



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PERBEDAAN UPAH DAN SEWA REGIONAL DI INDONESIA:  
PERAN AMENITIS DAN EFEK SPASIAL**

**DISERTASI**

**GIDION PUTRA ADIRINEKSO  
1006783693**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
PROGRAM PASCASARJANA  
DEPOK  
16 JULI 2018**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PERBEDAAN UPAH DAN SEWA REGIONAL DI INDONESIA:  
PERAN AMENITIS DAN EFEK SPASIAL**

**DISERTASI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Doktor dalam Ilmu Ekonomi**

**GIDION P. ADIRINEKSO  
1006783693**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI  
DEPOK  
16 JULI 2018**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : Gidion P. Adirinekso  
NPM : 1006783693

Tanda Tangan :



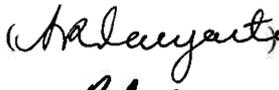
Tanggal : 16 Juli 2018

## HALAMAN PENGESAHAN

Disertasi ini diajukan oleh :  
Nama : Gidion P. Adirinekso  
NPM : 1006783693  
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi  
Judul Disertasi : Perbedaan Upah dan Sewa Regional di Indonesia:  
Peran Amenitis dan Efek Spasial

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Promotor	: N. Haidy A. Pasay, PhD	(  )
Ko-promotor	: Diah Widayawati, PhD	(  )
	: Teguh Dartanto, PhD	(  )
Tim Penguji	: Arie Damayanti, PhD (Ketua)	(  )
	: Raymond Atje, PhD (Anggota)	(  )
	: Nuzul Achjar, PhD (Anggota)	(  )
	: Dr. Hera Susanti (Anggota)	(  )

Ditetapkan di : Depok, Jawa Barat

Tanggal : 16 Juli 2018

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karuniaNya, maka disertasi ini bisa selesai. Pencapaian ini berkat doa dan dukungan dari banyak pihak serta kerja keras yang lama. Oleh karenanya disertasi ini bukan hanya memperlihatkan peziarahan bidang akademik, namun juga peziarahan spiritual.

Ketika memutuskan untuk studi di PPIE FE UI, maka motive awal sebagai seorang pekerja yang berasal dari daerah adalah menambah kompetensi. Kompetensi itu saya yakini bisa membekali diri dengan sesuatu yang bisa dijadikan tambahan wawasan, ketrampilan, pengetahuan baru, cara berpikir yang tidak hanya “*logico hypotetico*” namun sedapat mungkin berpikir ilmiah yang kreatif, belajar sesuatu yang baru dengan cara lama dan mengerti yang lama dengan cara baru.

Peziarahan akademik dimulai dan diakhiri dengan cara berbeda. Dimulai dengan semangat ingin mengerti, memahami dan bahkan menguasai, namun diakhiri dengan kata tanya sudahkah dan perlukah saya menguasai sebuah ilmu ? Jawab yang diperoleh dalam pribadi penulis adalah ilmu yang dipelajari tidak bisa dikuasai sepenuhnya. Ilmu yang didapat harus dimengerti, dipahami dan dibagikan kepada yang lain pada masanya.

Selain itu, peziarahan spiritual menjadi pokok pencerahan yang lain, yang menjadi landasan untuk melampaui tahapan – tahapan mencapai gelar akademik ini. Penulis merasakan bahwa teman, rekan, sahabat, saudara, tidak hanya mendukung dalam diskusi ilmiah atau ketrampilan teknis dan strategi memahami dan mengerti ilmu yang sedang dipelajari, namun yang terpenting dan terbesar yang dirasakan adalah dukungan doa agar bisa melewati semua tahapan ini. Dan ini menjadi salah satu peziarahan spiritual besar dalam kehidupan saya.

Oleh karena itu dalam kesempatan yang berbahagia ini, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Para pembimbing saya: Bp. N. Haidy A. Pasay yang tidak hanya memberikan kesempatan kedua sebagai mahasiswa bimbingan, namun juga memberikan tantangan dan arahan yang seringkali tidak saya mengerti karena aras berpikir dan bahkan ujung titik yang beliau lihat jelas seringkali samar dan kabur untuk saya lihat dan pahami. Ibu Diah Widyawati yang tidak pernah berhenti dengan coretan detil atas apa yang saya kerjakan, menjadikan saya belajar untuk menguasai dan mengerti secara bertahap. Walaupun mungkin saya tidak menguasai semua hal yang diajarkan dengan cara beliau, setidaknya saya paham maksud dan arah yang diinginkan. Bapak Teguh Dartanto, yang selalu mendorong secara kreatif untuk membangun cerita, berargumentasi, keluar dari gaya tradisional dalam setiap *weekly meeting* yang menawarkan canda, tawa, berlogika yang menyenangkan dan membanggakan dalam pertemuan itu, tetapi pulang dengan segudang tanya dan perenungan yang enggak habis-habisnya. Kepada tim pembimbing yang saya hormati, dan saya banggakan sekali lagi saya ingin mengucapkan banyak terima kasih seraya memohon maaf kalau di banyak kesempatan proses pembimbingan, saya belum bisa membanggakan tim pembimbing.
2. Para penguji : Ibu Arie Damayanti yang senantiasa mengingatkan kepada point-point penting yang menjadi standar karya ilmiah dalam disertasi, khususnya di bidang ilmu ekonomi. Walaupun singkat bertemunya, namun lama menelaahnya. Bp. Raymond Atje yang mengajarkan logika sederhana untuk memahami konteks persoalan yang rumit agar lebih mudah dipahami. Bp Nuzul Achjar yang banyak memberikan dorongan dan motivasi, serta memberikan pertanyaan dan masukan penting terkait bidang ilmu yang dipelajari. Serta Ibu Hera Susanti, yang menunjukkan hal – hal yang harus diperbaiki dan dicermati. Kepada tim penguji, saya mengucapkan terima kasih atas segala kritik dan saran dalam keseluruhan proses tahapan yang dilalui. Itu semua adalah proses akademik yang mempertajam kemampuan menggunakan alat dan menganalisis.
3. Para dosen dan asisten yang telah mengajar saya selama kuliah di Program Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu,

yang berjasa dalam membentuk karakter dan pengetahuan saya. Dalam kesempatan ini saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf Program Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi, utamanya Mbak Yati, Mbak Mila, Mbak Mirna, Pak Wasdi yang telah memberikan pelayanan akademik dan administratif. Terima kasih

4. Rekan-rekan seangkatan Dr. Widyastuti, Dr. Erick Sugandi, Dr. Meindra Sabri, Dr. Arief, Sdr. Paksi Walandouw dan Sdr Hari Nugroho yang selama ini memberikan dukungan baik dalam diskusi maupun dukung moral penyelesaian disertasi ini. Terima kasih yang tulus saya sampaikan.
5. Teman-teman di program pasca ilmu ekonomi yang secara intens berdiskusi dan membantu saya untuk menyelesaikan disertasi. Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada Dr. Windhiarso P, Sdr. Iman, Sdr. Wateki, Sdr Fajri Muharja, Sdr. Davy Hendri, Sdr. Dony, Sdr Triasih dan masih banyak lagi.
6. Komunitas di GKI Bogor Baru, yang tidak hentinya mendukung dalam doa agar saya diberikan kekuatan, kesehatan dan bisa menyelesaikan studi ini.
7. Terima kasih yang tulus saya haturkan kepada teman kerja yang baru di UKRIDA, khususnya di Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan LPPM, untuk dukungan yang senantiasa diberikan.
8. Keluarga Bapak Deden dan Ibu Martha yang selalu memberikan dukungan materiil dan spirituil sejak awal memulai proses studi ini.
9. Keluarga yang menjadi alasan utama saya studi, begitu panjang perjalanan yang dilalui namun dalam pergumulan itulah kehadiran anggota keluarga mengisi relung kehidupan baik sebagai suami, dan ayah. Terima kasih kepada Purwatini, istri dan ibu dari anak-anak terkasih, ananda Obadias Dionni Adirinekso dan Oralee Dionni Putri Adirinekso, terima kasih untuk segala bentuk pengorbanan yang diberikan.

Depok, 16 Juli 2018

Gidion P. Adirinekso  
NPM. 1006783693

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gidion P. Adirinekso  
NPM : 1006783693  
Program Studi : Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi  
Departemen : Ilmu Ekonomi  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Jenis Karya : Disertasi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Perbedaan Upah dan Sewa Regional di Indonesia: Peran Amenities dan Efek Spasial**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 16 Juli 2018

Yang menyatakan



(Gidion P. Adirinekso)

## **ABSTRAK**

Nama : Gidion P. Adirinekso  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Judul : Perbedaan Upah dan Sewa Regional di Indonesia: Peran  
Amenitis dan Efek Spasial  
Pembimbing : N. Haidy A. Pasay, Ph.D

Studi ini menganalisis peran fasilitas dalam menentukan perbedaan upah dan sewa antar kabupaten yang mengendalikan efek spasial. Fasilitas didefinisikan sebagai karakteristik spesifik lokasi yang mencakup fasilitas umum, yang diukur sebagai indeks untuk menangkap dampak umum fasilitas pada perbedaan upah dan sewa. Dengan menggunakan data dari 231 kabupaten perkotaan tahun 2008, 2011, 2014 di Indonesia dan estimasi ekonometrik spasial, studi ini menemukan fasilitas dalam bentuk pendidikan umum, aksesibilitas, fasilitas komersial dan bisnis dapat menjelaskan perbedaan upah regional. Fasilitas dalam bentuk aksesibilitas, fasilitas komersial, area bisnis dan fasilitas hiburan menjelaskan perbedaan sewa regional. Apabila amenitis fasilitas tertentu meningkat maka akan meningkatkan upah atau sewa di suatu daerah. Amenitis dalam bentuk fasilitas yang lebih baik di suatu daerah akan berperan penting dalam meningkatkan upah atau sewa di suatu daerah.

Kata Kunci: Pasar Tenaga Kerja, Pasar Tanah, Fasilitas, Efek Spasial dan Model SAR

JEL: J31, R23, P48

## ABSTRACT

Name : Gidion P. Adirinekso  
Study Program : Economics  
Title : Regional Wage and Rent Differentials: The Role of Amenities  
and Spatial Effect.  
Promotor : N. Haidy A. Pasay, Ph.D

This study analyzes the role of amenities in determining wage and rent differentials across regencies controlling spatial effects. Amenities are defined as site-specific characteristics that include public facilities, measured as an index to capture the general impact of amenities on wage and rent differences. Using data from 231 urbanized regencies of the years 2008, 2011, and 2014 in Indonesia and spatial econometric estimation, this study finds amenities in the forms of general education, accessibility, commercial facilities and business that can explain regional wage differences. Amenities in the forms of accessibility, commercial facilities, business area and entertainment facilities explain regional rent differences. If the amenities of certain facilities increase, it will increase wages or rent in an area. Amenities in the form of better facilities in an area will play an important role in increasing wages or rent in an area.

Keywords: *Labor Market, Land Market, Amenities, Spatial Effect and SAR model*  
JEL: *J31, R23, P48*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	12
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	15
1.4. Kontribusi Penelitian.....	16
<b>2. STUDI LITERATUR DAN KERANGKA KONSEPTUAL</b> .....	<b>17</b>
2.1. Konsep, Kinerja, dan Pertumbuhan Bank Syariah.....	17
2.1.1. Definisi Bank Syariah .....	17
2.1.2. Kinerja.....	23
2.1.3. Pertumbuhan Bank Syariah.....	25
2.2. Teori Structure Conduct Performance (SCP) .....	29
2.2.1. Konsep Dasar Teori SCP.....	29
2.2.2. Teori SCP dalam Industri Perbankan.....	31
2.3. Teori Pemisahan (Spin-off).....	34
2.3.1. Definisi Pemisahan.....	34
2.2.2. Model Pemisahan.....	36
2.2.3. Pemisahan Bank Syariah.....	42
2.4. Model SCP dan Pemisahan Unit Usaha Syariah.....	48
<b>3. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>51</b>
3.1. Metode ARIMA.....	51
3.2. Analisis <i>Difference in Difference</i> .....	54
3.3. Metode Deskriptif .....	62
3.4. Jenis dan Sumber Data.....	62
3.5. Penarikan Sampel.....	64
<b>4. PEMBAHASAN</b> .....	<b>68</b>
4.1. Evaluasi Kriteria Pemisahan.....	68
4.2. Tipe Pemisahan dan Pertumbuhan Bank Syariah Hasil Pemisahan.....	83
4.2.1. Dampak Tipe Pemisahan Terhadap Aset.....	83
4.2.2. Dampak Tipe Pemisahan Terhadap Pembiayaan.....	84
4.2.3. Dampak Tipe Pemisahan Terhadap Dana Pihak Ketiga.....	85
4.3. Pemisahan dan Pertumbuhan Bank Syariah.....	86
4.3.1. Dampak Pemisahan Terhadap Aset.....	86
4.3.2. Dampak Pemisahan Terhadap Pembiayaan.....	90

4.3.3. Dampak Pemisahan Terhadap Dana Pihak Ketiga.....	93
4.4. Evaluasi Komprehensif Terhadap Pemisahan.....	97
4.4.1. Perspektif Nasabah.....	98
4.4.2. Perspektif Praktisi.....	105
4.4.3. Perspektif Regulator.....	110
4.5. Analisis Komprehensif Pemisahan Perbankan Syariah.....	116
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>141</b>
5.1. Kesimpulan.....	141
5.2. Saran dan Implikasi Kebijakan.....	143
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>145</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>152</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Bank Umum Syariah Spin-off Pasca UU No. 21/2008.....	4
Tabel 1.2.	Pertumbuhan Pangsa Pasar Perbankan Syariah.....	5
Tabel 1.3.	Jaringan Perbankan Syariah.....	6
Tabel 1.4.	Perkembangan DPK, Pembiayaan, dan Aset.....	7
Tabel 1.5.	Perkembangan DPK Bank Hasil Pemisahan dan Bank Induknya.....	8
Tabel 1.6.	Rata-rata Rasio BOPO Bank Umum Syariah Hasil Pemisahan.....	10
Tabel 1.7.	Perkembangan Laba (Rugi) Per Desember.....	11
Tabel 2.1.	Perbedaan Bank Konvensional dan Bank Syariah.....	21
Tabel 2.2.	Perbedaan Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah.....	22
Tabel 3.1.	Tahun Berdiri UUS dan BUS hasil pemisahan.....	63
Tabel 3.2.	Penentuan Jumlah Sampel.....	64
Tabel 4.1.	Ringkasan Hasil Peramalan ARIMA.....	69
Tabel 4.2.	Proporsi Aset Bank Syariah Terhadap Bank Induk Konvensional....	70
Tabel 4.3.	Perkembangan Nilai Aset UUS dan BUS Konvensional.....	72
Tabel 4.4.	Simulasi Pertumbuhan BUS dan UUS.....	73
Tabel 4.5.	Nilai Aset, Share Aset, dan Laba Bank Syariah.....	74
Tabel 4.6.	Pemisahan dan Aset.....	88
Tabel 4.7.	Perkembangan Aset Bank Hasil Pemisahan.....	90
Tabel 4.8.	Pemisahan dan Pembiayaan.....	91
Tabel. 4.9.	Perkembangan Penyaluran Pembiayaan Bank Hasil Pemisahan.....	93
Tabel. 4.10.	Pemisahan dan Dana Pihak Ketiga.....	94
Tabel 4.11.	Perkembangan Dana Pihak Ketiga Bank Hasil Pemisahan.....	96
Tabel 4.12.	Sebaran Responden.....	99
Tabel 4.13.	Alasan Pemilihan Bank.....	101
Tabel 4.14.	Informasi Tentang Bank Syariah.....	102
Tabel 4.15.	Pengetahuan tentang Pemisahan UUS.....	102
Tabel 4.16.	Perubahan Prilaku Menabung.....	103
Tabel 4.17.	Pelayanan Pasca Pemisahan.....	103
Tabel 4.18.	Kelemahan Bank Syariah.....	104
Tabel 4.19.	Kepemilikan Rekening di Bank Syariah.....	105
Tabel 4.20.	Keterkaitan Kebijakan Clean-Book Terhadap Biaya Operasional...	128
Tabel 4.21.	Permasalahan Pada Praktik Pemisahan Bank Syariah.....	129
Tabel 4.22.	Ringkasan Temuan Hasil Penelitian.....	130
Tabel 4.23.	Perkembangan Laba (Rugi) BUS Hasil Pemisahan.....	133
Tabel 4.24.	Simulasi Pertumbuhan Aset Perbankan Nasional.....	135
Tabel 4.25.	Strategi Pengembangan Perbankan Syariah.....	138

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Model Structure Conduct Performance Tradisional.....	29
Gambar 2.2.	Teori SCP Dinamis.....	30
Gambar 2.3.	Pendekatan dalam Pembentukan BUS.....	48
Gambar 2.4.	Model SCP Pada Pemisahan UUS Menjadi BUS.....	49

## DAFTAR SINGKATAN

ARIMA	Auto Regresive Integrated Moving Average
BI	Bank Indonesia
BOPO	Biaya Operasional Pendapatan Operasional
BJB	Bank Jawa Barat dan Banten
BJBS	Bank Jawa Barat dan Banten Syariah
BNI	Bank Negara Indonesia
BNIS	Bank Negara Indonesia Syariah
BPD	Bank Pembangunan Daerah
BPRS	Bank Pembiayaan Rakyat Syariah
BRI	Bank Rakyat Indonesia
BRIS	Bank Rakyat Indonesia Syariah
BUK	Bank Umum Konvensional
BUS	Bank Umum Syariah
CAR	Capital Adequacy Ratio
CA-SA	Curent Account – Saving Account
DPK	Dana Pihak Ketiga
FDR	Financing to Deposit Ratio
FEM	Fixed Effect Model
NPF	Non Performing Financing
OJK	Otoritas Jasa Keuangan
PBI	Peraturan Bank Indonesia
REM	Random Effect Model
ROA	Return on Asset
ROE	Return on Equity
SDM	Sumber Daya Manusia
UU	Undang-undang
UUS	Unit Usaha Syariah

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Fokus penelitian tentang perbedaan upah dikaitkan dengan keberadaan amenities telah lama menjadi perhatian di bidang ekonomi tenaga kerja. Berbagai macam penelitian tentang topik ini dilakukan di banyak negara. Misalnya penelitian di Perancis (Combes et al, 2008) di Portugal (Pereira & Galego, 2014), di Amerika (Roback 1982, 1988; Beeson and Eberts 1987; Hoehn, Berger and Blomquist 1987, 1988; Berger and Blomquist 1988; Stover & Leven, 1992; Deller, 2009; Kemeny and Storper 2012; and Graves 2013), di Inggris (Rabe & Taylor, 2012) dan di Belanda (J.-F. Thisse, Gaigné, Koster, & Moizeau, 2016).

Roback (1982) memberikan penjelasan tentang peran amenities mengenai perbedaan upah serta perbedaan sewa antar pekerja. Kerangka kerjanya menjadi referensi utama untuk banyak studi empiris tentang upah hedonik dan perbedaan sewa, misalnya, (Beeson dan Eberts 1987, Hoehn, Berger dan Blomquist 1987, Deller 2009). Studi empiris ini mengkonfirmasi bahwa fasilitas menentukan upah hedonik dan perbedaan sewa dan juga memberikan bukti pekerja memilih untuk mencari dengan di daerah dengan kualitas hidup yang lebih baik sementara memiliki upah yang lebih rendah.

Beeson dan Eberts (1987) melakukan studi hubungan perbedaan upah dan sewa di tingkat regional untuk mengidentifikasi keberadaan kota. Untuk itu, mereka menggunakan karakteristik perusahaan dan rumah tangga, menunjukkan efek neto terhadap hubungan upah dan sewa. Penemuannya mengklaim bahwa rata-rata

perusahaan lebih merespon terhadap karakteristik sekitar lokasi, yaitu sewa tanah/sewa rumah dibandingkan rumah tangga. Di sisi lain rumah tangga lebih merespon kehadiran *amenities* dibandingkan perusahaan. Perbedaan dalam jumlah dan kualitas dari karakteristik sekitar lokasi akan menyebabkan perbedaan upah antar region selalu eksis.

Perdebatan yang muncul adalah beberapa penelitian mempertanyakan penting tidaknya urban / regional amenities terhadap perbedaan upah (Partridge, 2010; Kemeny & Storper, 2012). Studi yang dilakukan oleh Storper & Scott, 2009; Biagi et al., 2011; Kemeny & Storper, 2012; secara empiris menguji pentingnya amenities sebagai daya tarik dari kota atau daerah. Perdebatan peran amenities masih belum terselesaikan.

