Pembuatan matriks pembobot spasial menggunakan aplikasi geoda yang akan digunakan untuk menguji efek spasial pada sebaran data.
3. Melakukan uji dependensi spasial dengan *Moran's I* dan *Penganda Langrange Multiplier (LM)*.
4. Melakukan pemodelan dengan SAR dan SEM.
5. Menganalisis sebaran variabel independen yang signifikan memengaruhi variabel dependen dengan *Moran's Scatterplot* dan peta tematik.
6. Menentukan variabel independen yang signifikan terhadap variabel dependen dengan pendekatan spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Model Regresi Klasik

Pemodelan dengan regresi klasik dilakukan untuk mengetahui parameter apa saja yang signifikan berpengaruh terhadap jumlah penduduk miskin di provinsi Papua tahun 2019. Tabel 1 menunjukkan hasil estimasi parameter pada model regresi klasik dengan software Geoda.

Tabel 1. Estimasi Parameter Model Regresi Klasik

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-Statistic	Probability
----------	-----------	-----------	-------------	-------------

Konstanta	56.08804	17.32677	3.237075	0.00364
X1 (Tingkat Pengangguran)	-0.3044887	0.796442	-0.38231	0.70574
X2 (IPM)	-0.5300126	0.238011	-2.22684	0.03603*
X3 (Pertumbuhan Ekonomi)	-1.972763	1.20532	-1.63671	0.1153
X4 (Rasio Ketergantungan)	0.2721928	0.245576	1.108384	0.27915
X5 (Pertumbuhan Penduduk)	0.1067943	1.880339	0.056795	0.9552

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat terdapat satu variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen karena pada variabel independen tersebut memiliki nilai p-value $< \alpha$ (0,05). Variabel tersebut adalah IPM (X_2).

Dari Tabel 1 diperoleh model persamaan

$$\hat{y}_t = 56.088 - 0.3045X_1 - 0.53X_2 - 1.9728X_3 + 0.2722X_4 + 0.1068X_5 + \varepsilon_t$$

B. Uji Efek Spasial

Dalam analisis spasial untuk menentukan adanya autokorelasi spasial, komponen utama yang diperlukan adalah peta lokasi. Peta digunakan untuk menentukan hubungan kedekatan antar kabupaten di provinsi Papua. Dengan demikian akan lebih mudah untuk memberi pembobot pada masing-masing lokasi atau kabupaten. Dari peta provinsi Papua diketahui terdapat 29 kabupaten sehingga matriks pembobot spasial akan berukuran 29x29. Metode pembobotan matriks yang digunakan adalah rook contiguity dan cara memperoleh matriks pembobot spasial berdasarkan standardize contiguity matrix W (matriks pembobot terstandarisasi). *Standardize contiguity matrix W* (matriks pembobot terstandarisasi) diperoleh dengan cara memberikan nilai atau bobot yang sama rata terhadap tetangga lokasi terdekat dan lokasi yang lainnya diberi bobot nol.

C. Moran's I

Tabel 2. Nilai Moran's I dari setiap Variabel

Variabel	Moran's I	p-value
Y (Persentase Kemiskinan)	0.0635	0.2420
X1 (Tingkat Pengangguran)	0.1759	0.0560
X2 (IPM)	0.1883	0.0490
X3 (Pertumbuhan Ekonomi)	-0.0148	0.4250
X4 (Rasio Ketergantungan)	0.0894	0.1630

X5 (Pertumbuhan Penduduk)	0.0250	0.3230
---------------------------	--------	--------

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa terdapat satu variabel yang signifikan berpengaruh terhadap angka kemiskinan yaitu IPM (X2) dengan nilai $p\text{-value} < \alpha$ (0,05).

D. Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk mendeteksi dependensi spasial dengan lebih spesifik yaitu dengan dependensi dalam lag, *error* atau keduanya (lag dan *error*). Apabila LM lag dan LM *error* tidak signifikan maka dapat disimpulkan tidak terjadi dependensi baik pada lag maupun *error*. Uji dependensi spasial dilakukan pada pembobot *queen contiguity*. Hasil pengujian *Lagrange Multiplier* (LM) pada Tabel 4. Kemudian berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembobot *queen contiguity* nilai $p\text{-value}$ Moran's I tidak signifikan pada $\alpha = 5\%$. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat dependensi spasial.

