

PENERAPAN ANALISIS STATISTIK SPASIAL TERHADAP PEKERJA MISKIN INDONESIA 2015

Muhammad Abdul Majid^{1*}, Ernawati Pasaribu²

¹Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur
Corresponding author: abdul.majid@bps.go.id

²Politeknik Statistika STIS, Jakarta
email: ernapasaribu@stis.ac.id

Abstrak. Statistika sebagai alat dasar untuk menganalisis suatu permasalahan memiliki peran khusus dalam menganalisis. Dalam kondisi tertentu, alat analisis yang lebih spesifik dibutuhkan untuk menganalisis suatu permasalahan, salah satunya adalah analisis statistik spasial. Salah satu penerapan analisis statistik spasial adalah pada data pekerja miskin Indonesia tahun 2015. Persoalan kemiskinan tidak hanya dilihat dari sisi pengeluaran penduduk, akan tetapi juga perlu dilihat dari sisi pendapatan penduduk. Dengan bekerja, penduduk akan memperoleh pendapatan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Pada kenyataannya, pendapatan yang diperoleh penduduk bisa jadi tidak mencukupi kebutuhannya. Fenomena ini disebut pekerja miskin. Penelitian ini mengindikasikan adanya efek spasial pada pekerja miskin, yang ditunjukkan melalui autokorelasi spasial yang signifikan. Hal tersebut mengindikasikan adanya efek ketergantungan antarwilayah. Karakteristik provinsi di Indonesia yang beragam menimbulkan adanya heterogenitas spasial pada model pekerja miskin di Indonesia. Untuk mengakomodir masalah autokorelasi dan heterogenitas spasial pada regresi data counts, metode Geographical Weighted Poisson Regression (GWPR) menjadi lebih tepat. Penelitian ini membuktikan bahwa penduduk bekerja berpendidikan SMA ke bawah, IPM, PAD, dan penduduk bekerja perempuan signifikan terhadap jumlah pekerja miskin untuk setiap provinsi, sedangkan variabel penduduk bekerja di sector pertanian tidak signifikan di provinsi Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Utara. Secara umum, perbandingan nilai AIC, deviance, dan percent deviance explained menunjukkan bahwa model GWPR lebih baik daripada model regresi poisson.

Kata Kunci: Analisis Spasial, GWPR, Pekerja Miskin.

1 PENDAHULUAN

Pemberantasan kemiskinan menjadi salah satu agenda pemerintah dalam pembangunan negara. Kemiskinan merupakan masalah yang bersifat multidimensi karena mencakup berbagai aspek hidup[4]. Salah satu dimensi yang berpengaruh dalam masalah kemiskinan penduduk adalah dimensi ketenagakerjaan. Dengan bekerja, seseorang akan memperoleh pendapatan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada kenyataannya, seseorang yang bekerja tidak selalu terhindar dari jurang kemiskinan[7]. Fenomena ini disebut pekerja miskin.

Kajian pekerja miskin telah dilakukan dalam berbagai negara di dunia, di antaranya negara-negara yang tergabung dalam Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Dalam studi yang dilakukan oleh[12], 60 persen dari populasi penduduk miskin usia kerja di negara-negara OECD merupakan penduduk yang bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk miskin usia kerja didominasi oleh penduduk berusia kerja. Dominasi tersebut menjadi rintangan dalam menangani kemiskinan secara keseluruhan, sehingga pekerja miskin perlu menjadi perhatian penting dalam pengentasan kemiskinan dalam suatu negara.

Menurut Hanif Dharkiri, Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia dalam Edupublik (2017), permasalahan kemiskinan yang dihadapi oleh tenaga kerja merupakan permasalahan yang bersifat siklis. Penduduk yang termasuk dalam kategori miskin tidak akan memiliki sedikit biaya untuk menempuh pendidikan, baik formal maupun nonformal. Ketidakmampuan dalam menempuh jenjang pendidikan akan menempatkan penduduk pada *skill* yang rendah, akibatnya pendapatan yang dihasilkan dari penduduk bekerja ber-*skill* rendah tersebut cenderung tidak mampu untuk mengangkatnya dari jurang kemiskinan. Kemiskinan akan terus berlanjut pada pekerja apabila siklus yang ada tidak dipotong. Pemotongan siklus ini dapat dilakukan dengan peningkatan *human capital*.

