

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UPAH
MINIMUM KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH
MENGUNAKAN MODEL *SPATIAL AUTOREGRESSIVE* (SAR)**



SKRIPSI

Disusun Oleh:

RAHMAH MERDEKAWATY

24010212140062

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2016

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UPAH
MINIMUM KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH
MENGUNAKAN MODEL *SPATIAL AUTOREGRESSIVE* (SAR)**

Disusun Oleh:

RAHMAH MERDEKAWATY

24010212140062

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Statistika
pada Departemen Statistika Fakultas Sains dan Matematika Undip

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2016

HALAMAN PENGESAHAN I

Judul : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UPAH
MINIMUM KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH
MENGUNAKAN MODEL *SPATIAL AUTOREGRESSIVE* (SAR)

Nama : Rahmah Merdekawaty

NIM : 24010212140062

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 03 Juni 2016 dan dinyatakan
lulus pada tanggal 14 Juni 2016.

Semarang, 15 Juni 2016

Mengetahui,

Ketua Departemen Statistika



Panitia Penguji Ujian Tugas Akhir

Ketua,

Dr. Tarno, M.Si
NIP.196307061991021001

HALAMAN PENGESAHAN II

Judul : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UPAH
MINIMUM KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH
MENGUNAKAN MODEL *SPATIAL AUTOREGRESSIVE* (SAR)

Nama : Rahmah Merdekawaty

NIM : 24010212140062

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 03 Juni 2016.


Semarang, 15 Juni 2016

Pembimbing I



Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si
NIP.195709141986032001

Pembimbing II



Sugito, S.Si, M.Si
NIP. 197610192005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan judul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UPAH MINIMUM KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TENGAH MENGGUNAKAN MODEL *SPATIAL AUTOREGRESSIVE* (SAR)”. Begitu banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu rasa hormat dan terima kasih penulis ingin sampaikan kepada :

1. Ibu Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si selaku Ketua Departemen Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
2. Ibu Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Sugito, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing II.
3. Bapak dan Ibu dosen Departemen Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
4. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penulisan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan menjadi masukan yang sangat berharga.

Semarang, Mei 2016

Penulis

ABSTRAK

Regresi spasial merupakan hasil pengembangan dari metode regresi linier, dimana aspek lokasi atau spasial pada data yang dianalisis juga ikut diperhatikan. Fenomena yang termasuk data spasial diantaranya ialah penyebaran upah minimum. Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) adalah suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha untuk memberikan upah kepada pegawai di dalam lingkungan usahanya pada suatu Kabupaten/Kota pada suatu tahun tertentu. UMK ditetapkan dengan mempertimbangkan kesejahteraan pekerja dan keadaan ekonomi daerah. Faktor-faktor kesejahteraan pekerja diantaranya yaitu Kebutuhan Hidup Layak (KHL) dan Indeks Harga Konsumen (IHK) sedangkan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah dalam suatu periode tertentu adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pemodelan pengaruh faktor-faktor tersebut dapat diketahui dengan menggunakan regresi linier berganda dan regresi spasial. Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil bahwa terdapat dependensi spasial pada variabel UMK di Jawa Tengah, sehingga digunakan metode *Spatial Autoregressive* (SAR) dalam penelitian ini. Variabel yang secara signifikan mempengaruhi UMK di Jawa Tengah melalui metode regresi linier berganda dan SAR adalah KHL (X_1) dan IHK (X_2). Model SAR menghasilkan R^2 sebesar 72,269% dan AIC sebesar 66,393, lebih baik dibandingkan dengan model regresi linier berganda yang menghasilkan R^2 sebesar 68% dan AIC sebesar 68,482.

Kata kunci : UMK, KHL, IHK, PDRB, regresi linier berganda, dependensi spasial, *Spatial Autoregressive*

ABSTRACT

Spatial regression is the result of the development of linear regression method, wherein the location or spatial aspects of the analyzed data are also must be considered. The phenomenon that includes spatial data of which is the deployment of a minimum wage. Minimum Wages District/City is a minimum standard that is used by employers to provide wages to employees in its business environment on a district/city in any given year. Minimum Wages District/City is determined by considering the welfare of workers and the state of the local economy. Factors in worker welfare such as Worth Living Needs and the Consumer Price Index (CPI), while one important indicator to determine the economic conditions in the region within a certain time period is Gross Domestic Product (GDP). Modeling the influence of these factors can be determined by using multiple linear regression and spatial regression. Based on the data processing result, there is a spatial dependence in the Minimum Wages District/City variable in Central Java, so Spatial Autoregressive (SAR) method is used in this study. Variables that significantly affect the UMK in Central Java through multiple linear regression method and SAR is the Worth Living Needs (X_1) and CPI (X_2). The SAR model generates the value of R^2 at 72.269% and AIC at 66.393, better than the multiple linear regression model that generates the value of R^2 at 68% and AIC at 68.482.

Keywords : Minimum Wages District/City, Worth Living Needs, CPI, GDP, multiple linear regression, spatial dependence, Spatial Autoregressive

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Regresi spasial merupakan hasil pengembangan dari metode regresi linier. Pengembangan itu berdasarkan aspek lokasi atau spasial pada data yang dianalisis juga ikut diperhatikan (Anselin, 1988). *Mapping Science Committee* (1995) dalam Rajabifard (2001) menerangkan mengenai pentingnya peranan posisi lokasi yaitu pengetahuan mengenai lokasi dari suatu aktifitas memungkinkan hubungannya dengan aktifitas lain atau elemen lain dalam daerah yang sama atau lokasi yang berdekatan. Tobler (1979) juga menyatakan dalam hukum geografi pertamanya bahwa segala sesuatu saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tetapi sesuatu yang dekat lebih mempunyai pengaruh daripada sesuatu yang jauh (Anselin, 1988). Fenomena yang termasuk data spasial diantaranya ialah penyebaran upah minimum.