Tabel 3. Hasil Diagnostik Dependensi Spasial

Uji dependensi Spasial	Nilai	p-value
Moran's I	1.3958	0.16277
Lagrange Multiplier (lag)	0.0293	0.86420
Lagrange Multiplier (error)	0.7210	0.39580
Lagrange Multiplier (SARMA)	1.6120	0.44664
Uji dependensi Spasial	Nilai	p-value
Moran's I	1.3958	0.16277

E. Model Regresi Spasial

Analisis selanjutnya adalah memodelkan faktor-faktor yang memengaruhi jumlah penduduk miskin menggunakan SAR dan SEM. Hasil analisis tersebut diperoleh menggunakan *Geoda*.

Tabel 4. Persamaan Regresi *Spatial Autoregressive* (SAR) Model terbaik

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-Statistic	Probability
ρ	-0.0257947	0.164658	-0.15666	0.87552
Konstanta	57.25669	16.86485	3.395031	0.00069
X1	-0.3082766	0.708901	-0.43487	0.66366
X2	-0.5318028	0.213367	-2.49243	0.01269

X3	-1.996658	1.074849	-1.85762	0.06322
X4	0.2679722	0.219225	1.22236	0.22157
X5	0.09337969	1.686293	0.055376	0.95584

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel IPM (X_2) berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk miskin di Provinsi Papua. Kesimpulan ini diperoleh dengan melihat nilai $p\text{-value} < \alpha$ (0,05). Nilai rho (ρ) pada pemodelan SAR menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa untuk jumlah penduduk miskin tidak terdapat dependensi spasial lag.

Dari tabel 4 dibentuklah persamaan (9) yaitu *Spatial Autoregressive* (SAR) Model secara umum sebagai berikut.

$$\hat{y}_t = 57.2567 - 0.0258 \sum_{j=1, i \neq 1}^{29} W_{ij} y_j - 0.3083X_1 - 0.5318X_2 - 1.9967X_3 + 0.2680X_4 + 0.0934X_5 + \varepsilon_i$$

Tabel 5. Persamaan Regresi *Spatial Error Model* (SEM) terbaik

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-Statistic	Probability
Konstanta	57.37332	15.42617	3.719221	0.0002
X1	-0.1602401	0.668249	-0.23979	0.81049
X2	-0.6210051	0.207245	-2.99648	0.00273
X3	-1.197856	1.032449	-1.16021	0.24596
X4	0.2834418	0.219297	1.292505	0.19618
X5	-0.3041046	1.539299	-0.19756	0.84339
λ	0.3309681	0.212944	1.554248	0.12013

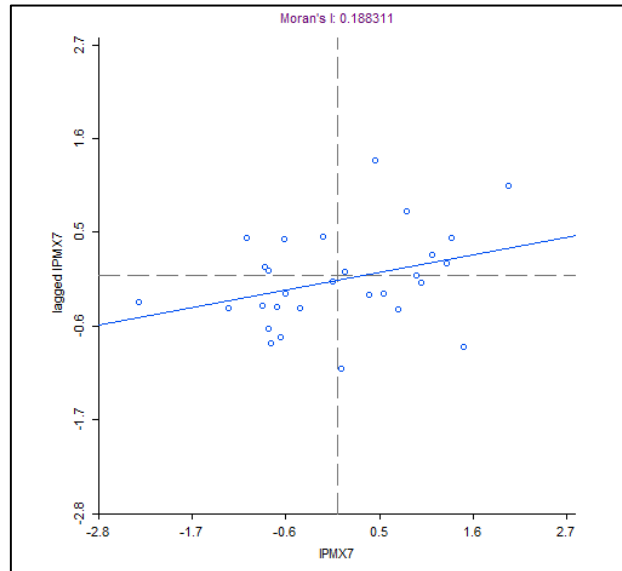
Dari Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel IPM (X_2) berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk miskin di Provinsi Papua. Kesimpulan ini diperoleh dengan melihat nilai $p\text{-value} < \alpha$ (0,05). Nilai lamda (λ) pada pemodelan SEM menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa untuk jumlah penduduk miskin tidak terdapat dependensi spasial *error*. Persamaan *Spatial Error Model* (SEM) secara umum sebagai berikut.

$$\hat{y}_t = 57.3733 - 0.1602X_1 - 0.621X_2 - 1.1979X_3 + 0.2834X_4 - 0.3041X_5 + u_i$$

Dengan $u_i = 0.3310 \sum_{j=1, i \neq 1}^{29} W_{ij} y_j + \varepsilon_i$

F. Moran Scatterplot

Moran scatterplot disajikan pada Gambar 1 berikut, titik-titik menyebar diantara kuadran I, II, III, dan IV.