Beberapa studi telah meneliti masalah perbedaan upah regional (Huang & Chand, 2015; Deller, 2009; J. Wu & Gopinath, 2008 ). Huang & Chand (2015) memberikan bukti empiris bahwa ada ketergantungan spasial upah provinsi di AS. Deller (2009) dan Wu and Gopinath (2008) secara empiris menemukan bahwa amenities berkontribusi untuk menjelaskan variasi upah di seluruh 2.635 kecamatan di AS.

Perdebatan yang muncul di tingkat regional adalah peran dari salingketergantungan antar kota (Partridge, 2010; Kemeny & Storper, 2012). Ditemukan bahwa orang dapat bekerja di suatu kota, tetapi tinggal di kota lain dan memanfaatkan amenities yang di tempat. Combes et al. (2008) menjelaskan perbedaan upah spasial di Perancis adalah karena perbedaan spasial dalam komposisi kerja untuk keterampilan, interaksi regional antara pekerja dan perusahaan dan amenities mereka. Graves, (2013) menunjukkan bahwa keseimbangan spasial di

pasar tenaga kerja tidak bisa dipisahkan dengan pasar tanah terkait dengan amenities yang ada di suatu lokasi. Persoalan spasial dalam perbedaan upah dan sewa regional terkait amenities masih relevan untuk Indonesia. Sebagai contoh banyak orang yang tinggal di Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi yang bekerja di Jakarta.

Indonesia adalah salah satu negara Asia yang memiliki pertumbuhan urbanisasi tercepat dari tahun 1970 hingga 2010 (Samad, 2012). Meningkatnya proporsi daerah perkotaan bukan hanya karena migrasi tetapi karena perubahan definisi perkotaan. Definisi urban saat ini terkait erat dengan pertumbuhan amenities<sup>1</sup>. Kemudian ada kemungkinan bahwa amenities perkotaan dapat menjelaskan perbedaan upah dan sewa di Indonesia. Data menunjukkan bahwa rata-rata upah riil telah meningkat dari Rp1.412.911 pada tahun 2008 menjadi Rp2.272.244 pada tahun 2014 sementara standar deviasi telah lebih luas dari 434.902.7 ke 880.451.3 selama periode tersebut. Harga tanah regional juga meningkat karena pembangunan daerah. Data harga tanah yang tercermin dalam harga perumahan, menunjukkan bahwa rata-rata sewa rumah bulanan per m<sup>2</sup> telah meningkat dari Rp.185.588.9 pada tahun 2008 menjadi Rp.452.708 pada tahun 2014, dan variasi dari sewa rumah bulanan bulanan semakin lebar dari Rp.166.904.3 pada tahun 2008 menjadi Rp.264759.1 pada tahun 2014. Karena upah dan sewa merupakan harga faktor, korelasi keduanya yang cukup tinggi (0,5613)<sup>2</sup> menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara pasar tenaga kerja dan pasar tanah. Nilai korelasi ini masih lebih rendah dari beberapa hasil penelitian lain, di

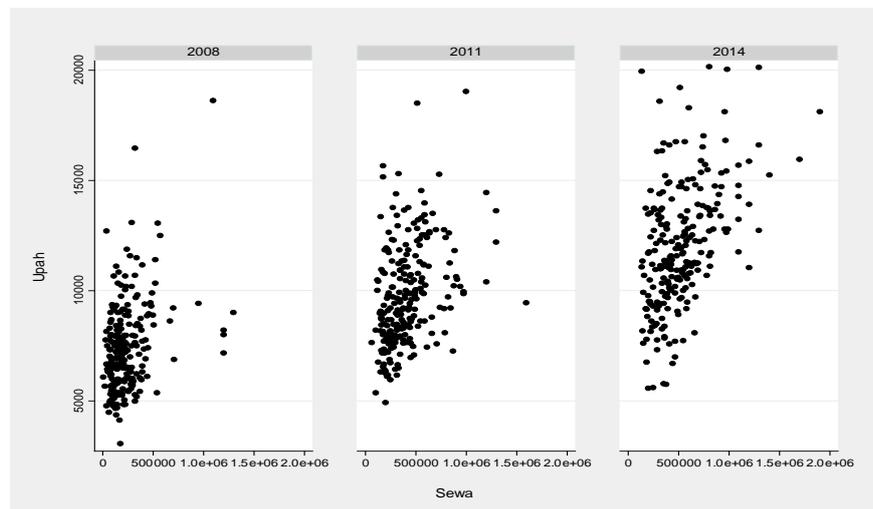
---

<sup>1</sup> Definisi daerah perkotaan di Indonesia memiliki tiga aspek, (1) kepadatan penduduk; (2) rumah tangga yang terlibat dalam sektor pertanian; dan (3) fasilitas perkotaan dan jarak fisik untuk menjangkau mereka. Fasilitas perkotaan menjadi penting, karena fenomena de-konsentrasi penduduk di kota-kota besar di Indonesia (Samad, 2012).

<sup>2</sup> Perhitungan korelasi upah dan sewa dengan data di tingkat kabupaten pada tahun 2014 berdasarkan data Susenas dan Sakernas.

kota-kota Amerika, misalnya 0,77 (Davis, and Ortalo-Magne, 2007), 0.709 (Florida, Ricard, 2009).

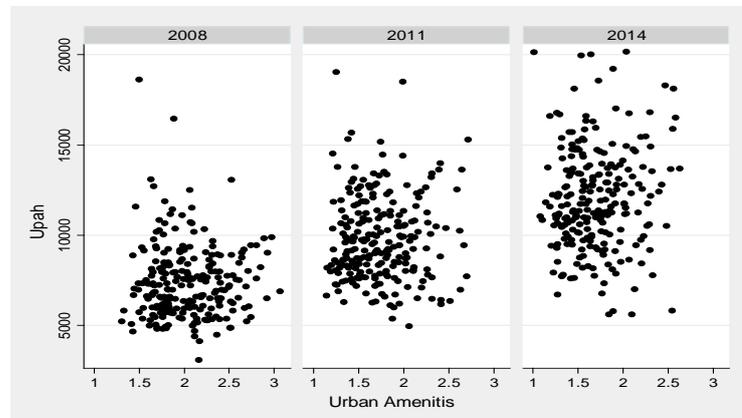
Perkembangan upah dan sewa regional di Indonesia dapat dilihat di gambar 1.1. Berdasarkan cakupan penelitian, 2008 - 2014 terlihat bahwa sebaran upah dan sewa menunjukkan perubahan yang semakin melebar. Upah yang semakin meningkat selama periode pengamatan, juga diikuti oleh sewa yang meningkat pula. Hal ini memperlihatkan bahwa terjadi perbedaan upah dan sewa antar kabupaten/kota di Indonesia.



Gambar 1. 1. Scatter Plot Upah dan Sewa Regional

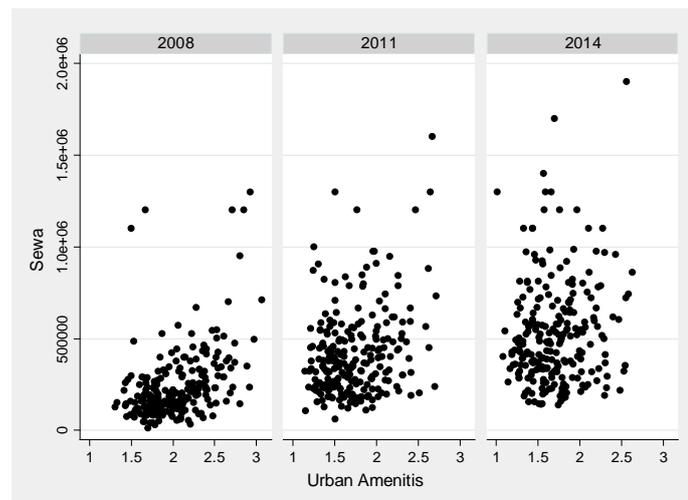
Sebagai faktor yang mobil, pekerja memilih lokasi untuk bekerja dan tinggal di dalamnya dan dapat memberi kompensasi dengan upah rendah untuk kondisi hidup yang lebih baik atau fasilitas publik yang lebih baik yang membutuhkan harga perumahan yang lebih tinggi. Perbedaan spasial dalam harga faktor mencerminkan perbedaan spasial dalam komposisi regional keterampilan pekerja dan *endowment* (amenities) yang tidak hanya memengaruhi keputusan pekerja tetapi juga keputusan perusahaan untuk mempekerjakan pekerja. Hal ini telah membuka interaksi antara

pekerja dan perusahaan yang dapat meningkatkan produktivitas pekerja (Combes et al., 2008).



Gambar 1. 2. Scatter Plot Upah dan Urban Amenitis

Upah yang diperoleh pekerja, jika dikaitkan dengan urban amenitis yang ada terlihat di gambar 1.2. Hubungan upah dan urban amenitis setiap tahun memiliki pola yang unik. Perubahan dari pola hubungan dari tahun 2008 ke 2011 dan selanjutnya 2014 memperlihatkan pergerakan upah yang semakin tinggi pada urban amenitis yang relatif tetap. Dari gambar 1.2 setidaknya ada pola tertentu yang menggambarkan adanya dugaan bahwa urban amenitis terkait dengan upah pada tingkat kabupaten di Indonesia.



Gambar 1. 3. Scatter Plot Sewa dan Urban Amenitis

Pola hubungan antara sewa dan urban amenitis dapat dilihat di gambar 1.3. Variasi sewa yang semakin melebar dari tahun 2008 ke tahun 2011 dan 2014, mengindikasikan adanya keterkaitan sewa dengan urban amenitis.

Dengan berbagai karakteristik spesifik lokasi dan fasilitas perkotaan di seluruh Kabupaten / Kota di Indonesia, penelitian ini akan memberikan bukti empiris tentang peran amenities untuk menjelaskan variasi upah dan sewa daerah. Mengikuti studi Huang & Chand (2015), penelitian ini mengontrol efek spasial pada kedua persamaan upah dan sewa untuk menghindari kemungkinan hasil yang bias.

Amenities didefinisikan dalam hal infrastruktur untuk daerah perkotaan. Amenities itu mencakup infrastruktur untuk kesehatan (fasilitas dan pekerja kesehatan), pendidikan (pendidikan umum dan khusus), perumahan dan lingkungan (perumahan-infrastruktur, lingkungan perumahan), infrastruktur (jalan dan aksesibilitas ke ibukota kabupaten), ekonomi (fasilitas ekonomi), Sosial dan budaya (fasilitas hiburan dan olahraga). Amenities perkotaan didekomposisi menjadi beberapa indeks untuk menangkap setiap jenis amenities. Studi ini menggunakan 231

kabupaten / kota yang masuk dalam kategori kawasan urban karena lebih dari 30% penduduk tinggal di daerah perkotaan.

Studi ini menemukan bahwa fasilitas perkotaan secara statistik memiliki dampak pada upah dan sewa daerah, jalan dan aksesibilitas memiliki dampak positif pada upah daerah. Dampaknya pada upah semakin membesar ketika efek spasial dikenakan pada model. Di pasar tanah, penelitian ini menunjukkan bahwa fasilitas ekonomi memberikan dampak positif pada sewa perumahan daerah. Namun, aksesibilitas dan fasilitas hiburan secara negatif mempengaruhi sewa perumahan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Uraian di atas memperlihatkan berbagai penelitian tentang perbedaan upah dan sewa terkait dengan *amenities* baik yang bersifat teoretis maupun empiris. Dalam kaitannya dengan daerah urban ada beberapa hal yang perlu di kaji. **Pertama**, persoalan *amenities* yang diteliti di dalam kebanyakan model yang dikembangkan dengan merujuk pada Roback (1982; 1988), menunjukkan bahwa *amenities* memiliki peran penting untuk menjelaskan perbedaan upah dan sewa. Walaupun prediksi teori menunjukkan pengaruh *amenitis* terhadap upah dan sewa, namun secara empiris masih terjadi kontradiksi. Kontradiksi itu muncul baik dalam hasil dan pengukuran *amenitis* yang berbeda-beda. Bahkan beberapa penelitian empiris mempertanyakan peran *amenities* tersebut (Partridge, 2010; Kemeny & Storper, 2012; Storper & Scott, 2009; Biagi et al., 2011).

Studi-studi sebelumnya kebanyakan menggunakan konsep *amenitis* natural (*natural amenities*), yaitu *amenitis* yang menyatakan karakteristik alam suatu daerah yang berbeda dengan karakteristik daerah lainnya. Misalnya curah hujan, lamanya

matahari terlihat di siang hari, kelembaban udara, dan sejenisnya. Beberapa penelitian yang menggunakan konsep amenitis alamiah misalnya Roback, 1982, 1988; Deller, 2009; Hoehn, Berger and Blomquist 1988; Berger and Blomquist 1988; Stover & Leven, 1992; Deller, 2009; Kemeny and Storper 2012.

Jika amenitis alam di dalam studi sebelumnya menunjukkan kenyamanan hidup bagi rumah tangga dan perusahaan, ternyata hal ini tidak berlaku di Indonesia. Misalaya pantai-pantai di Indonesia tidak memperlihatkan tempat tinggal yang memberikan kenyamanan hidup. Suhu, kelembaban udara juga tidak menggambarkan kenyamanan hidup bagi orang Indonesia. Oleh karena dalam konteks daerah urban, perbedaan upah dan sewa akan lebih tinggi lebih di daerah urban, sehingga amenitis perkotaan akan digunakan dalam penelitian ini. Data amenitis perkotaan, akan dikonstruksi dari beberapa tahun data Podes (Potensi Desa), yaitu tahun 2008, 2011 dan 2014.

**Kedua**, bahwa perlu dikaji aspek spasial dalam melakukan estimasi upah dan sewa, seperti yang disarankan oleh Deller (2009), karena ada salingketergantungan antar kota (Partridge, 2010; Kemeny & Storper, 2012). Combes et al. (2008), menunjukkan perbedaan spasial upah terkait dengan perbedaan amenities, dan Graves, (2013) menekankan keterkaitan ruang antara pasar tenaga kerja dan pasar tanah terkait dengan amenities. Zenou (2011) dalam model teoritisnya sudah mencoba mempertimbangkan aspek spasial tersebut. Hal ini memperlihatkan bahwa aspek spasial penting untuk dipertimbangkan dalam melakukan estimasi upah dan sewa regional. Dalam konteks Indonesia, aspek spasial menjadi penting untuk diperhitungkan mengingat bahwa ada keterkaitan dalam tataran praktis dalam pengambilan kebijakan upah di Indonesia. Seperti misalnya upah minimum

kabupaten di Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Banten yang menetapkan berbeda antar kabupaten yang ada di wilayah provinsi tersebut. Penetapan UMK yang berbeda itu memperlihatkan karakteristik yang berbeda antar kabupaten / kota yang ada, sehingga menjadi penting untuk diketahui, apakah upah dan sewa di suatu kabupaten terpengaruh oleh daerah sekitarnya.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan gap penelitian yang ditemukan tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- (1) Mengetahui pengaruh amenitis terhadap upah dan sewa regional di Indonesia
- (2) Mengetahui pengaruh aspek spasial terhadap perbedaan upah dan sewa regional di Indonesia

### **1.4 Kontribusi Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk studi regional di Indonesia dengan memberikan bukti empiris peran amenities perkotaan dalam menentukan harga faktor ( upah dan sewa). Hasil ini menunjukkan bahwa menyediakan fasilitas yang lebih baik untuk daerah perkotaan tidak hanya meningkatkan produktivitas pekerja tetapi juga meningkatkan sewa perumahan. Pemerintah harus mempertimbangkan untuk menyebarkan alokasi fasilitas umum untuk menghindari kesenjangan yang besar dalam hal upah dan sewa lintas daerah.

Penelitian-penelitian sebelumnya mengarah pada dua kelompok besar, yaitu penelitian tentang perbedaan upah/sewa dikaitkan dengan amenitis atau penelitian perbedaan upah/sewa dikaitkan dengan aspek spasial. Penelitian berusaha

berkontribusi dengan mengkaitkan amenitis perkotaan dan aspek spasial untuk menjelaskan perbedaan upah dan sewa yang terjadi di tingkat kabupaten/kota di Indonesia.

Pembentukan amenitis perkotaan di tingkat kabupaten/kota akan dilakukan dengan menggunakan data PODES (Potensi Desa) beberapa tahun publikasi, 2008, 2011 dan 2014. Upaya pembentukan amenitis perkotaan diharapkan menjadi salah satu kontribusi tambahan yang dihasilkan dalam hal pengukuran amenitis.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Amenitis**

Konsep amenitis dalam menjelaskan perbedaan upah dan sewa dikenalkan oleh Roback 1982, 1988 sebagai amenitis alamiah (*natural amenities*). Amenitis alamiah adalah amenitis yang menyatakan karakteristik alam suatu daerah yang berbeda dengan karakteristik daerah lainnya. Untuk di daerah urban konsep amenities yang dikembangkan oleh Blomquist, Berger, & Hoehn (1988) terkait dengan infrastruktur di daerah perkotaan atau disebut sebagai (*urban amenities*). Kedua konsep amenitis tersebut akan dijelaskan dalam sub bab berikutnya.

#### **2.2. Kajian Teori Hubungan Amenities dengan Upah dan Sewa**

Roback (Roback, 1982), menggunakan konsep amenitis alamiah untuk menjelaskan perbedaan upah dan sewa yang terjadi di Amerika. Pada intinya penelitian dengan pendekatan Roback, untuk mengestimasi upah dan atau sewa rumah, lebih banyak menggunakan konsep amenities yang menjadi karakteristik dari daerah tersebut. Penduduk yang tinggal di daerah dengan amenitis yang tinggi akan berkeinginan menerima upah yang rendah dan membayar lebih mahal untuk sewa.

Ada dua persoalan utama yang muncul dalam hubungan upah dan sewa tersebut. Pertama, peran dari keterkaitan kondisi *market clearing* antara pasar tanah dan pasar tenaga kerja. Kedua, faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan dekomposisi dari harga implisit ke dalam gradient upah dan sewa belum ditentukan. Roback mencoba menjawab kedua pertanyaan itu dengan menggunakan pendekatan general equilibrium, yang menghubungkan antara faktor yang bergerak (tenaga kerja) dan

faktor spesifik tidak bergerak (tanah). Di dalam modelnya, juga akan menggabungkan kemungkinan adanya amenitis yang mempengaruhi produktivitas. Roback dalam modelnya memperlihatkan hubungan antara upah dan sewa dengan amenitis. Hal itu dinyatakan dalam persamaan berikut :

$$\frac{dw}{ds} = \frac{1}{\Delta} (-V_s C_r + C_s V_r) < 0 \quad \frac{dr}{ds} = \frac{1}{\Delta} (-V_s C_r + C_s V_r) < 0$$

(1)

$$\frac{dr}{ds} = \frac{1}{\Delta} (-V_w C_s + C_s V_w) \leq 0 \quad \frac{dw}{ds} = \frac{1}{\Delta} (-V_w C_s + C_s V_w) \leq 0$$

(2)

Persamaan pertama menyatakan bahwa amenitis akan berpengaruh negatif terhadap upah. Sedangkan persamaan kedua menyatakan bahwa amenitis bisa berpengaruh positif atau negatif.

Selain itu Beeson & Eberts, (1987) melakukan studi yang mengkaji hubungan perbedaan upah dan sewa dengan karakteristik khusus yang ada di tingkat regional untuk mengidentifikasi keberadaan kota. Untuk itu, mereka menggunakan karakteristik perusahaan dan rumah tangga, untuk menunjukkan efek neto terhadap hubungan upah dan sewa. Perbedaan upah dan sewa karena adanya karakteristik khusus di suatu daerah sangat tergantung respon dari rumah tangga dalam utilitasnya dan perusahaan dalam biaya produksinya.

Sementara itu Blomquist, Berger, & Hoehn (1988), menyatakan bahwa tanda hubungan perbedaan upah dan sewa, bergantung pada beberapa hal, antara lain pengaruh fasilitas perkotaan terhadap utilitas rumah tangga; dampak fasilitas perkotaan terhadap biaya produksi. Dua hal tersebut akan saling terkait dalam menentukan hubungan yang terjadi. Hoehn et al., (1987) melakukan pengembangan

untuk banyak pasar yang sesuai untuk studi tingkat nasional, regional. Hal ini didasari bahwa penentuan nilai pasar akan lebih baik jika melibatkan lebih dari satu pasar.

Deller, 2009 mencoba memasukkan satu variabel tambahan dalam hubungan perbedaan upah dan sewa dengan variabel pengangguran, Karena amenitis akan berdampak pada kurva iso-cost dan kurva indifferent, maka daerah dengan fasilitas berbeda akan menghasilkan upah keseimbangan dan sewa keseimbangan yang berbeda pula. Di pasar tenaga kerja pekerja bersedia menerima upah yang lebih rendah dan membayar sewa yang lebih tinggi untuk hidup di daerah dengan amenitis tinggi. Sedangkan dari sisi perusahaan, tidak sejelas respon dari rumah tangga. Ketika terjadi disamenitis yang merugikan pekerja dan perusahaan, nilai lahan tetap meningkat seiring peningkatan fasilitas. Ini bisa terjadi karena pekerja dan perusahaan bersedia membayar harga tanah yang lebih tinggi untuk menikmati hidup di daerah dengan amenitis tinggi.

