

**ANALISIS SEBARAN DAN LOKASI RETAIL MODERN DI KOTA
BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Leny Indahsari



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRACT

ANALYSIS OF DISTRIBUTION AND LOCATIONS OF MODERN RETAIL IN BANDAR LAMPUNG

By

Leny Indahsari

This study aimed to analyse the spatial dependence using Moran Indeks and to analyse factors that influence the amount of modern retailers using Ordinary Least Square (OLS) regression or Spatial Error Model (SEM) regression. The cross section data, sub-district in Bandar Lampung, in 2016 was used. The results showed that there was spatial dependence on the amount of modern retail in Bandar Lampung and it was clustered. Regression analysis results showed the best model was Spatial Error Model (SEM), with the independent variables that significantly influenced was the amount of public transport routes, the amount of productive age population, the amount of poor population and error correlates between regions. The estimation marks for all variables are positive, except for the amount of poor population and error correlates between regions which shows a negative sign.

Keywords: Distribution, Location, Modern Retail, Spatial

ABSTRAK

ANALISIS SEBARAN DAN LOKASI RETAIL MODERN DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

Leny Indahsari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketergantungan spasial menggunakan Indeks Moran, dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah retail modern menggunakan regresi *Ordinary Least Square* (OLS) atau regresi *Spatial Error Model* (SEM). Data yang digunakan adalah data *cross section*, per kecamatan di Kota Bandar Lampung tahun 2016. Hasil menunjukkan bahwa terdapat ketergantungan spasial pada jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung dan mengelompok, hasil analisis regresi menunjukkan bahwa model terbaik adalah *Spatial Error Model* (SEM), dengan variabel independen yang berpengaruh signifikan adalah jumlah trayek angkutan umum, jumlah penduduk usia produktif, jumlah penduduk miskin dan *error* berkorelasi antar wilayah. Tanda hasil estimasi untuk semua variabel adalah positif kecuali untuk jumlah penduduk miskin dan *error* berkorelasi antar wilayah yang menunjukkan tanda negatif.

Kata kunci: Lokasi, Retail Modern, Sebaran, Spasial

**ANALISIS SEBARAN DAN LOKASI RETAIL MODERN DI KOTA
BANDAR LAMPUNG**

**Oleh
Leny Indahsari**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
Sarjana Ekonomi**

pada

**Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi Universitas Lampung**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **ANALISIS SEBARAN DAN LOKASI RETAIL
MODERN DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Leny Indahsari**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1411021063**

Jurusan : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

MENYETUJUI

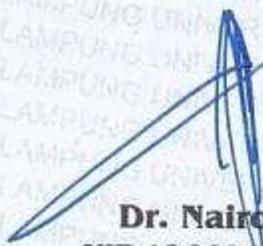
1. Komisi Pembimbing



Dr. Arivina Ratih YT, S.E., M.M.

NIP 19800705 200604 2 002

2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



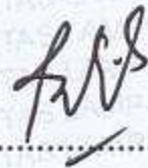
Dr. Nairobi, S.E., M.Si.

NIP 19660621 199003 1 003

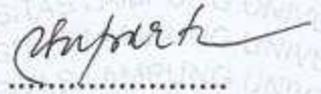
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

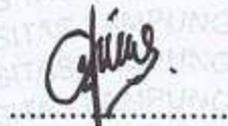
Ketua : **Dr. Arivina Ratih YT, S.E., M.M.**



Penguji I : **Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.**



Penguji II : **Zulfa Emalia, S.E., M.Sc.**

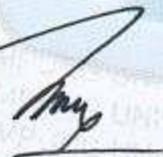


2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. Satra Bangsawan, S.E., M.Si.

NIP 19610904 198703 1 011



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **12 September 2018**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 September 2018



Lety Indahsari

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Leny Indahsari lahir di Bandar Lampung pada tanggal 30 April 1996, yang merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Ngadiman dan Ibu Saidah.

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2000 di Taman Kanak – Kanak (TK) Dharma Wanita Sukarame, Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2002, kemudian melanjutkan Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Harapan Jaya, Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2008. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 2 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2011 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 penulis diterima sebagai mahasiswi Universitas Lampung, di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

PERSEMBAHAN

Terucap puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahNya yang diberikan, ku persembahkan skripsi ini dengan ketulusan dan kerendahan hati kepada:

- 🚩 Orang tua Tercinta Bapak dan Ibu yang sangat saya sayangi, serta sosok orang tua yang sabar, selalu memberi semangat dan nasihat dengan ketulusan kasih sayang serta doa yang tiada henti selalu beliau panjatkan, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Serta kakak-kakak tersayang yang menjadi sebagai sosok kakak yang selalu memotivasi untuk terus maju dan berusaha menggapai cita – cita.
- 🚩 Dosen – dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan yang begitu telah berjasa memberikan bimbingan dan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
- 🚩 Sahabat-sahabatku yang selalu memberiku saran dan motivasi.
- 🚩 Almamaterku tercinta, Universitas Lampung.

MOTTO

"Sesungguhnya setelah kesulitan itu pasti ada kemudahan, cukuplah Allah bagiku.
Tidak ada Tuhan selain dari-Nya. Hanya kepada-Nya aku bertawakal"

(QS. At-Taubah :129)

"Bersyukur, Ikhlas, Sabar dan yakin pasti Allah SWT. memberikan yang terbaik
untuk kita"

(Leny Indahsari)

"Saling berlakulah jujur dalam ilmu dan jangan saling merahasiakannya.
Sesungguhnya berkhianat dengan ilmu pengetahuan lebih berat hukumannya
daripada berkhianat pada harta"

(Abu Nu'ai)

"Jangan mengingat kebaikan kita kepada orang lain, tapi ingatlah kebaikan orang
lain kepada kita"

(Maulana)

SANWACANA

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ekonomi Pembangunan, dengan skripsi yang berjudul “Analisis Sebaran dan Lokasi Retail Modern di Kota Bandar Lampung”.