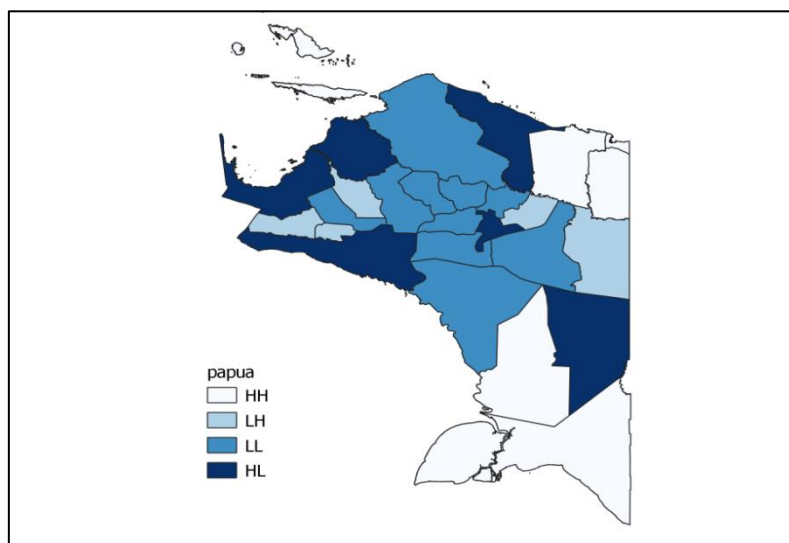


Gambar 1. *Moran Scatterplot* dari IPM

Analisis *Moran scatterplot* dilakukan dengan *software* GeoDa dan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pada kuadran I, HH (*High-High*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi. Kabupaten yang berada dalam kuadran I adalah Kabupaten Biak Numfor, Jayapura, Keerom, Kepulauan Yapen, Kota Jayapura, Mappi, Merauke, dan Supiori.
2. Pada kuadran II, LH (*Low-High*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi. Kabupaten yang berada dalam kuadran II adalah Kabupaten Deiyai, Dogiyai, Intan Jaya, Pegunungan Bintang, dan Yalimo.
3. Pada kuadran III, LL (*Low-low*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah. Kabupaten yang berada dalam kuadran III adalah Kabupaten Asmat, Lanny Jaya, Mamberamo Raya, Mamberamo Tengah, Nduga, Paniai, Puncak, Puncak Jaya, Tolikara, dan Yahukimo.
4. Pada kuadran IV, HL (*High-Low*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan

rendah. Kabupaten yang berada dalam kuadran IV adalah Kabupaten Boven Digoel, Jayawijaya, Mimika, Nabire, Sarmi, dan Waropen.



Gambar 2. Peta Sebaran IPM Menurut Kabupaten/kota di Papua

Gambar 2 merupakan peta tematik yang menunjukkan pengelompokan indeks pembangunan manusia (IPM) menurut kabupaten/kota di provinsi Papua tahun 2019 berdasarkan *Moran Scatterplot*. Berdasarkan gambar tersebut dapat dilihat bahwa IPM menurut kabupaten/kota di provinsi Papua terbagi menjadi empat kelompok yakni:

1. Gradasi berwarna gelap menunjukkan kabupaten/kota yang memiliki IPM yang tinggi namun dikelilingi oleh kabupaten/kota yang memiliki IPM rendah. Kabupaten yang termasuk dalam kelompok ini yaitu Boven Digoel, Jayawijaya, Mimika, Nabire, Sarmi, dan Waropen.
2. Gradasi berwarna biru tua menunjukkan kabupaten/kota yang memiliki IPM rendah juga dikelilingi oleh kabupaten/kota yang memiliki IPM rendah pula. Kabupaten yang termasuk dalam kelompok ini yaitu Kabupaten Asmat, Lanny Jaya, Mamberamo Raya, Mamberamo Tengah, Nduga, Paniai, Puncak, Puncak Jaya, Tolikara, dan Yahukimo.
3. Gradasi berwarna biru muda menunjukkan kabupaten/kota yang memiliki IPM rendah namun dikelilingi oleh kabupaten/kota yang memiliki IPM tinggi. Kabupaten yang termasuk dalam kelompok ini yaitu Kabupaten Deiyai, Dogiyai, Intan Jaya, Pegunungan Bintang, dan Yalimo.