Konsep penentuan kemiskinan yang berbeda untuk setiap negara mengakibatkan konsep pekerja miskin antar negara juga berbeda. Sederhananya, konsep pekerja miskin terdiri atas penduduk bekerja dan miskin. Penghitungan pekerja miskin di Indonesia dapat dilakukan melalui Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilaksanakan setiap bulan Maret dan September oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Melalui SUSENAS, status bekerja dan kemiskinan penduduk dapat diketahui, sehingga penghitungan angka pekerja miskin dapat dilakukan. Berdasar penghitungan, dari populasi penduduk miskin usia kerja pada tahun 2015, 62,21 persen di antaranya merupakan penduduk bekerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel yang memengaruhi pekerja miskin di Indonesia tahun 2015. Penggunaan analisis regresi global menjadi kurang tepat digunakan karena adanya keragaman pengaruh terhadap pekerja miskin di Indonesia pada setiap wilayah amatan. Untuk mengatasi masalah tersebut, metode yang tepat untuk mengakomodir efek heterogenitas spasial adalah metode *Geographical Weighted Regression* (GWR). Dalam perkembangannya, metode GWR dikembangkan dalam analisis regresi yang bersifat *counts* yaitu dengan menggunakan *Geographical Weighted Poisson Regression* (GWPR).

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Menurut International Labour Organization (ILO) pekerja miskin atau working poor merupakan kondisi seseorang yang bekerja, tapi belum bisa memenuhi kebutuhan dasarnya. Bekerja merupakan kegiatan dengan maksud memperoleh penghasilan minimal satu jam dalam seminggu. Penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) dikatakan bekerja apabila kegiatan yang dilakukan pada seminggu yang lalu kegiatan yang paling sering dilakukan adalah bekerja, atau sedang sementara tidak bekerja. Penduduk bekerja akan dikatakan sebagai pekerja miskin saat pendapatan perkapita yang diperoleh berada di bawah garis kemiskinan[2].

Tingkat pendidikan dan pendapatan memiliki hubungan yang erat. Dalam teori *human capital*, semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditamatkan oleh penduduk bekerja, semakin tinggi nilai pendapatan yang diperoleh[5]. Orang yang memiliki pendidikan yang semakin rendah, akan membuat keterampilan dan inovasi dalam suatu pekerjaan menjadi semakin rendah. Hal ini akan menyebabkan tingkat pendapatan yang dihasilkan akan bernilai rendah, dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar sehingga masuk dalam jurang kemiskinan.

Untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga, peran perempuan sebagai pengurus rumah tangga bergeser. Hal ini disebut dual-earner couple. Penelitian yang dilakukan[13] menyatakan bahwa perempuan bekerja memiliki peran dalam menghindarkan rumah tangga dari jerat kemiskinan.

Penduduk bekerja di sektor pertanian berkaitan erat dengan anggapan rendahnya pendapatan yang didapatkan. Sajogyo dalam Ranti (2014), menyatakan bahwa penduduk bekerja di sektor pertanian merupakan penduduk miskin berasal dari dua hal mendasar dalam kehidupan pertanian, ketidakpunyaan lahan dan buruh tani. Masalah tersebut membuat pendapatan yang diperoleh petani lebih rendah daripada garis kemiskinan.

Konsep pembangunan manusia memiliki arti yang luas, tapi sebenarnya ide dasar dari pembangunan manusia adalah terciptanya pertumbuhan kesejahteraan dalam berbagai bidang[3]. Konsep pembangunan manusia tidak berdiri sebagai konsep yang eksklusif, akan tetapi tetap berkaitan dengan konsep pembangunan secara umum. Dengan pembangunan manusia yang baik, pertumbuhan ekonomi akan semakin baik dan masalah perekonomian seperti kemiskinan dan ketimpangan dapat di atasi.

Keterlibatan pemerintah dalam pembangunan wilayah menjadi hal penting dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Program-program pembangunan yang dilakukan pemerintah semata-mata untuk meningkatkan kesejahteraan dalam berbagai bidang. Naiknya penerimaan pemerintah akan meningkatkan pembiayaan pemerintah, sehingga program-program pemerintah dalam rangka meningkatkan kesejahteraan akan berjalan lebih baik lagi.