Penulis menyadari terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Ngadiman dan Ibu Saidah yang selalu ada dan tidak pernah henti memberikan doa, motivasi serta semangat, untuk mendorong penulis agar tidak berputus asa dalam mencapai cita – cita guna membahagiakan kedua orang tua.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih YT, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, saran serta nasihat, selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Hi. Satria Bangsawan, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

4. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, serta Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si. selaku Sekertaris Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik, saran serta motivasi, hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik, saran serta motivasi, hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membantu penulis selama penulis menjadi mahasiswa di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
9. Keempat Kakak ku yakni Mas Anto yang paling cerewet serta telah bersedia menghantar jemputku dari SMP hingga kuliah. Mas Wahyu, Mas Arsidi dan Mas Tri yang selalu memberikan dukungan, serta penyemangat penulis dalam menggapai cita-cita.
10. Sahabatku sejak MTs, Ayu, Suri dan Erlinda, yang tidak pernah lelah menghibur dan menyemangati penulis disaat sedih.
11. Sahabatku sejak SMA, Citra, Ayunda, Lia, Marlina, dan Nisa, yang telah memberikan semangat untuk penulis.

12. Teman – teman seperjuangan, Dedi, Eko, Mifta, dan Ferdian terimakasih atas bantuannya selama ini.
13. Teman – teman Ekonomi Pembangunan angkatan 2014 yakni Soraya, Murniati, Sofie, Ukthiya, Indriyani, Aminatur, Raniken, Holliyati, Budi dll yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga terselesaikan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca. Amin.

Bandar Lampung, 12 September 2018

Penulis,

Leny Indahsari

NPM. 1411021063

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
A. Landasan Teori.....	9
1. Teori <i>Market Area</i>	9
2. Retail Modern	13
3. Kepadatan Penduduk	15
4. Pasar Tradisional.....	16
5. Trayek Angkutan Umum	17
6. Penduduk Usia Produktif	20
7. Penduduk Miskin	20
B. Penelitian Terdahulu	22
C. Kerangka Pemikiran.....	26
D. Hipotesis	28
III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Sumber Data	29
B. Definisi Operasional Variabel.....	30
C. Populasi Penelitian.....	31
D. Metode Analisis	32
1. Analisis Spasial	32
a. <i>Geographical Information System (GIS)</i>	34
b. Matrik Keterkaitan Spasial.....	34
c. Uji Efek Spasial	36
c.1. Indeks Moran	36
2. Uji Pengaruh	38
2.1. Regresi Linier	38

a.	Uji Normalitas.....	39
b.	Uji Multikolinieritas.....	40
c.	Uji Heterokedastisitas linier.....	40
d.	Uji Regresi Linier	41
d.1.	Uji Secara Parsial (Uji t Statistik).....	43
2.2.	Regresi Spasial	43
a.	Uji Heterokedastisitas Spasial.....	46
b.	<i>Lagrange Multiplier (LM) Test</i>	47
c.	<i>Spatial Autoregressive Moving Average(SARMA)</i>	48
d.	<i>Spatial Autoregressive Model (SAR)</i>	49
e.	<i>Spatial Error Model (SEM)</i>	50
3.	Penentuan Model Terbaik	51
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Gambaran Umum Daerah Penelitian	54
B.	Hasil	55
1.	Analisis Spasial	55
a.	<i>Geographical Information System (GIS)</i>	55
b.	Hasil Pembentukan Matrik PembobotSpasial	57
c.	Hasil Uji Efek Spasial	63
c.1.	Hasil Indeks Moran	63
2.	Hasil Uji Pengaruh	65
2.1.	Hasil Regresi Linier	65
a.	Hasil Uji Normalitas	65
b.	Hasil Uji Multikolinieritas	66
c.	Hasil Uji Heterokedastisitas Linier	67
d.	Hasil <i>Ordinary Least Square (OLS)</i>	67
d.1.	Uji Secara Parsial (Uji t Statistik).....	68
2.2.	Hasil Regresi Spasial.....	69
a.	Hasil Uji Heterokedastisitas Spasial	69
b.	Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier (LM)</i>	70
c.	Hasil Regresi <i>Spatial Error Model (SEM)</i>	71
3.	Penentuan Model Terbaik	75
C.	Pembahasan	75
1.	Ketergantungan Spasial Jumlah Retail Modern.....	75
2.	Pembahasan Hasil Estimasi <i>Spatial Error Model</i>	76
V. SIMPULAN DAN SARAN		
A.	Simpulan	82
B.	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Jumlah Ideal Retail Modern Kecamatan di Kota Bandar Lampung Tahun 2016 dengan Menggunakan Proporsi Wilayah Yogyakarta.....	4
2. Penelitian Terdahulu	23
3. Sumber Data.....	29
4. Definisi Operasional Variabel.....	30
5. Jumlah Tetangga Per Kecamatan	59
6. Hasil Uji Normalitas.....	66
7. Hasil Uji Multikolinieritas	66
8. Hasil Uji Heterokedastisitas Linier	67
9. Hasil Estimasi <i>Ordinaly Least Square</i> (OLS).....	67
10. Hasil Uji t-Statistik.....	69
11. Hasil Uji Heterokedastisitas Spasial	70
12. Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM).....	70
13. Hasil Regresi <i>Spatial Error Model</i> (SEM).....	72
14. Perbandingan Persamaan Linier dengan Spasial.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	27
2. Ilustrasi Matriks Pembobot Spasial.....	35
3. Pembagian Kuadran Indeks Moran.....	37
4. Tahapan Regresi Spasial	44
5. Kecamatan Kota Bandar Lampung	54
6. Peta Tematik Jumlah Retail Modern di Kota Bandar Lampung.....	56
7. Histogram Ketetangaan	58
8. Diagram <i>Scatter Plot</i> Indeks Moran	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Variabel Dependen dan Independen.....	L1
2. Rincian Jumlah Retail Modern di Masing-masing Kecamatan Kota Bandar Lampung Tahun 2016.....	L2
3. Rincian Jumlah Pasar Tradisional di Masing-masing Kecamatan Kota Bandar Lampung Tahun 2016.....	L6
4. Rincian Jumlah Trayek Angkutan Umum yang Beroperasi di Kota Bandar Lampung Tahun 2016.....	L7
5. Rincian Jumlah Angkutan Umum yang Melintas di Kecamatan Kota Bandar Lampung Tahun 2016.....	L8
6. Hasil Uji Multikolinieritas	L9
7. Hasil Uji Regresi Linier Menggunakan Software Geoda	L10
8. Hasil Uji Regresi Spasial Menggunakan Software Geoda.....	L11
9. Model Regresi Spasial Error Setiap Kecamatan	L12