Menurut Permenaker No. 01 Tahun 1999, upah minimum adalah upah bulanan terendah yang terdiri dari upah pokok termasuk tunjangan tetap, berlaku bagi pekerja yang mempunyai masa kerja kurang dari 1 (satu) tahun. Penetapan upah minimum dapat dilakukan di tingkat kabupaten/kota, dimana gubernur yang menetapkan besaran Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), berdasarkan usulan dari Dewan Pengupahan Kabupaten/Kota (DPK) dengan mempertimbangkan kesejahteraan pekerja dan keadaan ekonomi daerah. Menurut metadata Bank Indonesia (BI), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah dalam suatu

periode tertentu. PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi secara riil dari tahun ke tahun.

Dari tahun ke tahun UMK di berbagai wilayah di Indonesia selalu menunjukkan peningkatan yang signifikan. Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki nilai UMK yang meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2014, rata-rata UMK di Jawa Tengah adalah Rp1.069.457. Nilai tersebut lebih tinggi dari tahun sebelumnya, yakni mencapai Rp914.275,68 (BPS, 2014). Peningkatan nilai UMK tersebut disebabkan oleh nilai Kebutuhan Hidup Layak (KHL) dan Indeks Harga Konsumen (IHK) di Jawa Tengah yang juga selalu mengalami peningkatan, karena dengan pertimbangan bahwa kesejahteraan pekerja harus tetap terjamin.

Besaran nilai UMK di suatu daerah sangat mungkin dipengaruhi oleh kondisi geografis daerahnya, termasuk posisinya terhadap daerah lain. Ini berarti bahwa, kasus UMK sudah memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan metode regresi spasial. Bivand, Pebesma, dan Gomez-Rubio (2008) di dalam Viton (2010) menyatakan bahwa terdapat tiga tipe data spasial yaitu data titik, data garis, dan data area. Data titik menunjukkan lokasi yang berupa titik, misalnya berupa titik pada *longitude* (garis bujur) dan *latitude* (garis lintang). Data garis digunakan untuk menggambarkan suatu hal yang memiliki jalur panjang, bukan suatu area, misalnya garis kontur, jaringan jalan, sungai, listrik, dan sebagainya. Data area menunjukkan lokasi yang berupa luasan, seperti suatu negara, kabupaten, kota, dan sebagainya.

Model regresi spasial yang menggunakan data spasial area sebagai pendekatannya adalah *Spatial Autoregressive Models* (SAR), *Spatial Error Models* (SEM), *Spatial Durbin Models* (SDM), dan *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA). Matriks pembobot yang digunakan pada model-model tersebut ialah matriks *contiguity* yang didasarkan pada persinggungan antar lokasi yang diamati.

Variabel respon dalam penelitian ini adalah UMK pada seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah, sehingga unit pengamatannya adalah berupa wilayah atau lokasi (spasial). Dengan adanya aspek lokasi ini maka faktor kedekatan antar wilayah juga perlu diperhitungkan. Metode spasial berbasis area yang sesuai untuk diaplikasikan pada penelitian ini adalah model SAR karena menurut Anselin (1988) metode SAR memperhitungkan adanya ketergantungan nilai suatu wilayah dengan nilai wilayah lain (lag spasial) pada variabel responnya. Sehingga dalam penelitian ini akan dikaji apakah model SAR yang memperhatikan pengaruh lag spasial pada variabel responnya lebih tepat digunakan daripada model regresi linier berganda dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi UMK di Provinsi Jawa Tengah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah yang dibuat peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hubungan kedekatan (*neighbouring*) antar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah menggunakan *rook contiguity*?

2. Bagaimanakah pemodelan pengaruh KHL, IHK, dan PDRB terhadap UMK menggunakan model SAR?
3. Apa sajakah variabel yang berpengaruh dalam pemodelan pengaruh KHL, IHK, dan PDRB terhadap UMK menggunakan model SAR?
4. Bagaimanakah perbandingan antara model SAR dengan model OLS dalam pemodelan UMK?

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, peneliti membatasi faktor-faktor yang mempengaruhi UMK di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2014 dengan tiga variabel yaitu KHL, IHK, dan PDRB menurut kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013. Penelitian difokuskan pada 35 kabupaten/kota di wilayah Provinsi Jawa Tengah. Model yang digunakan adalah model OLS dan model SAR. Matriks pembobot yang digunakan ialah matriks *rook contiguity*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membentuk matriks hubungan kedekatan (*neighbouring*) antar kabupaten atau kota di Provinsi Jawa Tengah menggunakan *rook contiguity*.
2. Pemodelan UMK yang dipengaruhi oleh KHL, IHK, dan PDRB menggunakan model SAR.
3. Mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh dalam pemodelan pengaruh KHL, IHK, dan PDRB terhadap UMK menggunakan model SAR.
4. Membandingkan model SAR dengan model OLS dalam pemodelan UMK.