2.2 Metode Analisis

Analisis dalam penelitian ini dilakukan dalam urutan sebagai berikut menggunakan perangkat lunak R 3.5.0 dan GWR4. Analisis inferensia pada penelitian ini bertujuan untuk melihat pola sebaran spasial serta mengidentifikasi variabel yang memengaruhi pekerja miskin di Indonesia tahun 2015. Model GWPR dibentuk menggunakan *bandwith* yang optimum yang diperoleh dari penimbang *adaptive Gaussian*. Model GWPR yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$y_i = \exp(\beta_0(u_i, v_i) + \sum_{j=1}^k \beta_j(u_i, v_i)x_{ij}) + \varepsilon_i \quad (1)$$

- $\beta_j(u_i, v_i)$: koefisien parameter regresi variabel ke-j pada titik koordinat tertentu
 x_{ij} : nilai variabel independen untuk observasi ke-i
 y_i : nilai variabel dependen untuk observasi ke-i
 ε_i : *error* untuk observasi ke-i
 i : kode wilayah
 j : 1, 2, ..., k (sebanyak variabel independent)

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pembentukan model GWPR

Sebelum mendapatkan model GWPR, ada hipotesis yang harus terpenuhi, yaitu asumsi ekuidispersi, autokorelasi spasial, dan heterogenitas spasial. Asumsi ekuidispersi bertujuan untuk melihat apakah model *counts* dapat diterapkan dalam regresi *poisson* atau tidak. Dalam penelitian ini, asumsi ekuidispersi terpenuhi, sehingga model GWPR dapat digunakan. Autokorelasi spasial bertujuan untuk melihat apakah terdapat autokorelasi spasial pada variabel jumlah pekerja miskin. Dengan menggunakan matriks pembobot spasial jarak geografis dan *queen*, dapat diketahui bahwa terdapat autokorelasi spasial pada data jumlah pekerja miskin di Indonesia tahun 2015. Heterogenitas spasial pada regresi *poisson* bertujuan untuk melihat adanya heterogenitas variabel dalam model yang dibentuk untuk setiap wilayah amatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat heterogenitas spasial pada model yang terbentuk.

Salah satu asumsi klasik regresi adalah homoskedastik, yang berarti *error* pada model memiliki varians yang sama untuk tiap pengamatan. Dengan adanya heterogenitas spasial, terdapat kemungkinan terjadinya perbedaan pengaruh oleh variabel independen terhadap variabel dependen pada suatu wilayah dengan wilayah lain. Perbedaan ini disebabkan oleh adanya keragaman karakteristik yang berbeda antar wilayah oleh wilayah yang random. Untuk melihat perbedaan pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen pada suatu wilayah dengan wilayah lain, maka digunakan persamaan *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWPR) untuk variabel pekerja miskin yang bersifat *counts*.

Dalam membentuk model GWPR, diperlukan fungsi penimbang yang sesuai. Fungsi penimbang dalam model GWPR sangat dipengaruhi oleh *bandwith* dan fungsi kernel yang digunakan. Penentuan nilai *bandwith* optimum didasarkan pada

nilai AICc. Nilai bandwidth optimum yang diperoleh adalah 21,364 dengan nilai AICc minimum sebesar 2137655,854. Fungsi kernel yang digunakan untuk membentuk matriks pembobot model GWPR pada penelitian ini adalah *adaptive gaussian*, yang memberikan nilai pembobot yang semakin kecil untuk jarak wilayah observasi wilayah yang semakin jauh. Fungsi *kernel adaptive* dipilih karena letak provinsi di Indonesia yang tersebar dalam kepulauan nusantara, tidak merata dan saling berjauhan satu sama lain. Setelah fungsi pembobot terbentuk, maka dapat dilakukan pemodelan GWPR.