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi modern mendukung pemenuhan kebutuhan manusia menjadi semakin praktis, cepat, dan ekonomis. Salah satu pemenuh kebutuhan manusia disediakan dari sektor perdagangan seperti, pasar tradisional dan retail modern. Perkembangan teknologi modern tersebut membuat retail modern menerapkan sistem *one-stop shopping*. Sistem tersebut memberikan kemudahan bagi konsumen dalam berbelanja, sehingga membuat pergeseran pola belanja konsumen menjadi suka berbelanja di retail modern dibandingkan berbelanja di pasar tradisional. Pergeseran pola belanja dari pasar tradisional ke retail modern antara lain disebabkan karena konsumen saat ini semakin menginginkan kenyamanan dalam berbelanja, kepastian harga, pelayanan yang memuaskan, tersedianya kelengkapan produk, lokasi yang mudah dijangkau, serta terdapat fasilitas hiburan yang membuat minat untuk berbelanja. Hal inilah yang kemudian menyebabkan pertumbuhan retail modern sangat pesat (Utami, 2006:20).

Pengertian retail modern sendiri menurut Peraturan Presiden RI No.112 Tahun 2007 yaitu “Toko modern adalah toko dengan sistem pelayanan mandiri, menjual, berbagai jenis barang secara eceran yang berbentuk *Minimarket*, *Supermarket*, *Departement Store*, *Hypermarket* ataupun grosir berbentuk perkulakan.”Ciri-cirinya sebagai berikut: produk yang dijual di *Minimarket* adalah kebutuhan

rumah tangga, makanan dan termasuk kebutuhan harian, dengan jumlah produk tidak lebih dari 5.000 item/jenis, luas gerai maksimal 400 m² yang memiliki area parkir terbatas dan penjualan maksimal Rp.200.000.000. Produk yang dijual di *Supermarket* adalah kebutuhan rumah tangga, makanan dan termasuk kebutuhan harian dengan jumlah produk berkisar 5.000 sampai dengan 25.000 item/jenis, luas gerai antara 400 sampai dengan 5.000 m² yang memiliki area parkir yang sedang, dan penjualan berkisar Rp. 200.000.000 sampai dengan Rp.10.000.000.000. Kemudian produk yang di *Hypermarket* adalah kebutuhan rumah tangga, makanan dan termasuk kebutuhan harian, *textile, fashion, furniture*, dan lain-lain, dengan jumlah produk lebih dari 25.000 item/jenis, luas gerai lebih dari 5.000 m², yang memiliki area parkir sangat luas dan penjualan lebih dari Rp. 10.000.000.000.

Sektor retail merupakan sektor kedua terbesar dalam hal penyerapan tenaga kerja. Data BPS per Agustus 2011 menunjukkan bahwa sektor retail menyerap 23,4 juta tenaga kerja, atau nomor dua setelah sektor pertanian yang menampung 39,3 juta tenaga kerja usia di atas 15 tahun. Retail menjadi industri jasa yang sangat penting dalam perekonomian karena kontribusinya yang sangat besar dalam pembentukan *Gross Domestic Product* (GDP). Industri ini menempati posisi terbesar kedua setelah industri pengolahan. Kondisi ini lah yang diyakini menjadi daya dorong pemulihan pertumbuhan ekonomi Indonesia pasca krisis tahun 1998 (Komisi Pengawas Persaingan Usaha, 2012).

Pada tahun 2014, retail modern yang ada di seluruh Indonesia mencapai 23.000 unit dimana mengalami peningkatan sebesar 14 persen dalam tiga tahun terakhir dan dari jumlah itu sebanyak ≥ 14.000 unit merupakan *Minimarket* dan sisanya

adalah *Supermarket* dan *Hypermarket* (Agustina, 2014). Pertumbuhan retail di Indonesia menduduki peringkat ke 12 di dunia (Dahwilani, 2015). Dikuatkan oleh ketua umum Aprindo (Asosiasi Pengusaha Retail Indonesia) Roy N Mandey yang menyatakan bahwa dari tahun ke tahun pertumbuhan retail di Indonesia memperlihatkan grafik yang meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pada tahun 2016 pertumbuhan retail mencapai 10 persen, sedangkan pada tahun 2017 diprediksi akan meningkat sebesar dua persen sampai dua setengah persen dari total pertumbuhan ekonomi Indonesia (Julianto, 2016).

Pertumbuhan retail modern saat ini terus tumbuh dan berkembang tidak hanya terpusat pada satu daerah saja, akan tetapi sampai ke kecamatan dan desa. Pertumbuhan retail modern yang pesat membuat beberapa wilayah menetapkan peraturan tentang pembangunan retail modern seperti di wilayah Yogyakarta, dimana jumlah ideal minimarket adalah satu minimarket melayani 6.500 penduduk (Amirullah, 2013). Pemerintah Kota Bandar Lampung melakukan hal yang sama yaitu membuat peraturan pembangunan retail modern yang tertuang dalam Peraturan Walikota Bandar Lampung No. 17 Tahun 2009 pada pasal 2 huruf h, dimana lokasi pembangunan minimarket dalam radius 100 meter hanya membolehkan pendirian minimarket maksimal sebanyak empat minimarket, apabila di wilayah dalam radius 100 meter tersebut sudah mencapai batas maksimal maka pembangunan minimarket baru harus berjarak minimal satu kilometer dari keempat minimarket tersebut.