Perubahan upah tergantung pada bentuk kurva indiferen untuk pekerja dan kurva isocost untuk perusahaan. Pekerja akan menerima upah yang lebih rendah untuk menikmati tingkat amenitis yang lebih tinggi tetapi perusahaan juga akan bersedia membayar upah yang lebih tinggi. Jika amenitis tidak produktif, bagi perusahaan, karena meningkatkan nilai tanah, maka akan menimbulkan kemungkinan efek negatif pada pilihan lokasi perusahaan. Untuk mengkompensasi sewa tanah yang lebih tinggi, upah harus dikurangi. Jadi perusahaan-perusahaan di daerah dengan tingkat fasilitas tidak produktif yang tinggi akan menawarkan upah yang lebih tinggi daripada di daerah dengan tingkat fasilitas yang sama. Perubahan bersih dalam upah tergantung pada efek mana yang lebih kuat, dan efeknya dapat bervariasi di berbagai jenis fasilitas.

Pada akhirnya Graves (2013) membuat pengelompokan respon upah dan sewa terhadap keberadaan amenitis. Hal ini bisa dilihat pada tabel berikut ini

	Good for Firms	Neutral for Firms	Bad for Firms
Good for Households	$R > R_o$ $W?$	$R > R_o$ $W < W_o$	$R?$ $W < W_o$
Neutral for Households	$R > R_o$ $W > W_o$	(Base Case) $R = R_o$ $W = W_o$	$R < R_o$ $W < W_o$
Bad for Households	$R?$ $W > W_o$	$R < R_o$ $W > W_o$	$R < R_o$ $W?$

Gambar 2. 1.Respon Nilai Upah dan Sewa terkait keberadaan Amenitis

Sumber: Graves, 2013.

### 2.3. Kajian Empiris Hubungan Amenities dengan Upah dan Sewa

Roback (Roback, 1982), menggunakan konsep amenitis alamiah untuk menjelaskan perbedaan upah dan sewa yang terjadi di Amerika. Karakteristik alamiah yang memperlihatkan karakteristik daerah seperti, micrometer kubik partikel yang ada di dalam udara, yang mencerminkan polusi, variabel cuaca seperti, tingkat panas di siang hari, total tahunan ketebalan salju, jumlah hari yang tidak berawan, dan jumlah hari berawan. Di tahun 1988, dengan memperluas penelitian sebelumnya, Roback menggunakan sebagian dari konsep amenities pada penelitian sebelumnya (Roback, 1988).

Beberapa penelitian lain dengan menggunakan konsep amenitis alamiah menggunakan komponen cuaca (endapan, temperatur, kelembaban dan sebagainya). Hal ini bisa dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Bayer, Keohane, & Timmins, 2009, Hoehn, Berger, & Blomquist, 1987, Berger & Blomquist, 1988, Gyourko dan Tracy, 1991, Deller, 2009, Lavín et al., 2011.

Sementara itu Blomquist, Berger, & Hoehn (1988) menggunakan pendekatan infrastruktur kota (urban amenities) dengan menggunakan beberapa indikator, misalnya tempat pembuangan sampah, tempat penyimpanan dan pengolahan sampah, jarak ke pusat kota,

Garretsen & Marlet (2017) menunjukkan amenities sebagai faktor yang mempengaruhi pasar tenaga kerja dan pasar rumah. Ada ketergantungan spasial antar kota yang harus diperhitungkan dalam mengestimasi dampaknya. Studinya membuktikan bahwa amenities meningkatkan harga rumah di Netherland. Variabel amenities yang dipakai adalah, keamanan, berbagai pertunjukan budaya dan sejarah, tersedianya restaurant yang bagus, kesemuanya menaikkan harga rumah.

Seperti dinyatakan dalam Lavín, Dresdner, & Aguilar (2011), teori upah hedonik mendalilkan bahwa perbedaan spasial dalam upah dan harga tanah akan dicerminkan dalam perbedaan dalam karakteristik bukan upah dari pekerjaan dan lokasi. Khususnya, perbedaan *amenities, ceteris paribus*, dicerminkan oleh kesenjangan antara kesesimbangan upah dan harga tanah yang diperoleh pekerja /konsumen dan perusahaan dengan preferensi dan teknologi yang berbeda.

## 2.2 Kajian Literatur

Sedikit studi teoritis yang menjelaskan bahwa amenities atau fasilitas atau infrastruktur menentukan upah hedonik dan sewa (Roback 1982, Beeson dan Eberts 1987, Hoehn, Berger dan Blomquist 1987, Deller 2009). Roback (1982) memperkenalkan peran fasilitas dalam menentukan perbedaan upah dan sewa di seluruh pekerja. Fasilitas mempengaruhi utilitas pekerja serta biaya perusahaan. Roback memprediksi bahwa fasilitas yang lebih baik akan menurunkan upah jika pekerja bersedia untuk mengimbangi lokasi yang lebih baik untuk hidup. Dampak dari fasilitas terhadap sewa, bagaimanapun, masih ambigu. Beeson dan Eberts (1987) memberikan penjelasan yang lebih jelas tentang model Roback dalam menjelaskan perbedaan harga faktor. Mereka membedakan wilayah dari memiliki fasilitas tinggi (rendah) jika karakteristik khusus di suatu lokasi menciptakan sewa tinggi (rendah) dan upah rendah (tinggi), dan wilayah memiliki produktivitas tinggi (rendah) jika karakteristik khusus situs dapat menciptakan upah tinggi (rendah), dan sewa yang tinggi (rendah).

Deller (2009) memperluas model Roback (1982) dengan memasukkan pengangguran untuk mencerminkan bahwa fasilitas juga berdampak pada pengangguran. Fasilitas tinggi di daerah pedesaan mungkin mengalami pertumbuhan yang lebih tinggi dan upah yang lebih rendah, sewa yang lebih tinggi, dan pengangguran yang lebih tinggi. Ini menyiratkan bahwa pekerja dapat memilih tempat dengan fasilitas yang lebih baik untuk meningkatkan utilitas mereka, dan sebagai konsekuensinya harus membayar sewa yang lebih tinggi dan menerima upah yang lebih rendah. Adalah mungkin bagi para pekerja bahkan jika mereka ingin menganggur sementara untuk menikmati fasilitas di wilayah mereka. Sayangnya, Deller (1009) tidak cukup menjelaskan secara

teori, bagaimana hubungan antara upah, sewa dan pengangguran terkait kontribusi dari fasilitas/infrastruktur.

Sebagian besar studi empiris menegaskan bahwa fasilitas dapat menentukan perbedaan upah dan sewa. Roback (1982, 1988) memberikan bukti empiris yang menegaskan prediksi teoritisnya menggunakan data individu di AS. Semakin tinggi kualitas fasilitas, semakin rendah upah yang diterima pekerja. Kualitas fasilitas yang lebih tinggi, di sisi lain, menyebabkan semakin tinggi sewa yang dibayar oleh pekerja.

Beeson dan Eberts (1987) secara empiris memperkirakan persamaan upah hedonik dan sewa untuk beberapa wilayah metropolitan di Amerika Serikat. Karakteristik spesifik lokasi dapat meningkatkan atau menurunkan kenyamanan hidup bagi pekerja serta meningkatkan atau menurunkan produktivitas perusahaan. Karakteristik spesifik lokasi yang memiliki produktivitas tinggi (rendah) tercermin dari upah dan sewa tinggi (rendah). Sementara karakteristik spesifik lokasi dengan fasilitas tinggi (rendah) memiliki sewa tinggi (rendah) dan upah rendah (tinggi). Hoehn, Berger, dan Blomquist (1987) dan Blomquist, Berger, dan Hoen (1988) menggunakan data pekerja di AS dan menunjukkan bahwa dampak fasilitas terhadap perbedaan upah dan sewa masih ada. Variabel kenyamanan dalam studi mereka termasuk kondisi iklim dan lingkungan serta struktur intraurban.

Semua studi tentang upah dan sewa hedonik menggunakan data individu dan menggunakan perkiraan upah dan sewa untuk memperkirakan upah dan sewa daerah. Penelitian lain menggunakan data agregat dalam memperkirakan upah daerah. Wu dan Gopinath (2008) menggunakan data tingkat kabupaten di Amerika Serikat dan menemukan bahwa fasilitas berkontribusi 3,8% dalam menjelaskan variasi upah spasial di seluruh kabupaten, dan 36,7% dalam menjelaskan variasi spasial sewa antar

kabupaten. Mereka menggunakan indeks fasilitas alam dan indeks keterpencilan untuk mengukur karakteristik lokasi tertentu, Combes, Duranton, dan Gobillon (2008) secara empiris membuktikan bahwa perbedaan upah spasial di Perancis adalah hasil dari perbedaan fasilitas. Hasil estimasi mereka, bagaimanapun, menunjukkan bahwa fasilitas memiliki peran kecil dalam menjelaskan perbedaan upah. Deller (2009) memberikan bukti untuk daerah pedesaan. Dia menggunakan proksi untuk fasilitas dalam indeks yang berisi fasilitas situs yang berhubungan dengan pariwisata. Hasilnya memberikan efek ambigu fasilitas sebagai tanda variabel kemudahan menjadi tidak konsisten.

Tak satu pun dari studi di atas dengan mempertimbangkan keberadaan efek spasial dalam menentukan upah daerah. Ross (1947), memberikan argumen bahwa aspek interaksi spasial penting dalam memperkirakan upah hedonis. Dia telah menyatakan:

"pembeli dan penjual di pasar tenaga kerja bertemu dalam wilayah geografis, tetapi harga yang menunjukkan pertukaran terjadi sering ditentukan oleh aktor ekonomi ratusan kilometer tanpa sepengetahuan yang diperlukan."

Kutipan ini menggambarkan pentingnya perbandingan upah dalam proses tawar-menawar upah, tetapi juga memberikan penjelasan adanya dampak upah antar daerah. Pandangan ini telah didukung oleh beberapa penelitian yang menjelaskan determinan upah regional yang telah memasukkan kerangka ruang (Driffield & Taylor, 2006; Pereira dan Galego 2014; Huang dan Chand 2015; Hiller & Lerbs, 2015). Driffield dan Taylor (2006) memperkirakan spillover upah di Inggris. Mereka menemukan bahwa upah di daerah tetangga memiliki dampak positif pada upah domestik. Pereira dan Galego (2014) melakukan studi empiris di Portugal. Temuan mereka menunjukkan bahwa perbedaan upah regional secara positif dijelaskan oleh perbedaan upah di sekitar wilayah tersebut. Huang dan Chand (2015) menyelidiki dampak interaksi spasial pada upah lokal di tingkat provinsi di Cina. Studi mereka

menunjukkan bahwa upah di daerah tetangga menentukan upah di daerah setempat secara positif. Hiller dan Lerbs (2015) menemukan bahwa atribut atau fasilitas non-pasar regional di seluruh wilayah Jerman menjelaskan perbedaan upah dan sewa setelah mengendalikan peningkatan upah spasial

Di sisi lain, beberapa studi menunjukkan fasilitas memiliki dampak yang signifikan terhadap pengendalian harga perumahan dengan efek spasial (Du & Huang, 2018; Wang et al., 2017; Hui & Liang, 2016; Wen, Zhang, & Zhang, 2014; Brady, 2014). Du dan Huang (2018) menunjukkan bahwa ada efek spasial dan temporal dari lahan basah perkotaan pada harga rumah. Mengabaikan aspek spasial dan temporal akan menghasilkan perkiraan yang bias. Wang et al., (2017) mengkonfirmasi keberadaan ketergantungan spasial harga perumahan menggunakan model lag spasial dan kesalahan spasial. Hui & Liang (2016) melakukan penelitian untuk menyelidiki efek spillover spasial lanskap perkotaan dan aksesibilitas fasilitas pada harga properti. Studi mereka menunjukkan bahwa efek spasial memperbaiki dampak fasilitas pada harga properti. Wen, Zhang, & Zhang, (2014) juga menunjukkan bahwa efek fasilitas pada harga perumahan di Hangzhou lebih rendah setelah mengoreksi efek spasial sewa. Hal ini menunjukkan bias variabel yang dihilangkan ada dalam model harga hedonik regional ketika efek spasial dikecualikan. Brady (2014) menunjukkan difusi spasial harga rumah regional di AS. Harga rumah di tingkat regional dalam suatu negara akan terpengaruh oleh guncangan harga yang terjadi di negara-negara sekitarnya.

Berdasarkan uraian studi-studi di atas, amenitis, atau fasilitas atau infrastruktur menjelaskan perbedaan upah dan sewa antar pekerja, dan juga diantara daerah, walaupun kecil. Pendekatan teori dan empiris telah digunakan untuk melakukan berbagai studi tersebut. Perkembangan terbaru adalah memasukkan dampak spasial

pada tingkat regional. Terdapat peluang yang menjadi focus perhatian untuk melakukan penelitian pada tingkat distrik, yang memadukan efek spasial secara simultan untuk menghubungkan pasar tenaga kerja dan pasar rumah.

Berbagai literatur tentang upah, sewa, dan efek spasial memperlakukan bahwa harga faktor bersifat independen, sementara literatur tentang fasilitas telah mempertimbangkan bahwa baik upah dan sewa terkait meskipun mereka tidak memperhitungkan efek spasial. Studi ini mengisi kesenjangan literatur di atas dengan membangun model empiris yang memperhitungkan kedua ketergantungan antara upah dan sewa dan efek spasial dalam persamaan upah dan sewa untuk memperkirakan peran fasilitas pada harga faktor regional. Studi ini juga memberikan kontribusi literatur dalam upah daerah dan perbedaan sewa dengan memberikan bukti empiris tentang adanya fasilitas sebagai penentu upah dan sewa daerah untuk kasus Indonesia.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Kerangka konseptual**

Kerangka konseptual dalam penelitian ini mengacu pada karya Roback (1982) dan Beeson and Eberts (1987), yang menunjukkan pengaruh perbedaan fasilitas antar-regional pada upah dan sewa. Berdasarkan model ini, akan dijelaskan bagaimana rumah tangga dan perusahaan berada dalam keseimbangan, terkait dengan keberadaan fasilitas yang ada di suatu daerah. Para pekerja diasumsikan sama dalam keterampilan dan preferensi dan bergerak bebas antar daerah. Dari sisi perusahaan, diasumsikan bahwa mereka juga identik dan memiliki modal yang juga bergerak bebas antar daerah, serta teknologi produksi yang sama. Tidak ada biaya bergerak untuk pekerja atau perusahaan. Adanya fasilitas di suatu daerah akan mempengaruhi utilitas rumah tangga dan biaya produksi untuk perusahaan.

Pekerja di suatu wilayah akan mengkonsumsi dan memproduksi barang-barang konsumsi. Harga barang-barang konsumsi ditentukan di pasar, sehingga untuk kenyamanan yang dinormalisasi nilainya menjadi 1. Keseimbangan yang terjadi dicirikan oleh utilitas identik untuk pekerja dan biaya unit yang sama untuk perusahaan lintas-regional.

Pekerja akan mencari lokasi yang memaksimalkan utilitas mereka dengan kendala pendapatan. Utilitas pekerja yang tinggi dan rendah tergantung pada konsumsi sekeranjang komoditas ( $x$ ), lahan untuk hidup ( $l$ ) dan fasilitas ( $a$ ). Solusi masalah maksimalisasi diidentifikasi dalam fungsi utilitas tidak langsung ( $V$ ),

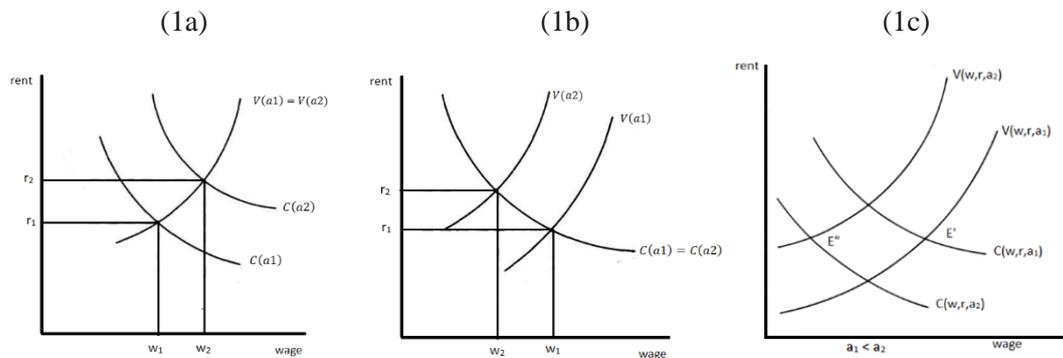
yang fungsi dari upah ( $w$ ) dan sewa ( $r$ ) dan fasilitas ( $a$ ). Kondisi ekuilibrium pekerja dinyatakan dalam persamaan (1), dan utilitas sama untuk semua wilayah.

$$(1) V(w, r; a) \equiv \max_{a, x} U(x, l; a)$$

Di sisi lain, perusahaan diasumsikan memproduksi sekeranjang komoditas,  $x$ , dengan mempekerjakan penduduk setempat serta memproduksi dengan menggunakan lahan dengan skala teknologi produksi konstan. Kesetimbangan untuk perusahaan mensyaratkan bahwa biaya unit sama di semua wilayah dan sama dengan harga  $x$  diasumsikan 1 karena perusahaan beroperasi di pasar yang kompetitif.

$$(2) C(w, r; a) = C=1$$

Gambar 3.1 di bawah ini digunakan untuk menjelaskan interaksi antara rumah tangga dan perusahaan.



Gambar 3. 1. Interaksi Rumah Tangga dan Perusahaan Merespon Amenitis

Sumber: Beeson dan Eberts 1987.

Interaksi antara rumah tangga dan perusahaan dapat dijelaskan melalui angka 1. Pada gambar 1a, kondisi fasilitas lokal di wilayah 1 adalah  $a_1$  menyediakan

biaya C (a1) untuk perusahaan dan karena kondisi fasilitas lokal dua, a2, maka perusahaan menyediakan biaya sebesar C (a2). Se Ketika C (a1) = C (a2) ini menyiratkan bahwa fasilitas lokal di wilayah 1 kurang produktif daripada di daerah 2. Dengan asumsi bahwa fasilitas di dua wilayah memberikan tingkat utilitas V yang sama V(a1) = V (a2), kemudian upah dan sewa ekuilibrium di wilayah a2 lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah a1. Dalam hal ini, perusahaan bersedia membayar upah dan sewa yang lebih tinggi, dan pekerja menerima upah yang lebih tinggi dan membayar sewa yang lebih tinggi di wilayah 2 daripada wilayah 1.

Kondisi ekuilibrium alternatif ditunjukkan pada gambar. 1b. Selain itu, Ic. Gambar. I b Mengilustrasikan bahwa kurva iso-utility daerah a2, V (a2) berada di sisi kiri kurva iso-utility region a1. Ini berarti rumah tangga bersedia membayar sewa yang lebih tinggi untuk tempat tinggal karena fasilitas di wilayah a2 menyediakan utilitas yang lebih tinggi daripada di wilayah a1. Namun, untuk fasilitas perusahaan di kedua wilayah memberikan tingkat produktivitas yang sama (C (a2) = C (a1)). Akibatnya, keseimbangan baru akan menjadi upah lebih rendah dan sewa lebih tinggi di wilayah 2 dari wilayah 1. Kombinasi kasus 1 dan kasus 2 mewakili pada Gambar. Ic. Karena kedua kurva bergeser, keseimbangan ditentukan oleh besarnya pergeseran antara dua kurva. Statika komparatif untuk kasus ketiga adalah:

$$\frac{dw}{da} = \frac{1}{(V_w C_r - V_r C_w)} (-V_a C_r + C_a V_r) \leq 0, \quad \frac{dr}{da} = \frac{1}{(V_w C_r - V_r C_w)} (-V_w C_a + V_a C_w) \leq 0$$

### 3.2. Model Empiris

Model empiris untuk menunjukkan sistem persamaan simultan yang menghubungkan kesetimbangan pasar tenaga kerja dan tanah mengacu pada Kalejian dan Prucha (2004), yang secara eksplisit mempertimbangkan interelasi spasial antar-distrik. Bentuk umum persamaan di pasar tenaga kerja dan pasar rumah, dapat dituliskan sebagai berikut:

$$y_i = \rho \sum_{j=1}^n W_{ij} y_j + \sum_{t=1}^k X_{it} \beta_t + \varepsilon_i \quad (1)$$

Penjelasan notasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah:

Notasi	Pengertian notasi
$\beta$	Vector koefisien regresi K-x-1
$X$	n – dengan k matrik pegamatan dari variabel penjelas.
$k$	Jumlah fitur
$n$	Besarnya sampel/data pengamatan
$\rho$	The Spatial Autoregression (autocorrelation) parameter
$i$ to $n$	Label untuk distrik ke 1 hingga ke $n$ .
$J$ to $k$	Label dari tetangga distrik I hingga ke $n$ .
$W$	Matriks ketetangaan $n \times n$ yang memperhitungkan hubungan spasial dari data spasial yang ada
$\sum (\cdot)$	Operasi penjumlahan pada matriks/ sektor
$\varepsilon$	$n-x-1$ vektor kesahan tidak terobservasi.
$y$	$n - x - 1$ vektor dari observasi pada variabel dependen. Upah dari persamaan pasar tenaga kerja, dan sewa untuk persamaan pasar di pasar tanah.