Tabel 1: Rentang Koefisien persamaan GWPR local

Variabel	Rentang Koefisien GWPR	
	Minimal	Maksimal
Intersep	12,06395	12,196618
Jumlah Penduduk Bekerja berpendidikan SMA ke bawah	-0,028912	0,137446
Indeks Pembangunan Manusia	-0,123305	-0,081178
ln(PAD)	-0,906766	-0,799717
ln(Penduduk Bekerja Perempuan)	1,647445	1,755639
Proropsi Penduduk Bekerja di Sektor Pertanian	-0,000881	0,022826

Adanya heterogenitas spasial memungkinkan terdapat perbedaan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen untuk setiap wilayah amatan. Perbedaan pengaruh tersebut dapat dilihat dengan perbedaan signifikansi dan nilai koefisien tiap provinsi pada model GWPR pekerja miskin yang terbentuk. Perbedaan koefisien untuk setiap variabel dirangkum pada tabel 2.

Tabel 2: Pengelompokan provinsi menurut variabel independen yang signifikan

Provinsi	Variabel independen yang signifikan
Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kepulauan Bangka Belitung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, Papua	Penduduk bekerja dengan Pendidikan SMA ke bawah, IPM, PAD, Penduduk bekerja perempuan, Penduduk bekerja di sektor pertanian
Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, Kalimantan Utara	Penduduk bekerja dengan Pendidikan SMA ke bawah, IPM, PAD, Penduduk bekerja perempuan

Berdasarkan Tabel 2, terdapat minimal 5 variabel yang berpengaruh terhadap banyaknya pekerja miskin di Indonesia tahun 2015 untuk semua provinsi. 5 variabel tersebut adalah penduduk bekerja dengan pendidikan SMA ke bawah, IPM, PAD, penduduk perempuan bekerja, dan penduduk bekerja di sektor pertanian. Sedangkan variabel penduduk bekerja di sector pertanian tidak berpengaruh di Provinsi Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Utara.

3.2 Determinan Pekerja Miskin

Sesuai dengan teori human capital, pendidikan merupakan modal penting yang berpengaruh positif terhadap tingkat pendapatan pekerja. Pada seluruh provinsi, variabel penduduk bekerja berpendidikan SMA ke bawah berpengaruh terhadap peningkatan pekerja miskin dalam suatu wilayah. Dengan kata lain, pendidikan tinggi berpengaruh dalam membuat penduduk bekerja untuk keluar dari jurang kemiskinan. Provinsi Aceh merupakan provinsi dengan pengaruh penduduk bekerja dengan pendidikan SMA ke bawah terhadap jumlah pekerja miskin yang tertinggi, sedangkan Provinsi Maluku Utara merupakan provinsi dengan pengaruh penduduk bekerja dengan pendidikan SMA ke bawah terhadap jumlah pekerja miskin yang terendah.

IPM dihitung sebagai indeks untuk mengukur tingkat pembangunan suatu wilayah. Menurut output yang dihasilkan oleh koefisien lokal, variabel penduduk Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh negatif terhadap peningkatan pekerja miskin pada seluruh provinsi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pembangunan suatu wilayah yang semakin tinggi akan menurunkan jumlah pekerja miskin. Provinsi Aceh memiliki pengaruh IPM paling tinggi terhadap jumlah pekerja miskin dibandingkan provinsi yang lain, sedangkan Provinsi Papua memiliki tingkat pengaruh variabel IPM terhadap pekerja miskin yang paling rendah di antara provinsi yang lain.

PAD merupakan penerimaan pemerintah daerah yang berfungsi sebagai pembiayaan program pemerintah untuk memenuhi kepentingan umum, salah satunya adalah pengentasan kemiskinan. Menurut output yang dihasilkan oleh koefisien lokal, variabel penduduk pertumbuhan PAD berpengaruh negatif terhadap peningkatan pekerja miskin pada seluruh provinsi di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai PAD yang dimiliki suatu daerah, semakin besar kemampuan pemerintah daerah untuk membiayai pembangunan yang berimbas kepada penurunan angka kemiskinan. Provinsi Kepulauan Riau memiliki tingkat pengaruh pertumbuhan PAD terhadap jumlah pekerja miskin tertinggi daripada provinsi lain, sedangkan Provinsi Papua memiliki tingkat pengaruh pertumbuhan PAD terhadap jumlah pekerja miskin terendah daripada provinsi lain.