Peraturan tersebut mempunyai tujuan untuk menjaga keseimbangan jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung. Sayangnya Peraturan Walikota Bandar

Lampung tersebut tidak memiliki batasan jumlah ideal penduduk yang dapat dilayani oleh minimarket, seperti di wilayah Yogyakarta yaitu satu minimarket melayani 6.500 penduduk. Akan tetapi apabila wilayah masing-masing kecamatan di Kota Bandar Lampung di klasifikasikan dengan menggunakan proporsi wilayah di Yogyakarta dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Jumlah Ideal Retail Modern Kecamatan Di Kota Bandar Lampung Tahun 2016 Dengan Menggunakan Proporsi Wilayah Yogyakarta

Kecamatan	Jumlah Retail Modern	Jumlah Penduduk	Jumlah Ideal Retail modern
BumiWaras	14	57.823	9
Enggal	19	28.620	5
Kedamaian	26	53.593	8
Kedaton	19	49.990	8
Kemiling	24	66.885	10
LabuhanRatu	18	45.696	7
Langkapura	8	34.587	5
Panjang	9	75.716	12
Rajabasa	12	48.941	8
Sukabumi	8	58.436	9
Sukarame	19	58.005	9
TanjungKarang Barat	21	55.750	9
TanjungKarangPusat	23	52.098	8
TanjungKarangTimur	19	37.815	6
TanjungSenang	12	46.647	7
TelukBetung Barat	3	30.365	5
TelukBetung Selatan	14	40.103	6
TelukBetungTimur	4	42.439	7
TelukBetung Utara	11	51.556	8
Way Halim	14	62.663	10

Sumber: Kecamatan dalam angka (BPS Kota Bandar Lampung, 2017)

Tabel 1. memberikan informasi bahwa, terdapat 16 kecamatan di wilayah Kota Bandar Lampung yang memiliki jumlah retail modern lebih dari proporsi ideal, adapun wilayah tersebut yaitu Kecamatan Bumi Waras, Enggal, Kedamaian, Kedaton, Kemiling, Labuhan Ratu, Langkapura, Rajabasa, Sukarame, Tanjung

Karang Barat, Tanjung Karang Timur, Tanjung Senang, Teluk Betung Selatan, Teluk Betung Utara dan Wayhalim. Kecamatan yang termasuk dalam wilayah yang memiliki jumlah retail modern kurang dari proporsi ideal adalah Kecamatan Panjang, Sukabumi, Teluk Betung Barat, dan Teluk Betung Timur.

Persebaran retail modern dapat didekati dengan teori *market area* merupakan salah satu bagian dari teori lokasi. Teori tersebut dipelopori oleh August Losch (1954) yang menitikberatkan pada sisi permintaan pasar, dimana permintaan pasar dapat ditentukan oleh jumlah penduduk, pendapatan dan harga. Losch mengatakan bahwa lokasi penjual sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumen yang dapat digarapnya. Makin jauh dari tempat penjual, konsumen makin enggan membeli karena biaya transportasi semakin mahal, sehingga, Losch menyarankan agar lokasi produksi berada di dekat pasar.

Apabila permintaan suatu pasar meningkat maka potensi penambahan gerai retail semakin tinggi, tetapi *market area* untuk satu unit gerai retail menjadi semakin kecil. Pemilihan lokasi sebuah pusat perbelanjaan menjadi hal penting dari strategi bisnis retail. Banyak hal yang menjadi pertimbangan antara lain adalah jumlah retail, ketersediaan transportasi, jumlah penduduk serta karakteristiknya, dan lokasi pusat perbelanjaan lainnya dalam suatu daerah perdagangan (*trade area* atau *market area*).

Trade area memiliki ketergantungan spasial untuk situasi tertentu. Jika permintaan pasar untuk gerai retail tinggi tetapi jumlah gerai tidak mencukupi maka konsumen dapat berbelanja di gerai yang berada di wilayah lain. Hal ini menjadi peluang munculnya gerai baru. Akan tetapi, penambahan gerai baru

terkendala dengan batasan jumlah ideal sehingga gerai baru berpotensi muncul di wilayah lain yang dekat dengan sumber permintaan. Kondisi tersebut tidak selamanya berjalan baik. Jika penawaran yang berasal dari gerai retail lebih tinggi dari permintaan pasar maka menyebabkan beberapa usaha retail gulung tikar karena tidak mampu bersaing (Ozuduru, 2013).

Penelitian tentang persebaran retail modern di suatu wilayah telah dilakukan oleh beberapa peneliti antara lain Wahyuningsih (2015) yang menganalisis lokasi dan pola sebaran pasar modern di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Bantul. Hasil penelitian menunjukkan sebaran pasar modern cenderung berpola mengelompok dan terdapat dependensi spasial dimana keberadaan pasar modern di suatu wilayah dipengaruhi oleh keberadaan pasar modern di wilayah tetangganya. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahadian (2017) yang menganalisis pola sebaran retail modern indomaret di Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan lokasi retail modern cenderung berpola acak atau menyebar dan terkonsentrasi ke area jalan arteri Kota Makassar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran jumlah retail modern dengan cara menggunakan teori *market area* yang menggunakan hubungan antara *supply* dan *demand* retail modern. Jumlah retail modern di masing-masing wilayah di Kota Bandar Lampung akan menunjukkan *retail supply* dan karakteristik demografi serta sosial ekonomi dari wilayah menunjukkan *retail demand* yang mengacu pada kepadatan penduduk, jumlah pasar tradisional, jumlah trayek angkutan umum, jumlah penduduk usia produktif serta jumlah penduduk miskin.

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat ketergantungan spasial pada jumlah retail modern antar kecamatan di Kota Bandar Lampung?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah retail modern dengan mempertimbangkan interaksi spasial antar kecamatan di Kota Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui ketergantungan spasial pada jumlah retail modern antar kecamatan di Kota Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah retail modern dengan mempertimbangkan interaksi spasial antar kecamatan di Kota Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi dunia akademis
Memberikan informasi tentang pola sebaran dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung.
2. Bagi pemerintah daerah
Diharapkan pemerintah daerah mampu memberikan kebijakan mengenai penempatan lokasi retail modern sehingga retail modern tidak memberikan

dampak yang negatif baik bagi pengusaha atau pasar tradisional maupun masyarakat umum.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai jumlah retail modern di masing-masing Kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung.