Arti indeks  $i, j, t$ , yang digunakan dalam persamaan dapat dijelaskan sebagai berikut:  $i$  untuk kecamatan nomor  $i$  sampai  $n$ ,  $j$  untuk kecamatan di sekitar  $i$  kecamatan, dan  $t$  untuk waktu  $t$  sampai  $k$ . Dalam model limpahan spasial, variabel endogen dimodelkan melalui  $y_{(j,n)}$ ,  $j=1 \dots m$ . dimana vektor ini mengacu pada

lag spasial  $y_{-}(j, n)$ . Sebagai catatan, tidak diasumsikan diagonal, dan karenanya spesifikasi memungkinkan variabel endogen sebanyak masing-masing lag spasial variabel endogen.

Untuk persamaan regresi di pasar tenaga kerja dan pasar rumah, diuraikan lebih rinci sesuai dengan faktor yang diperhitungkan, dinyatakan dalam dua persamaan berikut ini:

$$\begin{aligned} \ln Wage_{it} = & \lambda \sum_j \beta_{wj} \ln W_{ij} + \delta_{1w} Health\_Facility_{it}^w + \delta_{2w} Health\_worker_{it}^w + \\ & \delta_{3w} General\_Education_{it}^w + \delta_{4w} Vocational\_Education_{it}^w + \delta_{5w} Roads_{it}^w + \\ & \delta_{6w} Accessibility_{it}^w + \delta_{7w} EconomicFacility_{it}^w + a_{1w} Urate_{it}^w + a_{2w} School\_year_{it}^w + \\ & a_{3w} Turnover_{it}^w + a_{4w} Unconverted\_Land_{it}^w + a_{5w} Employed_{it}^w + a_{6w} Income_{it}^w + \\ & + a_{7w} Opennes_{it}^w + a_{8w} \ln Rent_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (2a)$$

$$\begin{aligned} \ln Rent_{it} = & \lambda \sum_j \beta_{rj} \ln R_{ij} + \varphi_{1r} Housing\_Infrastructure_{it}^r + \\ & \varphi_{2r} Housing\_Inveronment_{it}^r + \varphi_{3r} Roads_{it}^r + \varphi_{4r} Accessibility_{it}^r + \\ & \varphi_{5r} Eco\_Facility_{it}^r + \varphi_{6r} Entertainment\_Facility_{it}^r + \varphi_{7r} Sport\_Facility_{it}^r + \\ & \delta_{1r} Unconverted\_Land_{it}^r + \delta_{2r} Ownership_{it}^r + \delta_{3r} FloorQuality_{it}^r + \\ & \delta_{4r} WallQuality_{it}^r + \delta_{5r} Income_{it}^r + \delta_{6r} Density_{it}^r + \varphi_{8r} \ln Wage_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \end{aligned} \quad (2b)$$

Dalam model spillovers spasial, variabel endogen dimodelkan melalui  $y_{-}(j, n)$ ,  $j = 1 \dots m$ . di mana vektor ini mengacu pada lag spasial  $y_{-}(j, n)$ . Sebagai catatan,  $\Lambda$  tidak diasumsikan diagonal, dan karenanya spesifikasi memungkinkan variabel endogen sebanyak untuk setiap kelambatan spasial dari variabel endogen.

Dalam analisis spasial, apa yang terjadi di suatu wilayah terkait dengan apa yang terjadi di wilayah tetangga. Sebagaimana dinyatakan "hukum kedua geografi" oleh ahli geografi Alvin Tobler (Waters, 2013). "Semuanya terhubung dengan yang lain, tetapi hal-hal yang berhubungan lebih erat lebih terkait."

Dengan kata lain frasa di atas bahwa segala sesuatu berhubungan dengan sesuatu yang lain apalagi yang paling dekat. Ini berarti ada korelasi spasial yang terjadi antar daerah. Ini berarti bahwa apa yang terjadi pada suatu titik waktu dapat dipengaruhi oleh masa kini dan masa depan. Oleh karena itu perlu untuk menguji apakah ada masalah spasial atau tidak dengan menggunakan tes Moran I (Anselin, 1999; Anselin, Gallo, & Jayet, 2008). Penelitian ini menggunakan Model SAR<sup>1</sup>. Model SAR menyatakan bahwa variabel dependen  $y$  di wilayah  $j$  bergantung pada variabel  $y$  di wilayah tetangga,  $i$ . Dari berbagai model ekonometrik spasial, model yang paling sesuai dengan masalah penelitian ini adalah model SAR.

### 3.3. Variabel dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan harga dua faktor yaitu upah dan sewa rumah, sebagai variabel dependen. Sewa rumah proksi untuk harga tanah sebagai data yang dapat diandalkan untuk harga tanah tidak tersedia. Karena harga rumah dan harga tanah memiliki sewa rumah yang saling berhubungan (Wen & Goodman 2013) dapat mewakili harga tanah. Upah untuk setiap kabupaten dibangun dari upah individu orang-orang yang bekerja sebagai karyawan. Dengan menggunakan

---

<sup>1</sup> Dilakukan pemilihan dari 3 model spasial, yaitu *Spatial Durbin Model (SDM)*, *Spatial Autoregressive Model (SAR)*, dan *Spatial Error Model (SEM)* melalui pengujian *Spatial Lagged Dependent Variabel Test*

bobot yang tersedia, kami menghitung upah nominal bulanan rata-rata untuk setiap kabupaten. Upah nominal bulanan rata-rata kemudian dikonversi ke upah riil dengan mengacu pada 2010 sebagai tahun dasar. Variabel sewa dibangun dari pengeluaran rumah tangga untuk menyewa rumah per m<sup>2</sup> per bulan. Sewa rumah rata-rata per meter persegi untuk tingkat kabupaten menghasilkan dengan menggunakan bobot yang ada. Setelah itu, rata-rata sewa nominal dikonversi ke upah dan sewa ditarik dari Susenas 2008, 2011 dan 2014 data.

Variabel independen dijelaskan sebagai berikut:

**Efek Spasial.** Data spasial dibangun menggunakan matriks tertimbang. Matriks ini mewakili lingkungan wilayah *i*. Sekelompok daerah di sekitar Kabupaten *I* dibentuk dengan menggunakan jenis matriks daerah data spasial (LeSage, 1999). Matriks spasial berbobot untuk wilayah *I* dibangun menggunakan pendekatan kontiguitas. Ada beberapa matriks bobot yang ditawarkan, yaitu Rook Contiguity, Queen Contiguity, Linear Contiguity, Bishop Contiguity, Double Linear Contiguity dan Double Rook Contiguity. Dalam penelitian ini menggunakan Queen Contiguity. Pemilihan ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa suatu daerah kabupaten kenyataannya dikelilingi oleh kabupaten lainnya. Kedua Queen Contiguity paling tepat dengan kenyataan tersebut. Seperti yang diilustrasikan pada Gambar 3.2, wilayah kedekatan ratu *X* mempertimbangkan baik verteks umum dan batas umum wilayah *X*. Dalam hal ini, simpul umum *X* adalah, *a*, *b*, *c*, dan *d*, sedangkan batas umum wilayah *X* adalah 1,2,3 dan 4.

A	1	b
4	X	2
D	3	c

Gambar 3. 2. Queen Contiguity Matrix

Konstruksi Queen Contiguity dari peta kabupaten di Indonesia 2008 menggunakan perangkat lunak Geoda. Queen contiguity akan menentukan matriks spasial terbobot yang akan digunakan dalam model spasial<sup>2</sup>. Sebagai catatan, karena asumsi penggunaan berbagai bentuk kontiguitas tersebut di atas adalah dataran, maka ada beberapa daerah kabupaten di Indonesia yang tidak memiliki tetangga karena bersebelahan dan memiliki vertex dengan laut.

Peta tahun 2008 dipergunakan dalam penelitian ini, walaupun observasi mencakup tahun 2011 dan 2014 karena beberapa hal. Pertama, lebih mudah menggunakan peta 2008 dalam mengakomodasi perkembangan jumlah daerah di tahun 2011 dan 2014. Dengan cara menjumlahkan kondisi daerah di kabupaten-kabupaten di tahun 2011 atau 2014 yang merupakan pemekaran dari kondisi tahun 2008. Kedua, secara teknis akan sulit untuk menggunakan peta tahun 2011 atau 2014, karena tidak dimilikinya metode untuk mengkonversi dari tahun 2008 ke tahun 2011 atau 2014. Misalnya di tahun 2011, ada beberapa kabupaten (a, b, c) yang merupakan pemekaran dari satu kabupaten di tahun 2008 (d). Peneliti tidak memiliki metode yang tepat untuk memisahkan bagian dari daerah d, di tahun 2008 yang harus dimasukkan ke dalam kabupaten a, b atau c.

**Amenitis.** Berbeda dari penelitian sebelumnya<sup>3</sup> yang menggunakan kondisi geografis, iklim, dan kondisi lingkungan, penelitian ini merujuk fasilitas sebagai semua jenis fasilitas yang mencirikan struktur perkotaan. Fasilitas yang dimaksudkan termasuk kesehatan, pendidikan, perumahan dan lingkungan, infrastruktur, ekonomi dan sosial budaya, kesemuanya disusun dalam bentuk

---

<sup>2</sup> Matriks ketetanggaan dihasilkan dari penggunaan *shp file* yang di unduh dari <http://www.info-geospasial.com/2015/10/data-shp-seluruh-indonesia.html>. Shp asli di tingkat kabupaten harus di modifikasi untuk menyesuaikan jumlah kabupaten di tahun 2008.

<sup>3</sup> Pengujian empiris untuk membuktikan peran amenitis, khususnya amenitis alamiah, di dalam menjelaskan perbedaan upah dan sewa regional telah dilakukan (Rivera, 2016).

indeks yang disusun dengan menggunakan metode *Principal Component Analysis*.

Metode *Principal Component Analysis* digunakan sesuai dengan metode standar yang dipakai, dan direkomendasikan oleh OECD. Untuk menyusun indeks amenitis atau fasilitas, digunakan data dari PODES<sup>4</sup> terbitan BPS. Semua data tersedia di tingkat desa atau kelurahan dan diagregasi ke tingkat kabupaten / kota yang ada di seluruh Indonesia.

Fasilitas kesehatan terdiri dari fasilitas kesehatan dan indeks pelayanan kesehatan. (Schumacher & Whitehead, 2000; Deller 2009). Indeks fasilitas kesehatan dibangun menggunakan variabel: jumlah rumah sakit, klinik kesehatan, toko obat, puskesmas, dan apotek. Indeks pelayanan kesehatan dikembangkan menggunakan variabel: jumlah dokter, bidan, dan paramedis. Wilayah dengan indeks kesehatan yang lebih tinggi diharapkan memiliki upah dan sewa yang lebih tinggi karena semakin banyak fasilitas dan layanan kesehatan yang tersedia, produktivitas yang lebih tinggi karena kondisi kesehatan pekerja yang lebih baik dan akses yang mudah ke penyedia layanan kesehatan.

Fasilitas pendidikan terdiri dari fasilitas pendidikan umum dan kejuruan (Kemeny dan Storper 2012, Albouy dan Lue 2015, Deller 2009, Hand et al., 2008). Pendidikan umum dalam penelitian ini meliputi ketersediaan fasilitas pendidikan umum, seperti sejumlah taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan akademi atau universitas. Fasilitas pendidikan kejuruan mewakili jenis fasilitas pendidikan khusus seperti sekolah menengah kejuruan, dan beberapa kursus seperti kursus bahasa, kursus

---

<sup>4</sup> Data PODES mencakup semua desa dan kelurahan yang ada di Indonesia, sehingga ketika dilakukan agregasi ke tingkat kabupaten yang bersifat urban atau kota bisa dilakukan.

komputer, kursus elektronik, kursus mekanik, kursus pengelasan, kursus menjahit dan kursus kecantikan. Ketersediaan lebih banyak fasilitas pendidikan diharapkan memiliki dampak positif terhadap upah dan sewa karena perusahaan dapat memperoleh pekerja yang lebih baik di daerah dengan akses lebih banyak ke fasilitas pendidikan dan pekerja bersedia membayar lebih banyak uang sewa untuk akses yang lebih mudah ke layanan pendidikan.

Indeks perumahan dikembangkan menggunakan variabel: sumber energi listrik dari Perusahaan Listrik Negara, Perusahaan Swasta lain dan lampu publik di lingkungan warga. Ketersediaan layanan ini akan menyebabkan kenaikan sewa karena akses yang lebih baik ke listrik dan barang publik. Indeks lingkungan perumahan mengukur kondisi lingkungan suatu kabupaten. Variabel yang digunakan untuk membangun indeks lingkungan adalah daerah kumuh, daerah tepi sungai, lahan basah dan daerah garis tegangan tinggi. Semakin tinggi indeks lingkungan semakin kecil kemungkinan rumah tangga akan tinggal di sana karena kondisi lingkungan yang buruk yang tercermin dengan rendahnya sewa.

Fasilitas ekonomi diwakili oleh indeks fasilitas ekonomi (Green, 2001; Kemeny dan Storper, 2012; Sadayuki, 2008; Cai dan Liu, 2015). Variabel yang termasuk dalam indeks fasilitas ekonomi adalah ketersediaan pasar modern, pasar tradisional, pasar super, toko kelontong, restoran, dan toko. Fasilitas ekonomi yang lebih baik mengarah pada upah dan sewa yang lebih tinggi karena akses yang lebih mudah ke pasar untuk rumah tangga dan perusahaan dan dapat menurunkan harga untuk komoditas karena berkurangnya biaya logistik untuk mendistribusikan barang-barang konsumsi.

Fasilitas infrastruktur terdiri dari indeks kualitas jalan dan indeks aksesibilitas (Gyourko, 1991; Wu dan Gopinath 2008; dan Rahadi dkk. 2015). Indeks untuk kualitas jalan termasuk ketersediaan jalan aspal, jalan batu, jalan tanah, dan jalan lainnya. Ketersediaan jalan akan mendukung kegiatan pekerja dan perusahaan, karena mungkin untuk berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain dalam satu kabupaten atau lintas kabupaten. Indeks aksesibilitas terdiri dari waktu perjalanan rata-rata ke pusat kegiatan ekonomi di kabupaten dan ketersediaan jalan yang dapat dilewati sepanjang tahun tanpa terhalang oleh cuaca atau musim. Kabupaten dengan kualitas jalan yang lebih baik dan akses yang lebih mudah ke seluler lebih mungkin memiliki upah dan sewa yang lebih tinggi karena perusahaan yang lebih produktif dan area aksesibilitas sehingga rumah tangga bersedia membayar sewa yang lebih tinggi.

Indeks budaya sosial terdiri dari indeks fasilitas hiburan dan indeks fasilitas olah raga (Kemeny dan Storper, 2012, dan Shimizu di al 2014). Indeks hiburan dibentuk menggunakan variabel ketersediaan bioskop, teater, gedung pameran, tempat karaoke. Indeks olahraga mencakup variabel terkait olahraga, yaitu tersedianya lapangan bola, bola basket, dan lapangan bola voli. Kehadiran fasilitas hiburan dan olahraga mewakili kehidupan dinamis daerah perkotaan. Kawasan dengan kehidupan yang lebih dinamis diharapkan memiliki harga sewa yang lebih tinggi.

Studi ini menggabungkan variabel kontrol untuk mewakili permintaan dan efek sisi penawaran di pasar tenaga kerja dan perumahan. Di bawah ini adalah variabel:

**Efek Sisi Penawaran.** Di pasar tenaga kerja, tingkat pengangguran, omset, tahun

sekolah didefinisikan sebagai variabel kontrol dari sisi penawaran. Tingkat pengangguran adalah persentase dari pekerja yang menganggur menjadi tenaga kerja. Tingkat pengangguran yang meningkat menunjukkan lebih banyak pasokan tenaga kerja dan akan menurunkan upah pasar. Variabel perputaran adalah persentase pekerja yang bekerja setahun sebelumnya dan terus bekerja untuk tahun berjalan. Ini menunjukkan stabilitas pasar tenaga kerja di kabupaten. Tahun-tahun sekolah mengukur kualitas pekerja di suatu wilayah. Semakin lama pendidikan rata-rata pekerja menunjukkan kualitas pekerja yang lebih baik dan mengarah ke upah yang lebih tinggi. Data dikumpulkan dari data Sakernas.

Di pasar tanah, kepemilikan rumah, kualitas rumah, dan lahan yang belum terkonversi merupakan variabel kontrol dari sisi penawaran. Variabel kepemilikan rumah adalah persentase rumah tangga yang memiliki rumah untuk semua rumah tangga. Variabel kepemilikan rumah adalah persentase rumah yang dimiliki rumah tangga. Kualitas rumah di suatu wilayah diproksikan oleh kualitas lantai, atap dan dinding. Kualitas lantai adalah persentase rumah dengan lantai terluas bukan keramik atau granit. Kualitas atap adalah persentase rumah di mana atap terluas rumah tidak dibangun menggunakan semen beton. Kualitas dinding adalah persentase rumah di mana dinding terluas rumah tidak terbuat dari semen beton. Semakin tinggi persentasenya, semakin rendah kualitas rumah dan berakibat pada sewa rumah yang lebih rendah. Lahan yang belum dipertobatkan adalah ketersediaan lahan di daerah yang belum dikonversi menjadi kawasan bisnis atau pemukiman. Kawasan dengan ketersediaan lahan yang belum bertobat lebih mungkin memiliki sewa lebih rendah.

**Efek Sisi Permintaan.** Pekerja yang disewa adalah persentase tenaga kerja yang dipekerjakan oleh perusahaan. Ini proksi untuk kapasitas perusahaan dalam menyerap tenaga kerja. Keterbukaan mewakili permintaan tenaga kerja untuk industri yang memiliki hubungan dengan pasar internasional. Keterbukaan variabel menciptakan dari nilai ekspor nyata dikurangi nilai impor nyata. Sebagai variabel kategori, keterbukaan akan menjadi positif jika ekspor lebih besar dari impor, dan 0 sebaliknya.

Di pasar tanah, pendapatan percapita yang lebih tinggi akan mendorong permintaan untuk perumahan. Pendapatan per kapita dihasilkan dari total Produk Regional Regional Bruto (PDRB) di setiap tingkat kabupaten dibagi dengan total populasi mereka. Wilayah dengan kepadatan tinggi lebih cenderung memiliki sewa lebih tinggi karena kegiatan ekonomi yang lebih intens. Kepadatan diukur dengan jumlah penduduk untuk setiap 1 km<sup>2</sup> di tingkat kabupaten. Data tentang pendapatan per kapita dan kepadatan dikumpulkan dari BPS.