Menurut teori *dual-earner couple*, seorang perempuan dalam rumah tangga akan dituntut untuk bekerja. Menurut hasil *output* koefisien lokal, pada seluruh provinsi, variabel penduduk penduduk bekerja perempuan berpengaruh positif terhadap peningkatan pekerja miskin dalam suatu wilayah. Hal ini tidak sesuai dengan teori *dual-earner couple* yang digunakan pada penelitian Spannagel (2013). Menurut Indraswari (2009), terbatasnya kesempatan perempuan menjadi penghalang untuk maju dan menghindari jurang kemiskinan. Pada tahun 2015, penduduk bekerja dengan status pekerjaan utama sebagai pekerja keluarga/tak dibayar di Indonesia didominasi oleh perempuan, yang berjumlah hampir 3 kali lipat pekerja keluarga/tak dibayar laki-laki. Penduduk bekerja perempuan tidak akan menerima pendapatan jika status pekerjaan utamanya adalah pekerja keluarga/tak dibayar. Provinsi Maluku memiliki tingkat pengaruh pertumbuhan penduduk

perempuan terhadap naiknya pekerja miskin tertinggi di antara provinsi lain, sedangkan Provinsi Aceh memiliki tingkat pengaruh pertumbuhan penduduk perempuan terhadap naiknya pekerja miskin yang terendah di antara provinsi lain.

Kemiskinan dan pertanian menjadi fenomena yang sering tidak dapat dipisahkan. Hal ini dipicu oleh berbagai hal seperti kepemilikan tanah, ketersediaan benih dan pupuk, dan pendidikan dari penduduk yang bekerja di sektor pertanian. Menurut hasil *output* koefisien lokal, 31 dari 34 provinsi di Indonesia memiliki variabel proporsi penduduk bekerja di sektor pertanian yang berpengaruh positif terhadap pekerja miskin di Indonesia. Variabel penduduk bekerja di sektor pertanian tidak berpengaruh pada jumlah pekerja miskin di Provinsi Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Utara. Provinsi Papua memiliki tingkat pengaruh persentase penduduk bekerja di sektor pertanian terhadap naiknya pekerja miskin tertinggi di antara provinsi lain, sedangkan Provinsi Riau memiliki persentase penduduk bekerja di sektor pertanian terhadap naiknya pekerja miskin terendah di antara provinsi lain.

3.3 Interpretasi Model GWPR Local

Persamaan GWPR menghasilkan persamaan regresi untuk setiap wilayah amatan. Pada penelitian ini, wilayah yang diamati adalah 34 provinsi di Indonesia, sehingga terdapat 34 persamaan regresi yang terbentuk untuk setiap provinsi di Indonesia. Sebagai contoh, Provinsi Banten dengan nilai *percent deviance explained* lokal paling tinggi:

$$\begin{aligned} \widehat{kerjamiskin}_{36} &= \exp(12,100091 + 0,89557 SMA_{kebawah}^*_{36} \\ &\quad - 0,09801 IPM^*_{36} - 0,903253 \ln(PAD^*_{36}) \\ &\quad + 1,702648 \ln(pekerjaperempuan^*_{36}) \\ &\quad + 0,002712 pekerjapertanian^*_{36}) \end{aligned}$$

Menurut Yulianingsih dkk (2012), menginterpretasikan model regresi poisson dapat menggunakan nilai *odd ratio* dari masing-masing koefisien. Untuk koefisien yang bernilai positif, peningkatan 1 satuan dari variabel independen akan meningkatkan variabel dependen sebesar $100 \times (e^\beta - 1)$ persen, sedangkan untuk koefisien yang bernilai positif, peningkatan 1 satuan dari variabel independen akan menurunkan variabel dependen sebesar $100 \times (1 - e^\beta)$ persen.

Ketika variabel lain konstan, peningkatan penduduk bekerja berpendidikan SMA ke bawah sebesar 1000 penduduk di Provinsi Banten akan meningkatkan jumlah pekerja miskin di Provinsi Banten sebesar 9,368 persen. Ketika variabel lain konstan, peningkatan IPM sebesar 1 satuan di Provinsi Banten akan menurunkan jumlah pekerja miskin di Provinsi Banten sebesar 9,336 persen. Peningkatan PAD sebesar 1 persen di Provinsi Banten akan menurunkan jumlah pekerja miskin di Provinsi Banten sebesar 0,899 persen. Ketika variabel lain konstan, pertumbuhan penduduk bekerja perempuan sebesar 1 persen di Provinsi Banten akan meningkatkan jumlah pekerja miskin di Provinsi Banten sebesar 1,717 persen. Peningkatan proporsi penduduk bekerja di sektor pertanian sebesar 1 persen di Provinsi Banten akan meningkatkan jumlah pekerja miskin di Provinsi Banten sebesar 0,271 persen, ketika variabel lain konstan.