4. Bagi pengusaha retail modern

Diharapkan mampu memberi informasi yang dapat dijadikan pertimbangan bagi pengusaha yang akan membangun retail modern di suatu wilayah.

II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Landasan Teori

1. Teori *Market Area*

Pemilihan lokasi sebuah pusat perbelanjaan adalah bagian penting dari strategi bisnis retail. Banyak hal yang menjadi pertimbangan antara lain adalah jumlah retail, ketersediaan transportasi, jumlah penduduk serta karakteristiknya, dan lokasi pusat perbelanjaan lainnya dalam suatu daerah perdagangan (*trade area* atau *market area*). *Trade area* memiliki ketergantungan spasial untuk situasi tertentu. Jika permintaan pasar untuk gerai retail tinggi tetapi jumlah gerai tidak mencukupi maka konsumen dapat berbelanja di gerai yang berada di wilayah lain. Hal ini menjadi peluang munculnya gerai baru. Akan tetapi, penambahan gerai baru terkendala dengan batasan jumlah ideal sehingga gerai baru berpotensi muncul di wilayah lain yang dekat dengan sumber permintaan. Kondisi tersebut tidak selamanya berjalan baik. Jika penawaran yang berasal dari gerai retail lebih tinggi dari permintaan pasar maka menyebabkan beberapa usaha retail gulung tikar karena tidak mampu bersaing (Ozuduru, 2013).

Teori *market area* merupakan teori lokasi yang mendasarkan analisa pemilihan lokasi ekonomi regional dengan prinsip luas pasar terbesar yang dapat dikuasai perusahaan. Luas pasar tersebut adalah mulai dari lokasi pabrik sampai ke lokasi

konsumen yang membeli produk perusahaan yang bersangkutan. Teori lokasi keseimbangan spasial ini dikemukakan oleh August Losch pada tahun 1954 melalui bukunya yang berjudul *Economic of location*. Dalam teori tersebut dikatakan bahwa lokasi penjual lokasi suatu industri didasarkan pada kemampuan untuk menjaring konsumen sebanyak-banyaknya. Dengan kata lain, konsep dasar teori lokasi industri yang dikemukakan oleh Losch ini berprinsip pada permintaan pasar (*demand*) Losch mengatakan bahwa lokasi penjual sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumen yang dapat digarapnya. Makin jauh dari tempat penjual, konsumen makin enggan membeli karena biaya transportasi semakin mahal, sehingga, Losch menyarankan agar lokasi produksi berada di dekat pasar. Asumsi teori *market area* sebagai berikut:

- a. Lokasi optimal suatu pabrik atau industri adalah apabila dapat menguasai wilayah pemasaran yang luas sehingga dapat dihasilkan pendapatan yang paling besar.
- b. Pada suatu tempat yang topografinya datar atau homogen jika disuplai oleh pusat industri, volume penjualan akan membentuk kerucut. Semakin jauh dari pusat industri, maka volume penjualan barang akan semakin berkurang karena harganya semakin tinggi akibat naiknya ongkos transportasi.
- c. Teori Losch ini bertujuan untuk menemukan pola lokasi industri sehingga ditemukan keseimbangan spasial antarlokasi.

Untuk mencapai keseimbangan tersebut harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Setiap lokasi industri harus menjamin keuntungan maksimum bagi penjual maupun pembeli.

- b. Terdapat cukup banyak usaha pertanian dengan penyebaran cukup merata sehingga seluruh permintaan yang ada dapat dilayani.
- c. Terdapat *Free entry* dan tidak ada petani dari luar untuk masuk dan menjual barang yang sama di daerah tersebut.
- d. Daerah penawaran adalah sedemikian hingga memungkinkan petani yang ada untuk mencapai keuntungan yang maksimum.
- e. Konsumen bersifat *indeferrant* terhadap penjual manapun dan satu-satunya pertimbangan untuk membeli dengan harga yang rendah.

Pada akhirnya, luas daerah pasar akan menyempit dan dalam keseimbangannya akan membentuk segienam beraturan. Losch juga menambahkan bahwa jaringan heksagonal tidak memiliki penyebaran yang sama tetapi di sekeliling tempat sentralnya masih ada enam faktor yang memiliki wilayah yang luas dan enam faktor yang memiliki wilayah yang sempit. Sehingga Losch menggambarkan teorinya tersebut dalam bentuk roda (Emalia dan Ratih, 2015:4). Ukuran *market area* ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain: biaya transportasi, permintaan per kapita, kepadatan penduduk, skala ekonomi dan pendapatan (Sullivan, 1996).

1. *Market area* dan skala ekonomi

Peningkatan skala ekonomi akan meningkatkan *market area* sebuah toko. Penambahan skala ekonomi akan menambah *output* per toko dengan asumsi permintaan per kapita tetap sehingga *market area* setiap toko akan menjadi lebih luas. Hal tersebut dikarenakan skala ekonomi yang meningkat mencerminkan keadaan perekonomian di wilayah tersebut dalam kondisi yang baik.

2. *Market area* dan biaya transportasi

Penurunan biaya transportasi akan menyebabkan peningkatan *market area* dengan asumsi permintaan per kapita tetap. Hal tersebut terjadi karena setiap toko akan membutuhkan wilayah yang lebih luas untuk penjualan produk atau *output* nya sehingga akan menambah *market area* toko tersebut.

3. *Market area* dan permintaan per kapita

Permintaan produk atau *output* akan meningkat seiring meningkatnya permintaan per kapita. Jika *output* per toko tetap sementara permintaan per kapita bertambah, maka setiap toko memiliki *market area* yang lebih kecil, sehingga akan berakibat pada bertambahnya jumlah toko. Sebaliknya, *market area* akan bertambah luas jika permintaan per kapita mengalami penurunan.

4. *Market area* dan kepadatan penduduk

Seperti halnya permintaan per kapita, permintaan produk atau *output* akan meningkat seiring meningkatnya kepadatan penduduk. Jika *output* per toko tetap sementara kepadatan penduduk bertambah, maka setiap toko memiliki *market area* yang lebih kecil, sehingga akan berakibat pada bertambahnya jumlah toko. Sebaliknya, jika terjadi penurunan kepadatan penduduk, maka *market area* akan bertambah besar atau luas.