4. Gradasi berwarna putih terang menunjukkan kabupaten/kota yang memiliki IPM tinggi juga dikelilingi oleh kabupaten/kota yang memiliki IPM tinggi pula. Kabupaten yang termasuk dalam kelompok ini yaitu Kabupaten Biak Numfor, Jayapura, Keerom, Kepulauan Yapen, Kota Jayapura, Mappi, Merauke, dan Supiori.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

1. Variabel Indeks pembangunan manusia (IPM) signifikan dan berpengaruh negatif terhadap kemiskinan. Saat IPM mengalami kenaikan maka akan menurunkan persentase kemiskinan di provinsi Papua.
2. Variabel pertumbuhan penduduk, tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi (PDRB) dan rasio ketergantungan tidak signifikan memengaruhi kemiskinan.
3. Pengujian dengan *Moran's scatterplot* menunjukkan bahwa variabel dependen (kemiskinan) tidak terdapat efek spasial karena $p\text{-value} = 0.2230 > \alpha 5\%$.
4. Pengujian dengan *Multiplier lagrange lag*, error dan SARMA menunjukkan bahwa tidak terdapat efek spasial pada variabel dependen (kemiskinan) karena $p\text{-value} > \alpha 5\%$.
5. Dengan menggunakan *Moran's scatterplot* menunjukkan bahwa terdapat satu variabel yang signifikan memengaruhi kemiskinan yaitu variabel IPM dengan $p\text{-value} = 0.0470 < \alpha 5\%$.
6. Pemodelan dengan *Regresi Spatial Autoregressive (SAR)* menunjukkan bahwa variabel IPM signifikan berpengaruh terhadap kemiskinan dengan $p\text{-value} = 0.01269 < \alpha 5\%$.
7. Pemodelan dengan *Regresi Spatial Error Model (SEM)* menunjukkan bahwa variabel IPM signifikan berpengaruh terhadap kemiskinan dengan $p\text{-value} = 0.00273 < \alpha 5\%$.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan hasil dari penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk mengurangi tingkat kemiskinan di Papua, pemerintah diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia (IPM) untuk pemerataan pembangunan yang lebih baik.
2. Menciptakan lapangan pekerjaan sehingga dapat menyerap tenaga kerja agar tercipta kesejahteraan yang merata di seluruh lapisan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Zuhdiyaty, Noor. 2017. *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kemiskinan di Indonesia tahun 2011-2015 (Studi Kasus pada 33 Provinsi)*. Program Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya David Kaluge Tahun 2017. 11: 27-31.
- Khurri, Niswati. 2014. *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kemiskinan di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2003-2011*. Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Jenderal Soedirman Tahun 2014. 9: 1-8.
- Kurniawati, Nastiti. 2017. *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kemiskinan di DKI Jakarta tahun 2011-2016*. Jurnal publikasi, Universitas Islam Indonesia, Fakultas Ekonomi Yogyakarta Tahun 2017. 1-13.
- Lawson David, et al. 2011. *Factors Affecting Poverty Dynamics in Rural Zambia*. Economic Policy Research Centre, Kampala year 2011. 55: 03.
- Jacobus, Elvira. 2018. *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kemiskinan Rumah Tangga di Sulawesi Utara*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi, Manado Tahun 2018. 19 (7): 2-16.
- Mosley dan K. Millerl. 2004. *Research says about...Spatial Variations in factors Affecting Poverty*. Rupri Rural Poverty Research Center year 2014. 1-10.
- Marmujiono, Slamet. 2014. *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi tingkat Kemiskinan dan Strategi Pengentasan Kemiskinan di Kabupaten Brebes tahun 2009-2011*. Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang Tahun 2014. 3 (1): 25-38.
- Hardiani, Halik. 2013. *Faktor-faktor yang memengaruhi Kemiskinan dan Pengangguran di Kota Jambi*. Program Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Jambi Tahun 2013. 1 (2): 109-120.
- Publikasi Badan Pusat Statistik tentang kemiskinan. (2020). Diakses pada tanggal 07 Juli 2020 melalui <https://sirusa.bps.go.id>.
- Publikasi Badan Pusat Statistik tentang Produk Domestik Regional Bruto. (2020). Diakses pada tanggal 07 Juli 2020 melalui <https://sirusa.bps.go.id>
- Publikasi Badan Pusat Statistik tentang pengangguran. (2016). Diakses pada tanggal 07 Juli 2020 melalui <https://sirusa.bps.go.id>.
- Publikasi Badan Pusat Statistik tentang pertumbuhan penduduk. (2020). Diakses pada tanggal 07 Juli 2020 melalui <https://sirusa.bps.go.id>.
- Publikasi Badan Pusat Statistik tentang rasio ketegantungan. (2010). Diakses pada tanggal 07 Juli 2020 melalui <https://sirusa.bps.go.id>.