Tabel 3. 1. Deskripsi Variabel Penelitian

No	Variabel	Deskripsi	Referensi	Arah
A.	<i>Efek Spasial</i>			
1.	wly_upah (logaritma normal)	Jumlah rata-rata upah riil yang diterima oleh pekerja / pekerja dalam satu jam per bulan di kabupaten tetangga	(Jeanty, Partridge, & Irwin, 2010)	+
2.	wly_rent (logaritma normal)	Rata-rata pengeluaran riil untuk menyewa tempat tinggal per meter persegi dibayar oleh rumah tangga untuk menempati rumah yang baik dengan status kepemilikan, kontrak, sewa, rumah dinas, dan lain-lain di	(Jeanty, Partridge, & Irwin, 2010)	+

No	Variabel	Deskripsi	Referensi	Arah
		kabupaten tetangga.		
B.	<i>Amenitis</i>			
B.1	<i>Sisi Penawaran</i>			
3.	Health-Faci (0 – 20)	Health_faci sebagai komponen health_Index mengukur ketersediaan fasilitas kesehatan (rumah sakit, klinik, toko obat, dll.) Di sebuah kabupaten dibandingkan dengan kabupaten lain	(Schumacher & Whitehead, 2000), (Shimizu, Yasumoto, Asami, & Clark, 2014), (Toney & Ellis, 2012)	+
4.	Health_Wor ker (0 – 20)	Health_worker sebagai komponen health_Index mengukur ketersediaan tenaga kesehatan (dokter, bidan, paramedis) di sebuah kabupaten dibandingkan dengan kabupaten lain	(Deller, 2009)	+
5.	Edu_gen (0 – 20)	Edu_general sebagai komponen edu_Index mengukur ketersediaan fasilitas pendidikan yang mengajarkan pengetahuan umum (tk, SD, SMP, dan SMU) di sebuah kabupaten dibandingkan dengan kabupaten lain	(Kemeny & Storper, 2012), (Albouy & Lue, 2015), (Deller, 2009), (Hand, Thacher, McCollum, & Berrens, 2008), (Hand et al., 2008)	+
6.	Edu_Skill (0 – 20)	Edu_Skill sebagai komponen edu_Index mengukur ketersediaan fasilitas pendidikan yang mengajarkan keterampilan khusus (SMK, Kursus) di sebuah kabupaten dibandingkan dengan kabupaten lain	(Hand et al., 2008), (Shimizu et al., 2014),	+
7.	Infrastrukt r	He_infra sebagai komponen dari he_Index mengukur	(Uju & Iyanda, 2012)	+

No	Variabel	Deskripsi	Referensi	Arah
	Perumahan	ketersediaan infrastruktur perumahan (ketersediaan listrik, penerangan, dll.) di sebuah kabupaten.		
8.	Lingkungan Perumahan	He_Env sebagai komponen dari he_Index mengukur lingkungan lingkungan perumahan yang terletak (permukiman kumuh, rumah tepi sungai, genangan air yang tergenang, area di bawah jaringan listrik tegangan tinggi) di sebuah kabupaten	(Brueckner, 2013), (Berger & Blomquist, 1992)	+
B.2	<b><i>Sisi Permintaan</i></b>			
9.	Jalan (0 – 20)	Infra_Road sebagai komponen infra_Index mengukur ketersediaan infrastruktur jalan yang ada di kabupaten dibandingkan dengan kabupaten lain.	(J. Wu & Gopinath, 2008), (Rahadi, Wiryono, Koesrindartoto, & Syamwil, 2015)	+
10.	Aksesibilitas (0 – 20)	Infra_access sebagai komponen infra_Index mengukur aksesibilitas rata-rata ke ibukota kabupaten dibandingkan dengan kabupaten lain	(Rahadi et al., 2015), (Gyourko & Tracy, 1991),	+
11.	Fasilitas Ekonomi (0 – 20)	Eco_Faci sebagai komponen pengukuran eco_Index, ketersediaan fasilitas komersial (toko, pasar, supermarket, dll.) Yang berada di sebuah kabupaten, dibandingkan dengan kabupaten lain	(Green, 2001), (Sadayuki, 2008), (Kemeny & Storper, 2012), (Cai & Liu, 2015), (Toney & Ellis, 2012)	+
12.	Fasilitas Hiburan	Sc_Ent sebagai komponen sc_Index mengukur ketersediaan fasilitas hiburan (membangun film, teater,	(Kemeny & Storper, 2012), (Deller, 2009), (Albouy & Lue, 2015), (Shimizu et al., 2014),	+

No	Variabel	Deskripsi	Referensi	Arah
		pameran, karaoke, dll.) Untuk masyarakat lokal di sebuah kabupaten.	(J. Thisse, 2016)	
13.	Fasilitas Olahraga	Sc_Sport sebagai komponen sc_Index mengukur ketersediaan fasilitas olahraga (lapangan sepak bola, lapangan basket, lapangan bola voli, dll) untuk masyarakat lokal di sebuah kabupaten.	(Shimizu et al., 2014),	+
C.	<b>Variabel Kontrol</b>			
C.1	<b>Sisi Penawaran</b>			
14.	Sewa (logaritma normal)	Jumlah pengeluaran nyata untuk menyewa tempat tinggal per meter persegi dibayar oleh rumah tangga untuk menempati rumah yang baik dengan status kepemilikan, kontrak, sewa, rumah dinas, dan lain-lain.	(Roback, 1982, 1988), (Beeson and Eberts (1987) , (Deller, 2009, 2011) , (Krupka & Donaldson, 2013), (Winters, 2009), (Johnson, 2014), (Umar & Sulaiman, 2013)	+
15.	Upah (logaritma normal)	Jumlah rata-rata upah riil yang diterima oleh pekerja / karyawan / karyawan dalam satu jam per bulan di satu kabupaten	(Roback, 1982, 1988), (Deller, 2009, 2011), (Krupka & Donaldson, 2013)	
16.	Urate (%)	Tingkat pengangguran (pengangguran pekerja / angkatan kerja) * 100%	(Roback, 1982, 1988), (Berger & Bloomquist, 1988) ,(Deller, 2009), (Wrede, 2012), (Goschin, 2014), (Johnson, 2014),	-
17.	school_year (years)	Lama pendidikan yang dilakukan oleh pekerja (Schooling years)	(Zhang & Zhao, 2013), (Beeson and Eberts (1987), (Cai & Liu, 2015),	+

No	Variabel	Deskripsi	Referensi	Arah
18.	Turnover (%)	Persentase pekerja yang sebelumnya bekerja dan sekarang tidak bekerja dalam 2 tahun terakhir tenaga kerja di kabupaten	(Hand et al., 2008), (Kemeny & Storper, 2012), (Cai & Liu, 2015)	+
19.	Unconverted Land (0 – 20)	Business_Area sebagai komponen pengukuran eco_Index, area bisnis (kantor, perumahan,) terhadap keseluruhan area di sebuah kabupaten, dibandingkan dengan kabupaten lain	(Kemeny & Storper, 2012), (Cai & Liu, 2015), (Wen & Tao, 2015)	+
20.	Ownership (%)	Persentase kepemilikan rumah terhadap total rumah di satu kabupaten	(Arifin & Dale, 2005)	+
21.	Floor Quality (%)	Persentase rumah di mana lantai terluas bukanlah keramik atau granit terhadap luas total rumah di kabupaten	(Beeson and Eberts (1987), (Rahadi et al., 2015), (Brueckner, 2013)	-
22.	Roof Quality (%)	Persentase rumah di mana atap terluas dari tempat tinggal tidak terbuat dari semen beton ke total rumah di sebuah kabupaten	(Rahadi et al., 2015), (Uju & Iyanda, 2012), (Brueckner, 2013)	-
23.	Wall Quality (%)	Persentase rumah di mana dinding terluas dari tempat tinggal tidak terbuat dari semen beton ke total rumah di sebuah kabupaten	(Rahadi et al., 2015), (Uju & Iyanda, 2012), (Brueckner, 2013)	-
C.2	<b><i>Sisi Permintaan</i></b>			
24.	Employed (%)	Persentase pekerjaan untuk angkatan kerja	(Goschin, 2014),	+
25.	Income (m.rupiah)	Pendapatan per kapita (Produk Domestik, Regional Bruto / total populasi) di suatu kabupaten.	(Wen & Goodman, 2013), (Glindro, Subhanij, Szeto, & Zhu, 2008), (L. Wu & Zheng, 2011), (Brueckner, 2013)	+

No	Variabel	Deskripsi	Referensi	Arah
26.	Openness (dummy variable)	Neraca perdagangan daerah positif		+
27.	Density (num of people)	Kepadatan penduduk di suatu kabupaten (jumlah penduduk daerah/luas daerah)	(Roback, 1982, 1988), Wang et al., (2017)	+

### 3.4. Pembentukan Indeks Amenitis

Khusus untuk data amenitis, kelompok amenitis yang dihasilkan dari data PODES 2008, 2011 dan 2014 serta beberapa indikator dan sub indikator yang cukup banyak. Hal ini menyebabkan perlu dilakukan reduksi atas indikator dan sub indikator pengukur amenities atau fasilitas. Jika dengan hanya beberapa indikator kelompok amenities bisa mewakili banyak kelompok, indikator dan sub indikator amenities di dalamnya, maka hanya beberapa indikator yang bisa mewakili tentunya menjadi prioritas / menarik untuk dikerjakan. Salah satu metode arus utama yang sering dipergunakan untuk melakukan reduksi adalah metode PCA (*Principal Component Analysis*).

Di dalam penelitiannya Gunderson dan Ng, P.T (2006) mencoba melakukan pengukuran amenities dengan membandingkan indeks yang dibangun dari banyak kelompok amenitis yang mencakup banyak indikator dan sub indikator dengan metode PCA (*Principal Component Analysis*) dengan SCA (*Simple Component Analysis*). Secara teknik hasil dari PCA relatif sama dengan hasil perhitungan menggunakan SCA seperti yang dipakai oleh Rousson dan Gasser (2004). Kemampuan PCA dalam mereduksi banyak sekali indikator yang dipakai untuk

mengukur amenities, dan menghasilkan indeks yang mampu mewakili banyak indikator hanya dengan beberapa indikator komposit, membuktikan kehandalan metode PCA. Walaupun muncul persoalan dalam melakukan enterpretasi dengan menggunakan indeks yang dihasilkan dalam konteks penelitian, namun arah dan besarnya tidak jauh berbeda dibandingkan model SCA (Gunderson & Ng, 2006). Berdasarkan berbagai definisi amenities yang memuat berbagai indikator dan sub indikator yang dibuat dalam penelitian ini maka akan disusun sebuah indeks amenities kabupaten dengan menggunakan metode PCA. Indikator-indikator terpilih yang menjadi karakteristik tertentu dari suatu wilayah tersebut yang akan dipakai di dalam penyusunan indeks amenities kabupaten di Indonesia bersumber dari data Badan Pusat Statistik, yaitu PODES (Potensi Desa) dari beberapa penerbitan. Penerbitan yang dimaksud adalah PODES 2008, PODES 2011, dan PODES 2014.

Tujuan penyusunan Indeks amenities tingkat kabupaten/kota dalam penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat karakteristik amenities yang ada disuatu wilayah kabupaten dengan memperhitungkan berbagai aspek atau kelompok amenities, yaitu kelompok alamiah (*natural*), kelompok infrastruktur publik (*public infrastructure*), kelompok pendidikan (*education*), kelompok kesehatan (*health*), kelompok transportasi & komunikasi (*Transportation & ICT*), kelompok keamanan (Safety). Setiap kelompok amenities (kecuali alamiah) diukur dengan indikator dan sub indikator.

Indeks amenities kabupaten ini disusun dengan menggunakan pendekatan yang dilakukan oleh OECD (OECD, 2008). Secara umum metode yang digunakan dalam penyusunan indeks amenities kabupaten adalah bentuk kajian

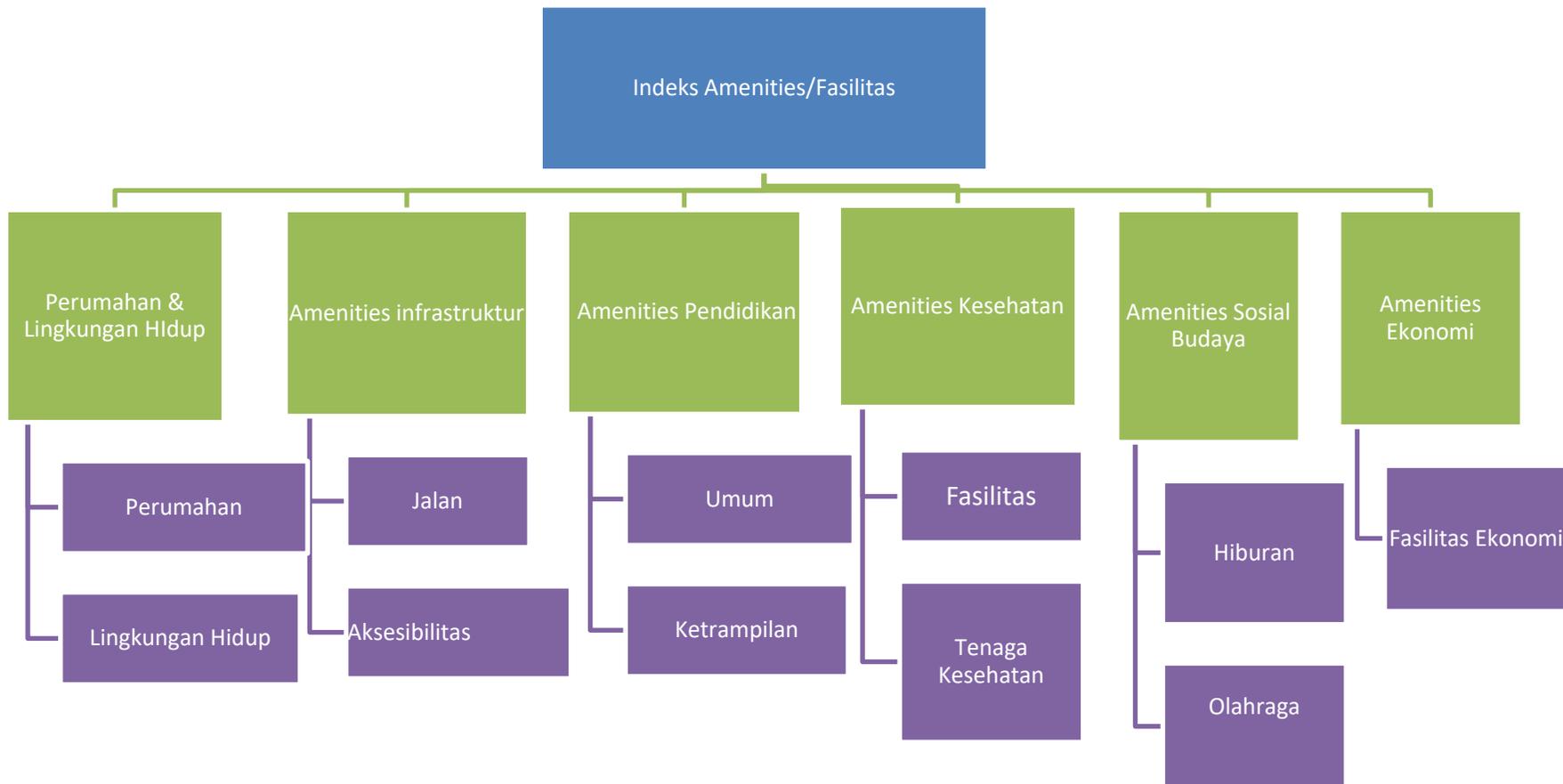
data statistik dengan menggunakan model skoring. Secara umum tahapan dalam penyusunannya bisa dijelaskan dalam beberapa langkah sebagai berikut:

Pertama, merumuskan terlebih dahulu definisi amenities umum, yang kemudian diikuti dengan definisi kelompok dan sub kelompok amenities yang dibangun. Kesemuanya mencerminkan karakteristik dari kabupaten yang diobservasi berdasarkan berbagai rujukan penelitian sebelumnya. Kedua, berdasarkan definisi pada tahapan pertama, akan dipilih indikator dan sub indikator yang sesuai dan terukur sehingga memudahkan mencari datanya dalam PODES. Ketiga, setiap indikator dan sub indikator yang telah dipilih harus memenuhi syarat untuk penyusunan indeks komposit. Syarat yang dimaksudkan adalah ketersediaan data antar waktu dan antar wilayah, dapat diperbandingkan (*comparable*), terukur (*measurable*), terstandarisasi (*standardize*), dan relevan (*relevant*) dengan tujuan penyusunan indeks amenities wilayah. Langkah keempat, menentukan bobot dari setiap kelompok amenities, indikator amenities dan sub indikator amenities dengan menggunakan metode PCA (*Principal Component Analysis*), sebagai salah satu metode yang direkomendasikan oleh OECD. Langkah terakhir adalah menyusun indeks komposit amenities didasarkan bobot kelompok amenities, indikator amenities dan sub indikator amenities yang telah diperoleh sebelumnya.

Analisis komponen utama atau PCA, adalah teknik mereduksi data multivariat yang mengubah matrik data asli ke suatu kombinasi linier yang lebih sedikit, walaupun tetap menyerap sebagian besar varian dari data asli. PCA ini dipakai untuk memilih beberapa variabel terpilih dari banyak indikator yang ada. Pemilihan variabel didasarkan pada kelompok indikator yang memiliki korelasi

antar variabelnya besar. Selain itu, PCA juga bisa digunakan untuk mengelompokkan observasi berdasarkan kesamaan informasi variabel yang ada di dalam indikator terobservasi.

Hasil akhir dari analisis ini berupa urutan indikator yang memiliki nilai tertinggi hingga terendah. Nilai yang tinggi memiliki makna bahwa lebih banyak informasi di dalam variabel-variabelnya dibandingkan yang bernilai rendah. Secara ringkas, struktur penyusunan indeks amenitis/ fasilitas itu ditunjukkan oleh Gambar 3.3. yang memperlihatkan konstruksi dari penyusunan indeks amenitis atau fasilitas, yang berisi beberapa komponen di dalamnya.



Gambar 3. 3. Konstruksi Indeks Amenitis

## BAB 4

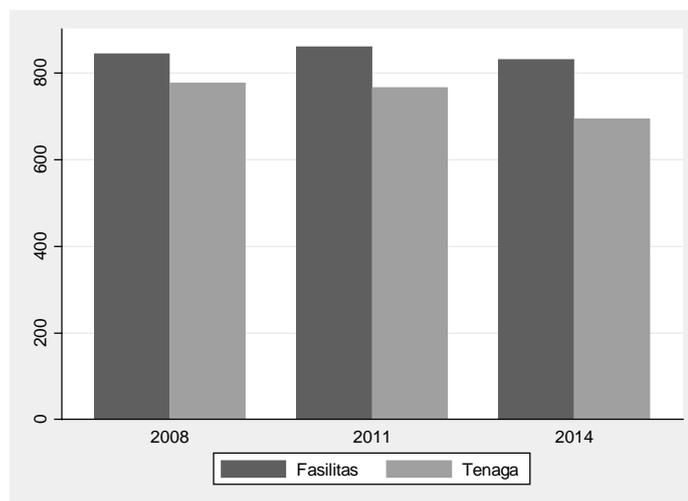
### PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan profil hubungan antara variabel utama di dalam penelitian, hasil estimasi empiris dan pembahasannya

#### 4.1. Analisis Deskriptif

##### 4.1.1. Profil Amenitis

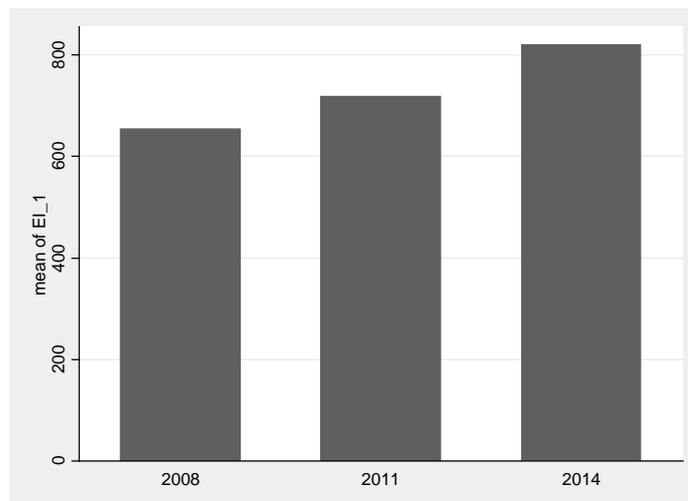
Amenitis perkotaan yang disusun berdasarkan data Potensi Desa tahun 2008, 2011 dan 2014 mencakup beberapa kelompok amenitis perkotaan. Kelompok amenitis perkotaan itu adalah amenitis perkotaan terkait kesehatan, ekonomi, pendidikan, infrastruktur dan sosial budaya. Dan fasilitas dan lingkungan perumahan. Berikut ini adalah gambaran amenitis perkotaan dimaksud.



Gambar 4. 1. Amenitis Fasilitas dan Tenaga Kesehatan

Kondisi amenitis kesehatan tingkat kabupaten di Indonesia secara umum diperlihatkan dalam grafik 4.1. Gambar tersebut memperlihatkan rata-rata

kondisi fasilitas kesehatan dan kondisi tenaga kesehatan. Dari sisi fasilitas kesehatan memperlihatkan kondisi yang relatif stabil dari tahun 2008 hingga 2014. Kondisi terbaik ada pada tahun 2011. Hal ini berbeda dengan kondisi tenaga kesehatan yang mengalami penurunan dari waktu ke waktu.