5. *Market area* dan pendapatan

Hubungan antara pendapatan dan *market area* bersifat ambigu karena pendapatan dapat menimbulkan akibat baik pada permintaan per kapita maupun kepadatan penduduk. Apabila pendapatan meningkat maka permintaan per kapita serta kepadatan penduduk akan meningkat dengan asumsi *output* per toko tetap. Hal tersebut membuat *market area* berkurang.

2. Retail Modern

a. Definisi Retail Modern

Retail modern adalah retail dimana pembeli dan penjualnya tidak melakukan transaksi secara langsung. Pembeli hanya melihat label harga pada suatu kemasan produk dan pembeliannya dilayani secara mandiri oleh pramuniaga, contohnya *supermarket, minimarket, hypermarket* dan lainnya (Hutabarat, 2009). Pengertian retail modern menurut Peraturan Presiden RI No.112 Tahun 2007 dikatakan bahwa “Toko modern adalah toko dengan sistem pelayanan mandiri, menjual, berbagai jenis barang secara eceran yang berbentuk *Minimarket, Supermarket, Departement Store, Hypermarket* ataupun grosir berbentuk perkulakan”.

b. Aturan dan Undang – Undang

Adapun peraturan dan undang-undang yang mengatur tentang retail modern, yaitu:

1. Perpres No. 77 Tahun 2007 tentang daftar bidang usaha yang tertutup dan bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan di bidang penanaman modal. Dalam Perpres tersebut disebutkan kepemilikan asing diperbolehkan 100 persen untuk perdagangan besar, yaitu bidang usaha *mall, supermarket, department store*, pusat perbelanjaan dan *hypermart*. Sementara itu usaha retail yang tertutup untuk asing adalah perdagangan eceran keliling, eceran luar *supermarket, department store*, toserba, *community store, convenience store, minimarket*, hingga eceran eceran melalui media.
2. Perpres No.112 Tahun 2007 tentang ciri-ciri retail modern.

Adapun ciri-ciri kategori sebagai berikut:

a. *Minimarket*

Produk yang dijual: kebutuhan rumahtangga, makanan dan termasuk kebutuhan harian.

Jumlah produk : kurang dari 5000 item

Luas gerai : maksimal 400m²

Area parkir : terbatas

Potensi penjualan : maksimal 200 juta

b. *Supermarket*

Produk yang dijual: kebutuhan rumahtangga, makanan dan termasuk kebutuhan harian.

Jumlah produk : 5000-25000 item

Luas gerai : 400-5000m²

Area parkir : sedang

Potensi penjualan : 200 juta - 10 miliar

c. *Hypermarket*

Produk yang dijual: kebutuhan rumahtangga, makanan dan termasuk kebutuhan harian, *textile, fashion, furniture*, dan lain-lain.

Jumlah produk : lebih dari 25000 item

Luas gerai : lebih dari 5000m²

Area parkir : sangat besar

Potensi penjualan : lebih dari 10 miliar

Penempatan lokasi retail modern sebagai berikut:

- a. Perkulakan hanya boleh berlokasi pada akses sistem jaringan jalan arteri dan tidak boleh berada pada kawasan pelayanan lokal atau lingkungan didalam kota atau perkotaan.
- b. *Supermarket* dan *Department Store* tidak boleh berlokasi pada sistem jaringan jalan lingkungan dan tidak boleh berada pada kawasan pelayanan lingkungan didalam kota.
- c. *Minimarket* boleh berlokasi pada setiap sistem jaringan jalan dan kawasan perumahan di dalam kota.

3. Kepadatan Penduduk

a. Definisi Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk merupakan indikator daripada tekanan penduduk di suatu daerah. Kepadatan suatu daerah dibandingkan dengan luas tanah yang ditempati dinyatakan dengan banyaknya penduduk per kilometer persegi.

b. Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Retail Modern

Kepadatan penduduk disuatu wilayah akan mencerminkan besaran pangsa pasar. Wahyuningsih (2015) menguji hubungan antara jumlah pasar modern dengan berbagai indikator *demand* pasar modern seperti jumlah kepadatan penduduk, rasio penduduk usia 15-64 tahun, rasio keluarga miskin, rasio perbatasan wilayah tetangga dan panjang jalan yang diaspal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk sebagian indikator seperti jumlah kepadatan penduduk, rasio perbatasan wilayah tetangga serta panjang jalan yang diaspal terbukti berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan pasar modern yang berada di Kota Yogyakarta.

c. Jenis Kepadatan Penduduk

Menurut Badan Pusat Statiska Kepadatan penduduk dibagi menjadi tiga jenis:

- a. Kepadatan Penduduk Kasar (*Crude Population Density*), yaitu menunjukkan banyaknya jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah.

Rumus untuk kepadatan penduduk kasar antara lain ialah sebagai berikut:

Kepadatan Penduduk Kasar = Jumlah Penduduk (jiwa) : Luas Lahan (km²).

- b. Kepadatan Fisiologis (*Physiological Density*), merupakan suatu perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas lahan pertanian. Rumus untuk kepadatan penduduk fisiologis ini antara lain ialah sebagai berikut:

Kepadatan Penduduk Fisiologis (KPF) = Jumlah Penduduk (jiwa) : Luas Lahan Pertanian (km²).

- c. Kepadatan Agraris (*Agriculture Density*), merupakan jumlah rata-rata dari penduduk yang bekerja sebagai petani pada tiap-tiap satuan luas lahan pertanian (dalam km²). Tingkat pada kepadatan penduduk agraris tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus ialah sebagai berikut ini:

Kepadatan Penduduk Agraris (KPA) = Jumlah Penduduk Petani (jiwa) / Luas Lahan Pertanian (km²).