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Metode GWPR menunjukkan perbedaan signifikansi variabel independen pada masing-masing wilayah amatan. Variabel penduduk bekerja berpendidikan SMA ke bawah, IPM, PAD, dan penduduk bekerja perempuan berpengaruh signifikan di seluruh provinsi di Indonesia. Variabel penduduk bekerja di sektor pertanian berpengaruh signifikan pada provinsi di Indonesia selain Provinsi Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Utara.

Pemberantasan kemiskinan melalui pekerja miskin perlu memperhatikan keragaman karakteristik antar wilayah. Dengan memperhatikan karakteristik pekerja miskin di suatu wilayah, kebijakan yang diterapkan akan lebih tepat sasaran.

Penelitian lebih lanjut dengan menggunakan matriks pembobot spasial jarak ekonomi menggunakan matriks migrasi perlu dilakukan guna mendapatkan hasil efek spasial yang lebih riil. Selain itu, variabel lain yang belum ada pada penelitian ini seperti pengaruh serikat pekerja perlu dimasukkan dalam penelitian selanjutnya guna mendapatkan penjelasan yang lebih rinci tentang pekerja miskin di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ani, N. L. (2014). Pengaruh Kinerja Keuangan Daerah pada Pertumbuhan Ekonomi, Pengangguran, dan Kemiskinan Kabupaten dan Kota. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 481-497.
- [2] Badan Pusat Statistik. (2015). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2015*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [3] Badan Pusat Statistik. (2016). *Indeks Pembangunan Manusia 2015*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [4] Badan Pusat Statistik. (2017). *Statistik Keuangan Daerah Pemerintah Provinsi 2014-2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [5] Borjas, G. J. (2016). *Labor Economics*. New York: McGraw-Hill.
- [6] Cahyandari, R. (2014). Pengujian Overdispersi pada Model Regresi Poisson (Studi Kasus: Laka Lantas Mobil Penumpang di Provinsi Jawa Barat). *Statistika*, 69-76.
- [7] Gujarati, D. N. (2009). *Basic Econometrics*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- [8] Hermanto, R., Zulham, T., & Seftarita, C. (2016). Analisis Determinan Pendapatan Pekerja Miskin di Provinsi Aceh Tahun 2015. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam*, 218-235.
- [9] Indraswari. (2009). Perempuan dan Kemiskinan. *Jurnal Analisis Sosial*, 40-52.
- [10] Lohmann, H. (2008). Welfare States, Labour Market Institutions and the working poor: A comparative analysis of 20 European countries. *European Sociological Review*, 489-504.
- [11] Lucifora, C., McKnight, A., & Salverda, W. (2005). Low-Wage Employment in Europe: a Review of Evidence. *Socio-Economic Review*, 259-292.
- [12] Mcswain, C., & Davis, R. (2007). *College Access for Working Poor: Overcoming Burdens to Succeed in Higher Education*. Washington D. C.: Institute for Higher Education Policy.
- [12] OECD Observer. (2009). *In-Work Poverty: What Can Governments Do?*

- Policy Brief. Redaksi Staff. (03. Februari 2017). Pekerja Miskin Meningkatkan Ini Kata Menaker. Abgerufen am 19. Januari 2018 von Edupublik: <https://www.edupublik.com/pekerja-miskin-meningkatini-kata-menaker/>
- [13] Spannagel, D. (2013). In-work Poverty in Europe - Extent, Structure and Causal Mechanisms. COPE Project (Combating Poverty in Europe).
- [14] Yulianingsih, K. A., Sukrasa, K. G., & Suciptawati, L. P. (2012). Penerapan Regresi Poisson untuk Mengetahui Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Siswa SMA/SMK yang Tidak Lulus UN di Bali. e-Jurnal Matematika, 59-63.