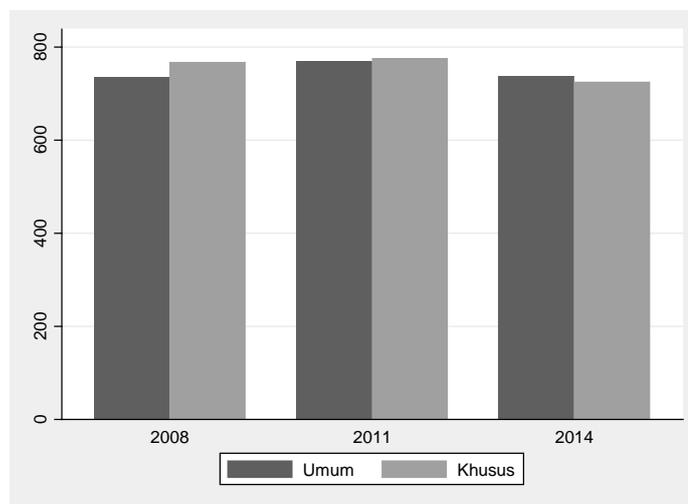


Gambar 4. 2. Amenitis Fasilitas Ekonomi

Perkembangan amenitis di bidang fasilitas ekonomi memperlihatkan kondisi meningkat. Ini berarti bahwa ketersediaan fasilitas ekonomi seperti pasar, toko, pusat perbelanjaan semakin meningkat selama periode observasi. Peningkatan ini secara umum menunjukkan bahwa kabupaten yang ada mengalami pertumbuhan ketersediaan fasilitas ekonomi. Hal ini akan memudahkan bagi rumah tangga untuk melakukan kegiatan transaksi.

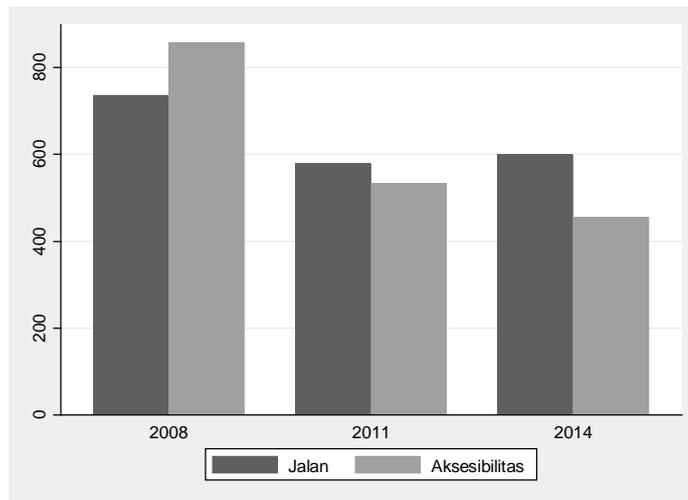
Fasilitas pendidikan umum dan pendidikan khusus/ketrampilan ditunjukkan pada grafik 4.3. Terlihat bahwa rata-rata ketersediaan fasilitas pendidikan umum relatif tetap. Hal ini berbeda dengan fasilitas pendidikan yang bersifat khusus atau ketrampilan yang awalnya lebih tinggi dibandingkan fasilitas pendidikan

umum. Fasilitas pendidikan yang bersifat khusus atau ketrampilan sedikit mengalami sedikit penurunan dari tahun 2008 ke 2014. Hal ini menjadi indikasi bahwa bentuk-bentuk kursus yang menyediakan pelatihan ketrampilan dalam berbagai bidang cenderung tersaingi dengan adanya teknologi informasi yang banyak menyediakan cara belajar sesuatu yang spesifik.



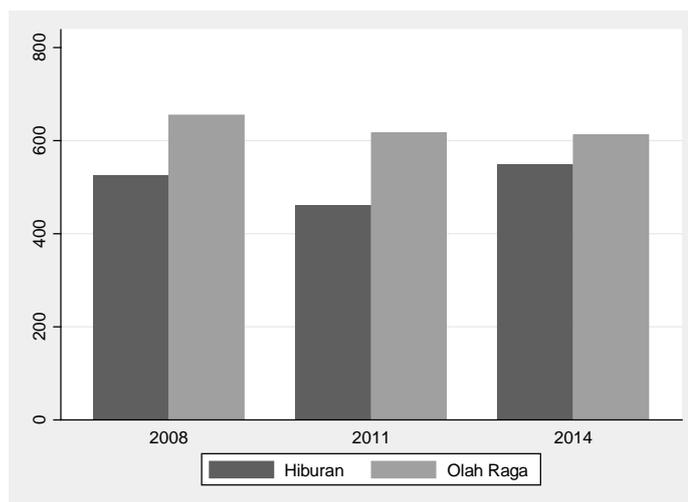
Gambar 4. 3. Amenitis Fasilitas Pendidikan Umum dan Khusus

Gambaran kondisi fasilitas infrastruktur pada tingkat kabupaten selama observasi, ditunjukkan pada grafik 4.4. Untuk jalan, selama periode 2008 masih cukup tinggi dibandingkan pada tahun 2011 dan 2014. Tahun 2011, jumlah jalan yang ada semakin menurun, namun tahun 2014 kembali meningkat. Berbeda dengan aksesibilitas yang memudahkan pekerja untuk melakukan aktivitas ekonomi, dari waktu ke waktu mengalami penurunan. Aksesibilitas yang semakin menurun, mungkin tergantikan oleh teknologi komunikasi yang semakin baik.



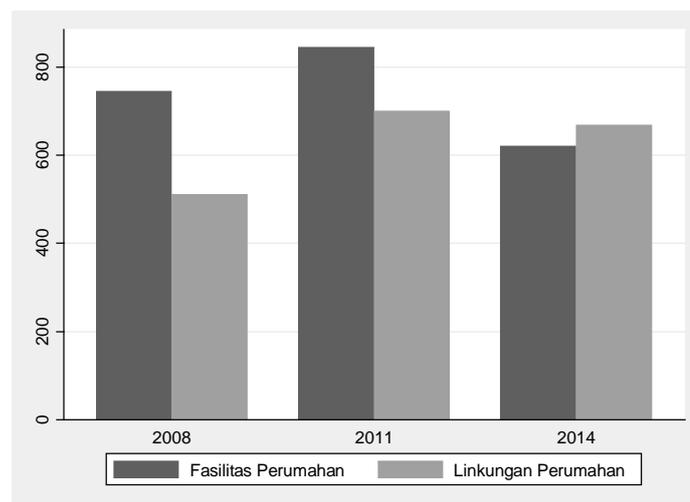
Gambar 4. 4. Amenitis Fasilitas Infrastruktur

Secara umum fasilitas hiburan yang tersedia bagi rumah tangga memperlihatkan kondisi pelana kuda, yaitu tinggi (2008), menurun (2011) dan menaik kembali (2014). Keberadaan fasilitas hiburan dengan demikian semakin penting bagi masyarakat. Hal ini berbeda dengan ketersediaan fasilitas olah raga atau sport. Keberadaan tempat-tempat olah raga semakin menurun secara umum.



Gambar 4. 5. Amenitis Fasilitas Hiburan dan Olah Raga

Amenitis berikutnya yang diamati dalam penelitian ini adalah amenitis fasilitas bagi perumahan dan lingkungan dimana perumahan itu berada. Fasilitas perumahan secara umum meningkat dari tahun 2008 ke tahun 2011. Namun dari tahun 2011 ke tahun 2014 mengalami penurunan. Sedangkan kondisi lingkungan perumahan yang meningkat dari tahun 2008 ke tahun 2011 mengindikasikan kondisi perumahan yang ada di bantaran sungai, daerah kumuh maupun di bawah saluran tegangan tinggi semakin banyak. Di Tahun 2014, kondisi tersebut mengali sedikit penurunan, yang mengindikan kondisi yang membaik.



Gambar 4. 6. Amenitis Fasilitas dan Lingkungan Perumahan

#### 4.1.2. Hubungan Amenitis dan Upah

Tabel 4.1. menunjukkan pola hubungan antara amenitis perkotaan dengan upah pada tingkat regional di Indonesia selama tahun 2008, 2011 dan 2014. Pada tataran upah regional rendah, terlihat bahwa prosentase kabupaten/kota yang memiliki amenitis perkotaan rendah, sedang ataupun tinggi semakin menurun dari tahun ke tahun. Penurun yang tajam terjadi pada periode 2008

ke 2011, sedangkan penurunan indeks amenitis pada tiga kategori, rendah, sedang dan tinggi dari tahun 2011 ke 2014 mengalami penurunan yang lebih kecil. Kabupaten/kota yang memiliki upah rendah tersebut berubah, masuk ke tingkat upah sedang, dan kabupaten yang memiliki rata-rata upah sedang berpindah ke tingkat yang lebih tinggi.

Secara umum dari data yang ada dapat disimpulkan bahwa telah terjadi pergeseran pola hubungan antara tingkat amenitis yang diwakili oleh indeks amenitis dengan tingkat upah dari tahun 2008, ke 2011 dan ke 2014. **Petama**, kabupaten/kota yang memiliki tingkat upah rendah pada tahun 2008 berciri memiliki urban amenitis yang sedang dan tinggi lebih banyak dibandingkan di kabupaten/kota dengan rendah amenitis. Hal ini diduga sesuai dengan apa yang diteorikan oleh Roback (1982), bahwa para pekerja mau tinggal di daerah dengan amenitis yang tinggi dengan kompensasi tingkat upah rendah. Dalam persepektif sebaliknya menurut Robak (1988) perbedaan tingkat amenitis mampu menjelaskan perbedaan upah yang ada. Sehingga daerah dengan kondisi amenitis sedang dan tinggi semakin membesar pada tahun 2011 dan 2014, menjadi indikasi banyaknya daerah yang bersesuaian memiliki tingkat upah yang sedang dan tinggi lebih banyak. **Kedua**, Pola ini sedikit mengalami perubahan, pada tahun 2011 dan 2014 dimana kabupaten/kota yang memiliki upah rendah tidak banyak yang memiliki indeks amenitis sedang dan tinggi seperti tahun 2008. Ini mengindikasikan telah terjadi perubahan pola, dimana kabupaten/kota dengan upah rendah lebih sedikit yang memiliki indeks amenitis sedang dan tinggi. Seiring perubahan waktu, pekerja dengan upah rendah tidak lagi tinggal di daerah dengan amenitis sedang atau tinggi, tetapi sebaliknya ada

di kabupaten/kota dengan amenitis rendah. Hal ini mungkin mengindikasikan bahwa upah yang diterima tidak cukup untuk tinggal di kabupaten/kota dengan amenitis yang sedang, dan tinggi. Hal ini didukung oleh fakta bahwa kabupaten/kota yang memiliki upah sedang bersesuaian dengan indeks amenitis yang sedang dan tinggi, yang terjadi di tahun 2011 dan 2014. Sementara itu untuk kabupaten/kota dengan tingkat upah tinggi, ada di kabupaten/kota yang memiliki amenitis minimal sedang atau tinggi. Ada kemungkinan penyebab terjadinya pola perubahan tersebut adalah: 1). upah di kabupaten/kota dalam kategori rendah tidak mencukupi bagi pekerja untuk tinggal di kabupaten/kota dengan amenitis sedang dan tinggi. 2). Kabupaten/kota dengan amenitis sedang dan tinggi tidak memberikan imbal hasil yang rendah lagi, tetapi minimal sedang atau tinggi, berimbang dengan produktivitas pekerja yang tinggal.

Tabel 4. 1. Komposisi Urban Amenitis dan Upah

	Status	Indeks Urban Amenitis			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Upah	1= Rendah	1,73	28,57	12,12	2008
	2= Sedang	0,43	36,36	19,05	
	3= Tinggi	0,00	1,30	0,43	
	1= Rendah	0,87	3,90	1,73	2011
	2= Sedang	19,48	56,28	7,36	
	3= Tinggi	2,60	5,19	2,60	
	1= Rendah	0,00	1,30	0,43	2014
	2= Sedang	18,18	40,26	4,76	
	3= Tinggi	7,36	22,94	4,76	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

Amenitis perkotaan dari tahun ke tahun memiliki komposisi yang relatif stabil. Sebagian besar daerah pada tahun yang berbeda memiliki amenitis yang besar pada kelompok amenitis sedang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ada

perbedaan upah karena perbedaan amenitis perkotaan yang ada di tingkat kabupaten/kota.

#### 4.1.3. Hubungan Amenitis dan Sewa

Komposisi kabupaten/kota yang menyatakan hubungan antara amenitis perkotaan dan sewa ditunjukkan pada tabel 4.2. Komposisi kabupaten/kota dengan amenitis perkotaan rendah sebagian besar memiliki sewa yang sedang di tahun 2008 dan 2011 dan sebagian kecil memiliki sewa yang rendah dan tinggi. Komposisi ini tidak jauh berbeda untuk daerah yang memiliki amenitis perkotaan yang sedang dan tinggi.

Di tahun 2008 dan 2011 komposisi kabupaten/kota yang memiliki sewa rendah dengan amenitis perkotaan rendah, sedang dan tinggi masih ada. Hal ini tidak terjadi di tahun 2014, dimana tidak ada kabupaten/kota yang memiliki sewa yang rendah ketika amenitis perkotaannya rendah, sedang atau tinggi. Ini bisa dimaknai bahwa semakin suatu daerah memiliki amenitis perkotaan yang sedang dan tinggi, akan memiliki tingkat sewa yang meningkat juga.

Perkembangan perbedaan amenitis di tabel 4.2. mengindikasikan biaya hidup yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena kabupaten/kota yang memiliki proporsi sewa yang sedang dan tinggi semakin meningkat, menyesuaikan perkembangan tingkat amenitis yang dimiliki kabupaten/kota tersebut. Kondisi ini mengindikasikan bahwa, **Pertama**, daerah yang memiliki tingkat sewa yang rendah mengalami pergeseran ke tingkat sedang dan rendah seiring perjalanan waktu. Hal ini ditunjukkan dalam prosentase kabupaten/kota yang memiliki , tingkat sewa yang semakin besar prosentasesnya. **Kedua**, ada indikasi bahwa

perbedaan amenitis mendorong terjadinya penyesuaian atas sewa yang berdampak pada besarnya biaya hidup di kabupaten/kota yang diamati. Hal ini bersesuaian dengan hasil studi empiris dari Roback (1988).

Tabel 4. 2. Komposisi Urban Amenitis dan Sewa

	Status	Indeks Urban Amenitis			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Sewa	1= Rendah	0,00	22,94	2,16	2008
	2= Sedang	2,16	42,42	26,84	
	3= Tinggi	0,00	0,87	2,60	
	1= Rendah	0,43	1,73	0,00	2011
	2= Sedang	20,78	56,71	8,66	
	3= Tinggi	1,73	6,93	3,03	
	1= Rendah	0,00	0,00	0,00	2014
	2= Sedang	20,78	48,92	6,06	
	3= Tinggi	4,76	15,58	3,90	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

#### 4.1.4. Hubungan Upah dan Sewa

Tabel 4.3 menunjukkan prosentase kabupaten/kota yang berada pada klasifikasi sewa dan upah yang rendah, sedang dan tinggi. Cukup banyak kabupaten/kota yang berada dalam kategori sewa sedang dan upah yang sedang. Hal ini berlaku di tahun 2008, 2011 dan 2014, walaupun dengan prosentase yang berbeda.

Kabupaten yang memiliki sewa rendah dan upah rendah dari waktu ke waktu mengalami penurunan. Sedangkan kabupaten yang masuk kategori sewa dan upah yang tinggi semakin banyak dari tahun ke tahun. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan upah dan sewa di antara kabupaten/kota, serta perkembangan kabupaten/kota dalam upah dan sewa dari tahun ke tahun.

Berdasarkan tabel 4.3 ada dua hal yang bisa disimpulkan, 1). Kabupaten/kota dengan tingkat upah rendah memiliki karakteristik sewa yang rendah atau sedang pada tahun 2008. Hal ini memperlihatkan bahwa upah yang rendah masih dijumpai di kabupaten/kota yang memiliki sewa rendah dan sedang. Pekerja dengan tingkat upah yang rendah masih cukup banyak ada di kabupaten/kota dengan tingkat sewa rendah hingga sedang. Ini membuktikan bahwa walaupun akan mendapatkan tingkat upah yang rendah, akan tetapi masih ada banyak kabupaten/kota yang bisa ditempati oleh pekerja di daerah dengan biaya hidup yang sedang. Namun seiring perubahan waktu, hal tersebut mengalami perubahan di tahun 2011 dan 2014, dimana pekerja dengan upah rendah semakin sedikit yang tinggal di kabupaten/kota dengan tingkat sewa sedang. 2). Pekerja dengan upah sedang semakin banyak yang tinggal di kabupaten/kota dengan biaya hidup sedang atau tinggi dari 2011 dan 2014. Semakin banyak sewa yang sedang dan tinggi ditinggali oleh pekerja dengan upah sedang.

Tabel 4. 3. Komposisi Upah dan Sewa

	Status	Sewa			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Upah	1= Rendah	13,9	28,6	0,0	2008
	2= Sedang	11,3	41,6	3,0	
	3= Tinggi	0,0	1,3	0,4	
	1= Rendah	0,4	6,1	0,0	2011
	2= Sedang	1,7	71,4	10,0	
	3= Tinggi	0,0	8,7	1,7	
	1= Rendah	0,0	1,7	0,0	2014
	2= Sedang	0,0	55,4	7,8	
	3= Tinggi	0,0	18,6	16,5	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

#### 4.1.5. Hubungan Pendapatan dan Upah

Merujuk kepada tabel 4.4. klasifikasi daerah dengan pendapatan per kapita sedang, pada tahun 2008 kebanyakan daerah kabupaten/kota memiliki upah yang rendah dan sedang. Pada tahun 2011, berubah, dimana banyak kabupaten yang masuk dalam kategori upah sedang, dan pada tahun 2014, mengalami perubahan kembali, dimana prosentase kabupaten yang memiliki upah sedang menjadi berkurang dan berpindah ke kategori upah yang tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa semakin banyak daerah yang memiliki pendapatan per kapita sedang, maka semakin lama pekerjanya akan memiliki upah yang sedang atau tinggi.

Namun di sisi lain, kondisi di atas juga memperlihatkan adanya kesenjangan upah antar kabupaten/kota. Hal ini ditunjukkan oleh perkembangan dari tahun 2008 ke tahun 2011, bagi kabupaten/kota yang memiliki pendapatan per kapita sedang dan tinggi; kemudian tahun 2011 ke tahun 2014 bagi kabupaten/kota yang berpendapatan rendah;

Tabel 4. 4. Komposisi Pendapatan Per Kapita dan Upah

	Status	Pendapatan Per Kapita			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Upah	1= Rendah	7,36	34,63	0,43	2008
	2= Sedang	6,06	46,75	3,03	
	3= Tinggi	0,00	0,87	0,87	
	1= Rendah	1,73	4,33	0,43	2011
	2= Sedang	6,93	72,29	3,90	
	3= Tinggi	0,87	7,79	1,73	
	1= Rendah	0,00	1,73	0,00	2014
	2= Sedang	6,93	53,25	3,03	
	3= Tinggi	3,46	27,27	4,33	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

#### 4.1.6. Hubungan Pendapatan dan Sewa

Perbedaan sewa kabupaten dikaitkan dengan pendapatan per kapita nya, memiliki pola hubungan yang ditunjukkan dalam tabel 4.5. Pola hubungan yang terjadi ternyata hampir mirip dengan pola hubungan upah dengan pendapatan per kapita, seperti diuraikan dalam poin 4.1.5. Untuk kabupaten/kota yang memiliki pendapatan per kapita rendah, pada saat yang sama memiliki karakteristik sewa yang sedang dan tinggi lebih tinggi dibandingkabupaten/kota yang memiliki sewa rendah.

Tabel 4. 5. Komposisi Pendapatan Per Kapita dan Sewa

	Status	Pendapatan Per Kapita			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Sewa					
	1= Rendah	1,73	23,38	0,00	2008
	2= Sedang	11,26	57,58	2,60	
	3= Tinggi	0,43	1,30	1,73	
	1= Rendah	0,43	1,73	0,00	2011
	2= Sedang	8,23	74,89	3,03	
	3= Tinggi	0,87	7,79	3,03	
	1= Rendah	0,00	0,00	0,00	2014
	2= Sedang	8,23	64,94	2,60	
3= Tinggi	2,16	17,32	4,76		

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

Hal ini mengindikasikan bahwa kabupaten/kota yang memiliki pendapatan per kapita rendah, tidak harus memiliki sewa yang rendah pula. Tingkat kemahalan tanah di kabupaten/kota berpendapatan rendah semakin tinggi karena permintaan yang tinggi dalam menangkap peluang, dan karena perkembangan kondisi perekonomian yang ada.