4. Pasar Tradisional

a. Definisi Pasar Tradisional

Pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki atau dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil dan dengan

proses jual beli barang dagangan melalui tawar menawar (Peraturan Presiden No 112 Tahun 2007). Pasar tradisional adalah sebuah tempat terbuka yang terjadi proses transaksi jual beli dengan proses tawar menawar. Di pasar tradisional ini para pengunjungnya tidak selalu menjadi pembeli karena dia juga bisa menjadi penjual. Pasar tradisional bisa digolongkan ke dalam bentuk yakni pasar khusus, pasar berkala dan pasar harian (Sadilah,2011).

b. Hubungan Pasar Tradisional dengan Retail Modern

Persaingan yang terjadi antar retail modern dengan pasar tradisional secara langsung akan menguntungkan konsumen, karena retail modern akan menawarkan barang dengan harga yang lebih murah dari pasar tradisional lainnya. Relatif sedikit yang diketahui mengenai dampak retail modern pada pasar tradisional. Retail modern saat ini secara langsung telah bersaing dengan pasar tradisional, produk yang umumnya diperdagangkan para pedagang di pasar tradisional juga tersedia di retail modern (Suryadarma et al, 2007).

5. Trayek Angkutan Umum

a. Definisi Trayek Angkutan Umum

Trayek adalah lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak terjadwal (Peraturan Pemerintah No. 41 Th. 1993). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa trayek merupakan lintasan rute angkutan umum yang menghubungkan titik asal ke titik tujuan dengan melalui rute yang ada. Rute merupakan jaringan jalan atau ruas jalan yang dilalui angkutan umum untuk mencapai titik tujuan dari titik asal (Gusti, 2009).

b. Hubungan Trayek Angkutan Umum dengan Retail Modern

Handayati (2016) melakukan penelitian tentang perkembangan pasar tradisional dan toko modern di Kota Surakarta dimana dalam penelitiannya menunjukkan bahwa perkembangan toko modern di Kota Surakarta yang sangat tergantung pada faktor aksesibilitas angkutan umum. Menurut Ma'ruf (2006) angkutan umum yang banyak melintas di depan pusat perbelanjaan atau pertokoan akan memberikan kemudahan bagi konsumen untuk masuk ke area perdagangan. Hal tersebut menandakan bahwa semakin banyak angkutan umum yang melintas menandakan semakin banyak trayek angkutan umum.

c. Jenis Jaringan Trayek

Penyusunan jaringan trayek berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 14 tahun 1993 yaitu:

- a. Trayek utama yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 1. Mempunyai jadwal tetap
 2. Melayani angkutan kawasan utama yaitu pembangkit perjalanan yang tinggi seperti kawasan perdagangan utama, dimana antara kawasan utama dengan kawasan pendukung mempunyai ciri melakukan perjalanan pulang balik secara tetap dengan pengangkutan yang bersifat massal.
 3. Dilayani dengan mobil bus umum
 4. Pelayanan cepat atau lambat
 5. Jarak pendek
 6. Melalui tempat-tempat yang telah ditetapkan.
- b. Trayek cabang yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 1. Mempunyai jadwal tetap

2. Melayani angkutan antar kawasan pendukung dan pemukiman.
 3. Dilayani dengan mobil bus umum
 4. Pelayanan cepat atau lambat
 5. Jarak pendek
 6. Melalui tempat-tempat yang telah ditetapkan
- c. Trayek ranting yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
1. Melayani angkutan dalam kawasan pemukiman yaitu suatu kawasan perumahan tempat penduduk bermukim yang memerlukan jasa angkutan
 2. Dilayani dengan mobil bus umum atau mobil angkutan umum
 3. Pelayanan lambat
 4. Jarak pendek
 5. Melayani tempat-tempat yang telah ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.
- d. Trayek langsung yaitu trayek yang menghubungkan langsung antara dua kawasan yang permintaan angkutan keduanya tinggi. Trayek ini diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
1. Mempunyai jadwal tetap
 2. Melayani angkutan antar kawasan secara tetap yang bersifat massal dan langsung
 3. Dilayani dengan bus umum
 4. Pelayanan cepat
 5. Jarak pendek
 6. Melayani tempat-tempat yang telah ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

6. Penduduk Usia Produktif

a. Definisi Penduduk Usia Produktif

Penduduk usia produktif adalah penduduk usia kerja yang sudah bisa menghasilkan barang dan jasa. Di Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) mengambil penduduk umur 10 tahun keatas sebagai kelompok usia kerja. Akan tetapi sejak tahun 1998 mulai menggunakan usia 15 tahun keatas sebagai usia produktif. Kelompok 0-14 tahun dianggap sebagai kelompok penduduk yang belum produktif secara ekonomis, kelompok umur 15-64 tahun sebagai kelompok yang produktif, sedangkan usia diatas 64 tahun tergolong sebagai penduduk non produktif.

b. Hubungan Penduduk Usia Produktif dengan Retail Modern

Dalam pemilihan lokasi retail modern salah satu faktornya yaitu dengan melihat karakteristik penduduk yang bertempat tinggal di sekitar area tersebut adapun salah satu karakteristik tersebut yaitu kelompok usia. Kelompok penduduk usia 15 keatas cenderung memiliki pengeluaran yang besar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penempatan retail tergantung pada target pasar yang dikejar retail (Utami, 2006:108).

7. Penduduk Miskin

a. Definisi Penduduk Miskin

Berdasarkan Peraturan Kementrian sosial RI No. 8 tahun 2012, Fakir Miskin merupakan seseorang atau kepala keluarga yang sama sekali tidak mempunyai sumber mata pencaharian dan atau tidak mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan pokok atau orang yang mempunyai sumber mata

pencaharian akan tetapi tidak dapat memenuhi kebutuhan pokok keluarga yang layak bagi kemanusiaan.