Pada Tabel 4.5. terlihat ada kecenderungan kabupaten/kota yang memiliki pendapatan perkapita sedang atau tinggi akan semakin banyak yang memiliki

sewa/harga tanah yang mahal. Hal ini ditunjukkan oleh perubahan prosentase yang besar dari tahun 2008 ke tahun 2011 maupun ke tahun 2014.

#### 4.1.7. Hubungan Pendapatan dan Pengangguran

Pola yang menarik terlihat di tabel 4.6. dimana kabupaten/kota yang memiliki pendapatan per kapita sedang cenderung memiliki karakteristik pengangguran yang sedang (>74%) dan sebagian kecil memiliki karakteristik pengangguran tinggi (>4%). Kondisi ini menunjukkan bahwa prosentase pengangguran yang sedang dan tinggi berada di kabupaten yang memiliki pendapatan per kapita yang sedang/tinggi.

Kabupaten/kota dengan pengangguran rendah, dalam tiga tahun pengamatan, tidak terjadi di daerah kabupaten/kota dengan pendapatan per kapita rendah, sedang ataupun tinggi. Ini menandakan bahwa pencari kerja selalu bergerak ke daerah yang ekonominya maju dilihat dari pendapatan per kapitanya.

Tabel 4. 6. Komposisi Pendapatan per Kapita dan Pengangguran

	Status	Pengangguran			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Pendapatan Per Kapita	1= Rendah	0,0	12,1	1,3	2008
	2= Sedang	0,0	74,0	8,2	
	3= Tinggi	0,0	3,0	1,3	
	1= Rendah	0,0	8,7	0,9	2011
	2= Sedang	0,0	79,2	5,2	
	3= Tinggi	0,0	5,2	0,9	
	1= Rendah	0,0	10,0	0,4	2014
	2= Sedang	0,0	77,5	4,8	
	3= Tinggi	0,0	5,2	2,2	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

#### 4.1.8. Hubungan Amenitis dan Pengangguran

Dari tabel 4.7, kabupaten/kota dengan pengangguran rendah tidak terjadi di kabupaten/kota pada berbagai kondisi amenitis perkotaan selama tahun pengamatan. Ini mengindikasikan bahwa para pencari kerja mencari daerah yang nyaman untuk tinggal dan bekerja.

Tabel 4. 7. Komposisi Urban Amenitis dan Pengangguran

	Status	Pengangguran			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Urban Amenitis	1= Rendah	0,0	2,2	0,0	2008
	2= Sedang	0,0	62,8	3,5	
	3= Tinggi	0,0	24,2	7,4	
	1= Rendah	0,0	22,9	0,0	2011
	2= Sedang	0,0	62,3	3,0	
	3= Tinggi	0,0	7,8	3,9	
	1= Rendah	0,0	25,5	0,0	2014
	2= Sedang	0,0	60,2	4,3	
	3= Tinggi	0,0	6,9	3,0	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

Hal ini terlihat ketika jumlah pengangguran di suatu kabupaten berstatus sedang atau tinggi, terjadi di daerah dengan amenitis perkotaan yang bervariasi. Di tahun 2008, masih sedikit yang tinggal di daerah dengan amenitis rendah, namun di tahun 2011 dan 2014 meningkat tajam (20%). Kondisi ini mungkin terjadi karena kesempatan kerja yang ditawarkan cukup tinggi di daerah tersebut. Walaupun demikian kecenderungan umum masih terjadi, bagi daerah dengan pengangguran sedang, lebih banyak terjadi di daerah dengan amenitis perkotaan yang sedang pula selama tiga tahun pengamatan.

#### 4.1.9. Hubungan Upah dan Pengangguran

Dari tabel 4.8, daerah dengan upah sedang dari tahun 2008 hingga 2014 cenderung terjadi di daerah yang memiliki pengangguran sedang bahkan tinggi. Sementara itu untuk daerah dengan upah rendah, awalnya di tahun 2008 memiliki pengangguran yang sedang, namun jumlah itu menurun drastis dan bergeser ke daerah dengan upah sedang dan tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi upah di suatu daerah, maka jumlah pengangguran juga akan semakin tinggi.

Tabel 4. 8. Komposisi Pengangguran dan Upah

	Status	Upah			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Pengangguran	1= Rendah	0	0	0	2008
	2= Sedang	38,1	49,4	1,7	
	3= Tinggi	4,3	6,5	0	
	1= Rendah	0	0	0	2011
	2= Sedang	6,5	77,5	9,1	
	3= Tinggi	0	5,6	1,3	
	1= Rendah	0	0	0	2014
	2= Sedang	1,7	60,2	30,7	
	3= Tinggi	0	3	4,3	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

#### 4.1.10. Hubungan Sewa dan Pengangguran

Pola hubungan sewa dan pengangguran mirip dengan hubungan upah dan pengangguran di sub 4.1.10. Daerah dimana sewa rendah, penganggurannya sedang di tahun 2008. Namun ketika daerah dengan sewa sedang di tahun, maka cenderung memiliki pengangguran yang sedang (>64%) dan terus meningkat di tahun 2011 dan 2014. Khusus di tahun 2014, daerah dengan sewa yang tinggi memiliki tingkat pengangguran yang sedang. Keadaan

tersebut menjadi indikasi bahwa daerah dimana sewa atau harga lahan sedang dan tinggi, akan diikuti oleh tingkat pengangguran juga sedang dan tinggi. Hal itu bisa muncul karena kesempatan kerja yang ada di daerah dengan sewa sedang dan tinggi cukup banyak.

Tabel 4. 9. Komposisi Sewa dan Pengangguran

	Status	Sewa			Tahun
		1= Rendah	2= Sedang	3= Tinggi	
Pengangguran	1= Rendah	0,0	0,0	0,0	2008
	2= Sedang	24,2	64,1	0,9	
	3= Tinggi	0,9	7,4	2,6	
	1= Rendah	0,0		0,0	2011
	2= Sedang	2,2	81,8	9,1	
	3= Tinggi	0,0	4,3	2,6	
	1= Rendah	0,0	0,0	0,0	2014
	2= Sedang	0,0	71,4	21,2	
	3= Tinggi	0,0	4,3	3,0	

Sumber: Diolah dari Podes 2008, 2011 dan 2014

#### 4.2. Diskripsi spasial

Pada bagian deskripsi spasial ini, akan diuraikan hubungan variabel antar daerah dengan menggunakan pengujian Moran's I. Melalui pengujian tersebut, bisa menjadi indikasi awal untuk melihat adanya hubungan antara variabel tertentu di suatu daerah dengan variabel tertentu daerah lainnya. Dalam hal ini dilakukan pengujian untuk variabel upah dengan upah dan variabel sewa dengan sewa. Pengujian juga akan dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel tertentu di suatu daerah dengan variabel lainnya di daerah yang berbeda pula. Dalam hal ini akan ditunjukkan hubungan antara upah (sewa) di suatu daerah dengan sewa (upah) di daerah lainnya.

Berdasarkan uji Moran I, terlihat adanya *spatial autocorrelation* positif dan signifikan. Hal ini memperlihatkan bahwa ada hubungan antara upah di suatu daerah dengan upah di daerah lainnya. Daerah yang memiliki upah yang tinggi (rendah) cenderung akan berdekatan dengan daerah yang memiliki upah tinggi (rendah) pula.



Gambar 4. 7. Spatial Autocorrelation dan Kluster Upah

Terlihat pembentukan kluster upah yang tinggi untuk kabupaten yang ada di Provinsi Papua dan Papua Barat, Maluku Utara, Kalimantan Timur dan sebagian Kalimantan Tengah/Selatan, NAD, DKI dan NTB. Kluster upah yang tinggi di Kalimantan, Maluku Utara, Papua, NAD dan NTB kemungkinan dipicu oleh kegiatan sektor tambang dan penggalan. Di sisi lain DKI memiliki upah yang tinggi selain sebagai sentra bisnis juga sebagai sentra pemerintahan dan kegiatan politik di Indonesia.

Untuk kluster upah yang lebih rendah, terdapat di kabupaten-kabupaten yang ada di Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur, serta Sulawesi Utara. Untuk sebagian besar daerah di Pulau Jawa, memiliki upah yang relatif rendah karena sebagian besar penduduknya bekerja di

sektor pertanian sebagai buruh tani atau sebagai buruh/karyawan di pabrik, di toko kelontong dan sejenisnya.



Gambar 4. 8. Spasial Autocorrelation dan Kluster Sewa

Dari gambar 4.8. pengujian dengan Moran's I memperlihatkan terjadinya *spatial autocorrelation positif* untuk sewa rumah. Artinya daerah yang memiliki sewa rumah tinggi akan berdekatan dengan daerah yang memiliki sewa rumah tinggi pula. Sedangkan daerah dengan sewa rumah rendah akan berdekatan dengan daerah dengan sewa rumah rendah pula. Hal ini membentuk klaster yang berbeda. Klaster dengan sewa rumah yang tinggi terdapat di beberapa daerah, yaitu Propinsi Bangka Belitung, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan, Propinsi Papua dan Papua Barat, Propinsi NTT dan Propinsi DKI. Pemicu sewa rumah yang tinggi bisa terjadi karena daerah tersebut daerah tambang, atau pegunungan yang memiliki infrastruktur jalan yang kurang mendukung aksesibilitas untuk peredaran bahan bangunan.

Klaster sewa yang relatif lebih rendah terdapat kabupaten yang ada di Sulawesi Tengah, NTT, Sumatera Utara, Jawa Tengah dan Jawa Timur, maupun Sumatera Selatan. Karakteristik daerah yang memiliki sewa rendah cukup bervariasi.

Pada gambar 4.9. di bawah ini akan dijelaskan hubungan antara upah dan sewa melalui pengujian Moran's I. Terlihat bahwa nilai Moran's I yang positif dan signifikan memperlihatkan adanya *Spatial Autocorellation* antara upah di suatu daerah dengan sewa di daerah sekitarnya.



Gambar 4. 9. Spatial Autocorrelation dan Signifikansi Upah dengan Sewa

Daerah dengan upah yang tinggi akan dikelilingi oleh daerah dengan sewa yang tinggi. Demikian juga daerah dengan upah yang rendah dikelilingi oleh daerah dengan sewa yang rendah pula. Beberapa daerah yang membentuk kluster upah dan sewa di daerah sekitarnya tinggi adalah, Propinsi Papua, Sulawesi Tengah, Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, NAD, Sumatera Barat, Riau, Bengkulu, Sumatera Selatan, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur, NTT. Kluster tersebut ditunjukkan di gambar 4.10.



Gambar 4. 10. Spatial Autocorrelation dan Klaster Sewa dengan Upah

### 4.3. Hasil Empiris

Tabel 4.10 menyajikan hasil dua model tanpa spasial dan dengan model spasial. Proses pemilihan untuk memilih model terbaik, mengacu pada nilai signifikan LM Lag (Anselin), 6.0756 dan LM Lag (Robust), 2.29e + 07. Keduanya signifikan di bawah 5%. Ini berarti bahwa model spasial lag adalah model terbaik untuk mewakili perilaku upah dan sewa daerah. Hasilnya menunjukkan bahwa ada perkiraan bias dari variabel fasilitas ketika seseorang tidak mengontrol untuk efek spasial.

#### 4.3.1 Peran Fasilitas

Fasilitas pendidikan memiliki dampak positif pada upah daerah karena lebih banyak fasilitas pendidikan yang tersedia dapat mempermudah rumah tangga untuk memiliki akses ke pendidikan dan dapat berdampak pada kualitas kerja (Barl-El, 2006). Aksesibilitas dan fasilitas ekonomi menjelaskan keseimbangan upah positif di pasar tenaga kerja. Biaya perjalanan yang lebih rendah dapat menyebabkan lebih banyak kegiatan ekonomi untuk perusahaan dan rumah tangga dan ini akan menyebabkan harga faktor yang lebih tinggi. Fasilitas ekonomi memberi peluang

bagi rumah tangga dan perusahaan untuk berinteraksi lebih banyak karena lebih banyak ketersediaan pasar, toko dan toko. Perusahaan dapat menjadi lebih produktif dan pekerja akan mencari di daerah dengan pasar yang lebih mudah diakses. Pekerja di daerah dengan fasilitas komersial yang lebih tinggi akan mendapatkan upah yang lebih tinggi, tetapi pada saat yang sama, mereka harus membayar sewa yang lebih tinggi.

Di pasar tanah, aksesibilitas, fasilitas ekonomi, dan fasilitas hiburan secara signifikan menentukan sewa daerah. Aksesibilitas sebagai jenis kemudahan dalam infrastruktur memiliki kontribusi negatif yang sangat kecil untuk disewakan dalam model spasial. Ini berarti bahwa aksesibilitas meningkatkan utiliti pekerja tetapi menurunkan biaya unit perusahaan. Interaksi ini menghasilkan dampak negatif kecil pada sewa. Pekerja menjadi lebih mudah berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain. Pekerja dapat bekerja di tempat yang berbeda dari tempat mereka tinggal.

Tanpa diduga, fasilitas hiburan memiliki dampak negatif pada sewa daerah. Suatu wilayah dengan sejumlah besar tempat hiburan, teater, bangunan sejarah, atau tempat teater cenderung menurunkan nilai jual atau menyewa rumah. Pekerja mungkin tidak mencari rumah dengan karakteristik seperti itu, tetapi mereka lebih memilih daerah dengan kehidupan dinamis yang kurang intens.

Fasilitas ekonomi telah memberikan kontribusi positif untuk menyewa rumah. Ini menunjukkan bahwa keberadaan pasar modern, supermarket, toko kelontong, dan pasar tradisional memberikan peluang untuk transaksi antar agen ekonomi. Ini mendorong pekerja untuk mendapatkan manfaat dari hidup di daerah ini. Demikian pula, perusahaan akan mendapatkan peluang besar untuk membuka usahanya di

daerah tersebut. Akibatnya, permintaan tempat penampungan akan meningkat juga, dan kenaikan sewa.

#### **4.3.2 Hubungan antara upah dan sewa**

Pasar tenaga kerja dan tanah memiliki hubungan yang kuat. Ini tercermin dari koefisien signifikansi sewa dan upah di dua pasar yang berbeda. Hasilnya berbeda dari apa yang dihipotesiskan oleh Roback (Roback, 1982). Menurut Roback ketika ada fasilitas alami, maka hubungan antara upah dan persewaan harus negatif. Dalam ekuilibrium, daerah menawarkan upah dan sewa yang mengimbangi keuntungan alami mereka (fasilitas alami). Kami menggunakan fasilitas untuk struktur perkotaan yang memberikan kenyamanan, kemudahan, atau kesenangan atau sesuatu yang mendorong kelancaran kenikmatan dalam hubungan sosial bagi masyarakat yang berkelanjutan. Pengembangan fasilitas perkotaan tergantung pada pembangunan daerah. Pekerja akan mencari daerah dengan kualitas fasilitas yang lebih baik untuk tinggal dan bekerja, dan perusahaan akan memberikan upah lebih tinggi untuk mengompensasi sewa tinggi selama fasilitas tersebut dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Ketergantungan antara pasar tenaga kerja dan pasar tanah dalam penelitian ini mendukung penelitian oleh Deller (2009), dan Graves (2013).

Efek spasial memperbaiki perkiraan bias variabel sewa dalam persamaan upah. Tanpa mengontrol efek spasial, koefisien sewa lebih kecil daripada dengan mengendalikan efek spasial. Ini menunjukkan kemungkinan meremehkan ketika seseorang tidak mengontrol untuk efek spasial ketika menjalankan regresi menggunakan data regional. Namun, ini tidak berlaku untuk variabel upah dalam persamaan sewa.

### 4.3.3 Faktor penentu lain dari upah dan sewa

Tingkat pengangguran yang semakin tinggi akan mendorong upah daerah turun. Konsistensi pengaruh tingkat pengangguran terhadap upah dalam studi dukungan pasar tenaga kerja oleh Blanchflower dan Oswald (2012, 1995, 2005). Tahun-tahun sekolah memiliki dampak positif yang signifikan terhadap upah daerah. Semakin lama seorang pekerja menikmati pendidikan, semakin banyak pekerja yang produktif dan semakin tinggi upah yang diterima.

Persentase buruh yang dipekerjakan dan pendapatan per kapita dapat menjelaskan pasar tenaga kerja regional secara signifikan. Sayangnya, keterbukaan sebagai proxy untuk paparan pasar internasional memiliki efek negatif yang signifikan terhadap upah. Eksposur yang lebih tinggi di pasar internasional menyebabkan penurunan tingkat upah yang menunjukkan bahwa sebagai wilayah eksportir mereka bersaing dengan membayar upah yang lebih rendah.

Sekarang kita akan membahas peran lain dari variabel kontrol di pasar tanah. Dari tabel 4.1, model termasuk kepemilikan rumah dan kualitas perumahan untuk menjelaskan perilaku sewa dari sisi penawaran. Jika persentase kepemilikan rumah di suatu wilayah meningkat, maka akan meningkatkan nilai sewa bagi pekerja. Hasil ini dengan penelitian oleh Arifin dan Dale (2005). Kualitas perumahan sebagaimana tercermin dari kualitas lantai, atap, dan dinding, memberikan penjelasan yang baik tentang nilai sewa. Jika kualitas dinding menurun, karena dibangun bukan dari semen, maka sewa akan berkurang juga. Itu terjadi di beberapa kota di Indonesia (Rahadi et al., 2015), nilai perumahan di Onitsha, Nigeria (Uju & Iyanda, 2012), dan daerah kumuh di Indonesia (Brueckner, 2013).

Dari faktor sisi permintaan di pasar tanah, kami memiliki pendapatan per kapita dan kepadatan penduduk. Pendapatan per kapita secara signifikan berkontribusi untuk menyewa di pasar tanah lokal tetapi tidak signifikan dalam model spasial. Sementara itu, kepadatan penduduk tidak signifikan menyebabkan sewa, tetapi arah koefisien berada di jalan yang benar.

Dampak yang tidak signifikan dari pendapatan per kapita untuk disewakan di pasar lahan lokal, dapat menyebabkan dampak spasial di pasar tanah lebih kuat daripada pendapatan lokal per kapita atau ada kemungkinan bahwa pendapatan per kapita di daerah tersebut tidak cukup besar untuk mendorong orang membeli. / menyewa rumah atau apartemen di atas harga sewa.

Tabel 4. 10. Hasil Estimasi Regresi

<i>Efek Spasial</i>	<i>Model Panel</i>		<i>Model Spasial</i>	
	<i>Ln Upah</i>	<i>Ln Sewa</i>	<i>Ln Upah</i>	<i>Ln Sewa</i>
<i>wly_upah</i>			.0021** (2.58)	
<i>wly_sewa</i>				-0.0019* (-1.93)
<b><i>Amenities</i></b>				
<i>Health Facility</i>	-0.0001*** (-4.20)		-0.0001 (-1.08)	
<i>Health Worker</i>	0.0000 (0.44)		-0.0000 (-0.43)	
<i>General Education</i>	0.0001*** (2.79)		0.0003*** (5.21)	
<i>Vocational_Education</i>	-0.0000 (-1.41)		-0.0000 (-0.23)	
<i>Housing_Infrastructure</i>		-0.0001 (-1.22)		-0.0000 (-0.44)
<i>Housing_Environment</i>		0.0000 (0.09)		-0.0000 (-0.68)
<i>Roads</i>	-0.0000 (-0.14)	-0.0001 (-0.56)	0.0000 (1.13)	0.0000 (0.11)
<i>Accessibility</i>	0.0001* (2.29)	-0.0003* (-2.34)	0.0001*** (4.52)	-0.0002*** (-3.53)
<i>Economic Facility</i>	0.0000 (0.08)	0.0001** (2.14)	0.00001** (2.23)	0.0001** (2.01)
<i>Entertainment_Facility</i>		-0.0003*** (-5.09)		-0.0003*** (-4.30)
<i>Sport_Facility</i>		0.0001 (0.22)		-0.0000 (-0.36)
<b><i>Variabel Kontrol</i></b>				
<b><i>Sisi Penawaran</i></b>				
<i>Ln rent</i>	0.142*** (3.40)		0.521*** (6.85)	
<i>Ln wage</i>		0.966*** (4.36)		0.949*** (12.64)
<i>Unemployment rate</i>	-0.0025 (-0.71)		-0.0185** (-2.83)	
<i>Schooling year</i>	0.0551***		0.0876***	

	(5.73)		(3.99)	
<i>Turnover workers</i>	0.0018***		0.0044***	
	(2.80)		(3.20)	
<i>Unconverted Land</i>	0.0000	0.0003***	0.0000***	0.0001**
	(0.80)	(4.44)	(2.96)	(2.17)
<i>Ownership</i>		0.102***		0.088***
		(3.89)		(3.52)
<i>Floor Quality</i>		-0.0413		-0.049*
		(-1.44)		(-1.71)
<i>Roof Quality</i>		0.111		-0.0015
		(1.49)		(-0.05)
<i>Wall Quality</i>		-0.0561***		-0.0414***
<b><i>Demand Side</i></b>		(-4.87)		(-3.52)
<i>Hired labor</i>	-0.0932		0.2880***	
	(-1.19)		(3.22)	
<i>Income per capita</i>	0.0264*	0.1350***	0.0574***	0.0393
	(1.79)	(4.76)	(5.18)	(1.64)
<i>Openess</i>	0.0016		-0.0812*	
	(0.09)		(-1.90)	
<i>Density</i>		0.0000*		0.0000*
		(1.92)		(1.85)
<i>Constant</i>	12.13***	-2.5110	17.11***	-1.538
	(26.18)	(-0.82)	(8.47)	(-1.15)
<i>N</i>	693	693	693	693

Note: \* sig at 10%; \*\* sig at 5%; \*\*\* sig at 1%; Standard errors in parentheses.

Source: Author Calculation

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil pengujian empiris di bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal:

- (1). Pengujian empiris menunjukkan bahwa perbedaan upah dan sewa tingkat kabupaten di Indonesia dapat dijelaskan oleh keberadaan amenities. Fasilitas dalam bentuk pendidikan umum, aksesibilitas, fasilitas komersial dan area bisnis dikonfirmasi menjelaskan perbedaan upah. Sementara Fasilitas dalam bentuk aksesibilitas, fasilitas komersial, area bisnis dan fasilitas hiburan menjelaskan perbedaan sewa. Hasil ini menegaskan beberapa studi yang menggunakan infrastruktur intra perkotaan atau fasilitas buatan manusia dalam menjelaskan perbedaan upah dan sewa.
- (2). Pengujian empiris juga menunjukkan adanya efek spasial dalam menjelaskan perbedaan upah dan sewa di tingkat kabupaten di Indonesia. Upah atau sewa sebagai hasil keseimbangan di suatu daerah, dipengaruhi oleh besaran upah dan sewa yang ada di daerah sekitarnya.

#### **5.2 Saran**

Selanjutnya, menggunakan pendekatan simultan dengan mempertimbangkan efek spasial pada tingkat kabupaten, studi ini memberikan kontribusi yang berharga dari studi terbatas sebelumnya di negara-negara berkembang.

Penelitian masa depan yang berkaitan dengan fasilitas dapat dilakukan dengan: pertama, memperluas respon rumah tangga dan perusahaan dalam interaksi mereka dengan menambahkan fasilitas di daerah lingkungan (fasilitas spasial tertimbang); Kedua, memperluas pekerja dan perusahaan mempertimbangkan harga faktor dari pasar lain dengan menambahkan harga faktor ekuilibrium di pasar yang berbeda (harga berbobot secara spasial).

## DAFTA PUSTAKA

- Albouy, D. and Lue, B. (2015) 'Driving to opportunity: Local rents, wages, commuting, and sub-metropolitan quality of life', *Journal of Urban Economics*, 89, pp. 74–92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2015.03.003>.
- Anselin, L. (1999) 'Spatial econometrics', *A Companion to Theoretical Econometrics*, pp. 310–330. doi: 10.1016/j.regsciurbeco.2006.11.009.
- Anselin, L., Gallo, J. Le and Jayet, H. (2008) 'Spatial Panel Econometrics,' *Advanced Studies in Theoretical and Applied Econometrics*, 46, pp. 625–660. DOI: 0.1007/978-3-540-75892-1\_19.
- Arifin, L. S. and Dale, R. (2005) 'Housing needs of migrant women industrial workers in Surabaya: Insight from a life story approach', *Habitat International*, 29(2), pp. 215–226. DOI: 10.1016/j.habitatint.2003.09.003.
- Bar-El, R. (2006) 'Inter-regional labor market equilibrium: Another pattern of spatial mismatch', *Annals of Regional Science*, 40(2), pp. 393–405. DOI: 10.1007/s00168-006-0059-5.
- Beeson, P. E. and Eberts, R. W. (1987) 'Identifying Amenity and Productivity Cities Using Wage and Rent Differentials', *Economic Review*, 3, pp. 16–25.
- Berger, M. C. and Blomquist, G. C. (1988) 'Income, Opportunity, and the Quality of life of Urban residents', in McGeary, M. and Lynn, L. (eds) *Urban Change and Poverty*. 1st eds. Washington D.C: National Academy Press, pp. 67–101.
- Berger, M. C. and Blomquist, G. C. (1992) 'Mobility and destination in migration

decisions: The roles of earnings, quality of life, and housing prices', *Journal of Housing Economics*, 2(1), pp. 37–59. DOI: 10.1016/1051-1377(92)90018-L.

Berger, M. C. and Bloomquist, G. (1988) 'Income, Opportunities and The Quality of Life of Urban Residents', in McGeary, M. and Lynn, L. (eds) *Urban Change and Poverty*. 1st eds. Washington DC: National Academy Press, pp. 14–58.

Blanchflower, D. G. *et al.* (2012) 'Estimating a Wage Curve for Britain 1973 - 90', *The Economic Journal*, 104(426), pp. 1025–1043.

Blanchflower, D. G., and Oswald, A. J. (1995) 'An Introduction to the Wage Curve,' 9(3), pp. 153–167.

Blanchflower, D. G., and Oswald, A. J. (2005) 'The Wage Curve Reloaded.'

Blomquist, B. G. C., Berger, M. C. and Hoehn, J. P. (1988) 'New Estimates of Quality of Life in Urban Areas', *The American Economic Review*, 78(1), pp. 89–107.

Brady, R. R. (2014) 'The spatial diffusion of regional housing prices across U.S. states', *Regional Science and Urban Economics*. Elsevier B.V., 46(1), pp. 150–166. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2014.04.003.

Brueckner, J. K. (2013) 'Slums in developing countries: New evidence for Indonesia', *Journal of Housing Economics*. Elsevier Inc., 22(4), pp. 278–290. DOI: 10.1016/j.jhe.2013.08.001.

Cai, L., and Liu, A. Y. C. (2015) 'Wage determination and distribution in urban China and Vietnam: A comparative analysis', *Journal of Comparative Economics*.

Association for Comparative Economic Studies, 43(1), pp. 186–203. DOI: 10.1016/j.jce.2014.02.004.

Combes, P., Duranton, G. and Gobillon, L. (2008) ‘Spatial wage disparities : Sorting matters !’, *Journal of Urban Economics*, 63, pp. 723–742. DOI: 10.1016/j.jue.2007.04.004.

Davis, Morris A. and Ortalo-Magne, Francois. (2007) ‘Wages and Rents: The Factors of Four’ *ResearchGate*.  
<https://www.researchgate.net/publication/228990730>

Deller, S. (2009) ‘Wages, Rent, Unemployment and Amenities’, *The Journal of Regional Analysis & Policy*, 39(2), pp. 141–154.

Deller, S. (2011) ‘Spatial heterogeneity in the wage curve ☆,’ *Economics Letters*. Elsevier B.V., 113(3), pp. 231–233. DOI: 10.1016/j.econlet.2011.04.015.

Driffield, N. and Taylor, K. (2006) ‘Wage Spillovers, Inter-regional Effects, and the Impact of Inward Investment’, *Spatial Economic Analysis*, 1(2), pp. 187–205. DOI: 10.1080/17421770601009825.

Du, X. and Huang, Z. (2018) ‘Spatial and temporal effects of urban wetlands on housing prices: Evidence from Hangzhou, China’, *Land Use Policy*. Elsevier, 73(April 2017), pp. 290–298. DOI: 10.1016/j.landusepol.2018.02.011.

Dumond, M. J., Hirsch, B. T. and Macpherson, D. a (1999) ‘Wage Differentials Across Labor Markets and Workers: Does Cost of Living Matter?’, *Economic Inquiry*, 37(4), p. 577. DOI: 10.1111/j.1465-7295.1999.tb01449.x.

Florida, Richard. (2017). *The New Urban Crisis: how our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class—and what we can do about it* /. New York: Basic Books.

Glaeser, Edward and David Maré (2001). “Cities and Skills.” *Journal of Labor Economics*, vol. 19(2): 316-342

Glindro, E. T. *et al.* (2008) *Determinants of house prices in nine Asia-Pacific economies I*. 263. DOI: 10.2139/ssrn.1333646.

Goschin, Z. (2014) ‘Regional Determinants of Average Wage in Romania’, *Procedia Economics and Finance*. Elsevier B.V., 8(Figure 1), pp. 362–369. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00102-6.

Graves, P. E. (2013) ‘Spatial Equilibrium in Labor Markets’, in Fischer, M. M. and Nijkamp, P. (eds) *Handbook of Regional Science*. London: Springer Science, pp. 18–33. DOI: 10.1007/978-3-642-23430-9.

Green, G. P. (2001) ‘Amenities and Community Economic Development: Strategies for Sustainability’, *The Journal of Regional Analysis & Policy*, 31(2), pp. 61–75.

Gunderson, R.J., Ng, P.T. (2006) Summarizing the Effect of a Wide Array of Amenity Measures into Simple Components. *Soc Indic Res* 79, 313–335. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-4607-7>

Gyourko, J. and Tracy, J. (1991) ‘The Structure of Local Public Finance and the Quality of Life’, *The Journal of Political Economy*, 99(4), pp. 774–806. Available at: <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/economists/tracy/jpe1991.pdf>.

- Hand, M. S. *et al.* (2008) 'Intra-regional amenities, wages, and home prices: The role of forests in the southwest', *Land Economics*, 84(4), pp. 635–651. DOI: 10.3368/le.84.4.635.
- Hiller, N. and Lerbs, O. (2015) 'The capitalization of non-market attributes into regional housing rents and wages: evidence on German functional labor market area', *Review Regional Resources*, 35(1), pp. 49–72. DOI: 10.1007/s10037-014-0089-x.
- Hoehn, J. P., Berger, M. C. and Blomquist, G. C. (1987) 'JRS 1987 Hedonic Model HoehnBergerBlom.pdf', *Journal of Regional Science*, 27(4), pp. 605–620.
- Huang, Q. and Chand, S. (2015) 'Spatial spillovers of regional wages: Evidence from Chinese provinces', *China Economic Review*. Elsevier Inc., 32, pp. 97–109. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.12.001>.
- Hui, E. C. M. and Liang, C. (2016) 'Spatial spillover effect of urban landscape views on property price', *Applied Geography*. Elsevier Ltd, 72, pp. 26–35. DOI: 10.1016/j.apgeog.2016.05.006.
- Jeanty, P. W., Partridge, M. and Irwin, E. (2010) 'Estimation of a spatial simultaneous equation model of population migration and housing price dynamics', *Regional Science and Urban Economics*. Elsevier B.V., 40(5), pp. 343–352. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2010.01.002.
- Johnson, W. R. (2014) 'House prices and female labor force participation', *Journal of Urban Economics*. Elsevier Inc., 82, pp. 1–11. doi: 10.1016/j.jue.2014.05.001.
- Kelejian, H. H. and Prucha, I. R. (2004) 'Estimation of simultaneous systems of

spatially interrelated cross-sectional equations’, *Journal of Econometrics*, 118(1–2), pp. 27–50. DOI: 10.1016/S0304-4076(03)00133-7.

Kemeny, T. and Storper, M. (2012) ‘The sources of urban development: Wages, housing, and amenity gaps across American cities’, *Journal of Regional Science*, 52(1), pp. 85–108. DOI: 10.1111/j.1467-9787.2011.00754.x.

Krupka, D. J. and Donaldson, K. N. (2013) ‘Wages, rents, and heterogeneous moving costs’, *Economic Inquiry*, 51(1), pp. 844–864. DOI: 10.1111/j.1465-7295.2012.00475.x.

LeSage, J. P. (1999) ‘The Theory and Practice of Spatial Econometrics’, *International Journal of Forecasting*, 2(2), pp. 245–246. DOI: 10.1016/0169-2070(86)90119-6.

Moretti, E. (2013) ‘Real wage inequality,’ *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), pp. 65–103. DOI: 10.1257/app.5.1.65.

Nieuwerburgh, Stijn Van. and Weill, Pierre-Olivier. (2010) ‘Why Has House Price Dispersion Gone Up?’, *The Review of Economic Studies*, 77, p1567-1606. DOI: doi: 10.1111/j.1467-937X.2010.00611.x

OECD (2008) *Handbook on Constructing Composite Indicators*. OECD.

Pereira, J. and Galego, A. (2014) ‘Inter-Regional Wage Differentials in Portugal: An Analysis Across the Wage Distribution’, *Regional Studies*, 48(9), pp. 1529–1546. DOI: 10.1080/00343404.2012.750424.

Rahadi, R. A. *et al.* (2015) ‘Factors influencing the price of housing in Indonesia’,

*International Journal of Housing Markets and Analysis*, 8(2), pp. 169–188. DOI: 10.1108/IJHMA-04-2014-0008.

Rivera, V. H. I. (2016) *Three Essays on Inequality Across Space*. The Ohio State University.

Roback, J. (1982) ‘Wages, Rents, and the Quality of Life’, *Journal of Political Economy*, 90(6), pp. 1257–1278.

Roback, J. (1988) ‘Wages, Rents, and Amenities : Differences Among Workers and Regions’, *Economic Inquiry*, XXVI(January), pp. 23–41.

Ross, A. M. (1947) ‘The Dynamics of Wage Determination under Collective Bargaining’, *The American Economic Review*, 37(5), pp. 793–822.

Rousson, V. and T. Gasser. (2004), □ Simple component analysis, *Applied Statistics* 53, pp. 539– 555.□

Sadayuki, T. (2008) ‘Measuring the spatial effect of multiple sites,’ *Regional Science, and Urban Economics*. Elsevier Ltd, 2(i), pp. 155–173. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2018.03.002.

Samad, T. (2012) *Indonesia’s Urban Development Towards Inclusive and Sustainable Economic Growth*, *The World Bank*. Indonesia. Available at: [https://crawford.anu.edu.au/acde/ip/pdf/lpem/2012/2012\\_09\\_19\\_-\\_KPP\\_UI\\_Taimur\\_Samad.pdf](https://crawford.anu.edu.au/acde/ip/pdf/lpem/2012/2012_09_19_-_KPP_UI_Taimur_Samad.pdf).

Schumacher, E. J. and Whitehead, J. C. (2000) ‘Inputs in Wage-Amenity Models’, *Social Science & Medicine*, 50, pp. 507–515.

- Shimizu, C. *et al.* (2014) *Do Urban Amenities Drive Housing Rent ?* 9. Kunitaschi, Tokyo.
- Thisse, J. (2016) *Amenities and the Social Structure of Cities : Theory and Evidence from the Netherlands*. Amenities.
- Toney, S. L., and Ellis, Y. (2012) ‘An Empirical Investigation of Impact of Amenities on county-level Migration within The East South Central Region: An Intra-MSA Study’, *Journal of Economics and Economic Education Research*, 14(2), pp. 7–21.
- Uju, I. V. and Iyanda, S. T. (2012) ‘Comparative Analysis of the Determinants of Residential Land Values’, *Chinese Business Review*, 11(2), pp. 187–192.
- Umar, A. I. and Sulaiman, L. A. (2013) ‘An Economic Analysis of Determinants of House Rents in the University Environment’, *European Scientific Journal*, 9(19), pp. 99–111.
- Wang, Y. *et al.* (2017) ‘Identifying the determinants of housing prices in China using spatial regression and the geographical detector technique’, *Applied Geography*. Elsevier Ltd, 79, pp. 26–36. DOI: 10.1016/j.apgeog.2016.12.003.
- Waters, N. (2013) ‘Social Network Analysis’, in Fischer, M. and Nijkamp, P. (eds) *Handbook of Regional Science*. Springer-Verlag, pp. 726–740. DOI: 10.1007/978-3-642-23430-9.
- Wen, H., and Goodman, A. C. (2013) ‘Relationship between urban land price and housing price: Evidence from 21 provincial capitals in China’, *Habitat International*. Elsevier Ltd, 40, pp. 9–17. DOI: 10.1016/j.habitatint.2013.01.004.

- Wen, H., and Tao, Y. (2015) 'Polycentric urban structure and housing price in the transitional China: Evidence from Hangzhou', *Habitat International*. Elsevier Ltd, 46, pp. 138–146. DOI: 10.1016/j.habitatint.2014.11.006.
- Wen, H., Zhang, Y. and Zhang, L. (2014) 'Do educational facilities affect housing price? An empirical study in Hangzhou, China', *Habitat International*. Elsevier Ltd, 42, pp. 155–163. DOI: 10.1016/j.habitatint.2013.12.004.
- Winters, J. V. (2009) 'Wages and prices: Are workers fully compensated for the cost of living differences?', *Regional Science and Urban Economics* (May). DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2009.05.001.
- Wrede, M. (2012) 'Wages, Rents, Unemployment, and the Quality of Life', in *CESifo Area Conference on Public Sector Economics*. Munich, pp. 1–29.
- Wu, J. and Gopinath, M. (2008) 'What Causes Spatial Variations in Economic Development in the United States?', *American Journal of Agricultural Economics*, 90(2), pp. 392–408. DOI: 10.1111/j.1467-8276.2007.01126.x.
- Wu, L. and Zheng, X. (2011) 'Determination of Urban Land and Housing Prices in China: A Simultaneous Equations Approach', *The Ritsumeikan Economic Review*, 60(4), pp. 552–567.
- Zhang, J. and Zhao, Z. (2013) 'Measuring the Income-Distance Tradeoff for Rural-Urban Migrants in China', *IZA Discussion Paper*, (7160), pp. 1–27.

## APPENDIX

### Appendix 1: Spatial Lagged Dependent Variable Test

<b><i>Spatial Model: Wage Equation</i></b>			
*** Spatial Panel Aautocorrelation Tests - Model= (gs2slsar)			
*** Binary (0/1) Weight Matrix (W): (Non Normalized)			
Ho: Error has No Spatial AutoCorrelation			
Ha: Error has Spatial AutoCorrelation			
GLOBAL Moran MI	= -0.0085	P-Value > Z(-0.169)	0.8655
GLOBAL Geary GC	= 1.1328	P-Value > Z(1.831)	0.0671
GLOBAL Getis-Ords GO	= 0.0141	P-Value > Z(0.169)	0.8655
Moran MI Error Test	= -0.0845	P-Value > Z(-2.006)	0.9327
LM Error (Burrige)	= 0.0394	P-Value > Chi2(1)	0.8427
LM Error (Robust)	= 4.45e+04	P-Value > Chi2(1)	0.0000
Ho: Spatial Lagged Dependent Variable has No Spatial AutoCorrelation			
Ha: Spatial Lagged Dependent Variable has Spatial AutoCorrelation			
LM Lag (Anselin)	= 12.1007	P-Value > Chi2(1)	0.0005
LM Lag (Robust)	= 4.45e+04	P-Value > Chi2(1)	0.0000
Ho: No General Spatial AutoCorrelation			
Ha: General Spatial AutoCorrelation			
LM SAC (LMErr+LMLag_R)	= 4.45e+04	P-Value > Chi2(2)	0.0000
LM SAC (LMLag+LMErr_R)	= 4.45e+04	P-Value > Chi2(2)	0.0000
<b><i>Spatial Model: Rent Equation</i></b>			
*** Spatial Panel Aautocorrelation Tests - Model= (gs2slsar)			
*** Binary (0/1) Weight Matrix (W): (Non Normalized)			
Ho: Error has No Spatial AutoCorrelation			
Ha: Error has Spatial AutoCorrelation			
GLOBAL Moran MI	= 0.0530	P-Value > Z( 1.315)	0.1886
GLOBAL Geary GC	= 1.0014	P-Value > Z(0.018)	0.9858
GLOBAL Getis-Ords GO	= -0.0885	P-Value > Z(-1.315)	0.1886
Moran MI Error Test	= 0.7820	P-Value > Z(18.935)	0.4342
LM Error (Burrige)	= 1.5447	P-Value > Chi2(1)	0.2139
LM Error (Robust)	=4433.6581	P-Value > Chi2(1)	0.0000
Ho: Spatial Lagged Dependent Variable has No Spatial AutoCorrelation			

Ha: Spatial Lagged Dependent Variable has Spatial AutoCorrelation			
LM Lag (Anselin)	= 7.5536	P-Value > Chi2(1)	0.0060
LM Lag (Robust)	=4439.6670	P-Value > Chi2(1)	0.0000
Ho: No General Spatial AutoCorrelation			
Ha: General Spatial AutoCorrelation			
LM SAC (LMErr+LMLag_R)	=4441.2117	P-Value > Chi2(2)	0.0000
LM SAC (LMLag+LMErr_R)	=4441.2117	P-Value > Chi2(2)	0.0000