Dengan kriteria :

1. Penghasilan rendah atau berada di bawah garis sangat miskin yang dapat diukur dari tingkat pengeluaran per orang per bulan berdasarkan standar BPS per wilayah provinsi dan kabupaten atau kota.
2. Ketergantungan pada bantuan pangan untuk penduduk miskin (seperti zakat/beras untuk orang miskin atau santunan sosial)
3. Keterbatasan kepemilikan pakaian untuk setiap anggota keluarga per tahun (hanya mampu memiliki satu stel pakaian lengkap per orang per tahun).
4. Tidak mampu membiayai pengobatan jika ada salah satu anggota keluarga sakit.
5. Tidak mampu membiayai pendidikan dasar sembilan tahun bagi anak-anaknya.
6. Tidak memiliki harta (*asset*) yang dapat dimanfaatkan hasilnya atau dijual untuk membiayai kebutuhan hidup selama tiga bulan atau dua kali batas garis sangat miskin.
7. Tinggal di rumah yang tidak layak huni.
8. Sulit memperoleh air yang bersih.

b. Hubungan Penduduk Miskin dengan Retail Modern

Setyawarman (2011) melakukan penelitian tentang pola sebaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail modern di Kota Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat adanya kesamaan pola sebaran yang

mengelompok dengan arah konsentrasi yang berbeda. Jumlah retail modern yang cenderung terkonsentrasi ke area dengan kondisi penduduknya mempunyai status sosial ekonomi yang stabil yaitu dimana dapat dikatakan sebagian besar penduduknya mempunyai pendapatan yang tinggi, sedangkan jumlah pasar tradisional cenderung terkonsentrasi pada area dengan kondisi penduduknya mempunyai status sosial ekonomi menengah kebawah, yaitu dimana dapat dikatakan sebagian besar penduduknya mempunyai pendapatan yang sedang hingga rendah.

Menurut Natawidjaja (2005) Perkembangan jumlah gerai retail khususnya *Supermarket* di Indonesia mulai berkembang seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita yang meningkat setelah tahun 1983. Meningkatnya populasi penduduk dan penghasilan menjadi pendorong semakin bertambahnya jumlah *Supermarket* di Indonesia.

B. Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian yang berkaitan dengan analisis sebaran dan lokasi retail modern yang menunjukkan bahwa jumlah retail modern dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain, faktor demografi seperti jumlah penduduk, luas area dan jumlah kepadatan penduduk, faktor sosial ekonomi seperti pendapatan penduduk dan tingkat pendidikan penduduk serta faktor psikografis seperti gaya hidup yang cenderung mencerminkan pola belanja seseorang. Penelitian tersebut telah dilakukan oleh beberapa peneliti dalam negeri maupun luar negeri. Tabel 2. Akan menjelaskan beberapa dari hasil-hasil penelitian terdahulu yang digunakan penulis sebagai bahan rujukan atau referensi bagi penelitian ini, sebagai berikut:

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No	Judul, Penulis dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
1	Analisis Lokasi dan Pola Sebaran Pasar Modern di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Bantul. Tri Wahyuningsih (2015)	Data : <i>Cross section</i> (2011) Variabel dependen: jumlah pasar modern di kecamatan Variabel independen: 1. kepadatan penduduk 2. Panjang jalan yang diaspal 3. Rasio penduduk berusia 15 tahun keatas 4. Rasio penduduk berpendidikan minimal sma 5. Rasio jumlah kepala keluarga miskin 6. Jumlah pasar tradisional 7. Variabel dummy perbatasan dengan Kota Yogyakarta, 8. Variabel dummy perbatasan dengan Kabupaten Sleman, 9. Variabel dummy perbatasan dengan Kabupaten Bantul Alat analisis: <i>SEM, Indeks Moran, GIS, OLS.</i>	Faktor-faktor yang terbukti signifikan mempengaruhi jumlah pasar modern adalah kepadatan penduduk, panjang jalan yang diaspal, perbatasan wilayah kota (variabel dummy). Adanya dependensi spasial dalam lokasi pasar modern. Hasil nilai indeks Moran terdapat hubungan autokorelasi spasial positif, dan membentuk pola mengelompok.
2	Analisis dan Pola Sebaran Lokasi Retail Modern Indomaret di Kota Makasar M. Rahardian (2017)	Data : <i>Cross section</i> (2016) Variabel dependen: Jumlah Indomaret di Kota Makasar Variabel independen: 1. kepadatan penduduk 2. jumlah penduduk 3. aksesibilitas Alat analisis: GIS, GPS, Analisis tetangga terdekat.	Keberadaan retail sangat tergantung dari variabel aksesibilitas. Aksesibilitas yang rendah konsumen akan memilih pergi ke pasar dan sebaliknya ke retail. Pada analisis terdekat pola sebaran Indomaret di Kota Makasar cenderung acak (<i>Random</i>).

No	Judul, Nama dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
3	Pola Sebaran dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Retail Modern Studi Kasus Kota Surakarta. Adityo Setyawardman (2011)	Data: <i>Cross section</i> (2009) Variabel: 1. Jumlah retail modern (Y) 2. Demografi 3. Sosioekonomi, 4. Psikografis 5. Lokasi fisik 6. Harga tanah 7. Sewa lahan 8. Jarak dari pusat kota 9. Aksesibilitas 10. Persaingan 11. Perubahan permintaan 12. Perubahan organisasi 13. Perubahan teknologi 14. Kebijakan pemerintah Alat analisis: <i>SPSS</i> dan Indeks Penyebaran Tetangga Terdekat	Dari 13 variabel bebas hanya enam variabel yang berpengaruh terhadap pemilihan retail modern di Kota Surakarta adalah demografi, sosioekonomi, psikografis, aksesibilitas, persaingan, dan perubahan permintaan Retail modern membentuk pola berkelompok di Kecamatan Banjarsari dan Kecamatan Laweyan.
4	<i>Assessment of Spatial Dependence Using Spatial Autoregression Models: Empirical Analisis of Shopping Center Space Supply in Ohio.</i> Ozuduru (2013)	Data: <i>Cross section</i> (2000) Variabel: 1. Jumlah pusat perbelanjaan di Ohio 2. Total luas area 3. Kepadatan 4. Skala rumah tangga 5. Pendapatan rumah tangga 6. Persebaran rumah tangga 7. Jumlah populasi penduduk berusia diatas 14 tahun 8. Jumlah penduduk pendidikan min SMA Alat analisis: <i>SAR</i> , Model Alokasi Retail Berbasis Gravitasi	Penelitian menunjukkan bahwa terjadi ketergantungan spasial antara pusat perbelanjaan dengan faktor permintaan retail dan informasi tingkat kepadatan retail di tiap wilayah dapat digunakan untuk mengidentifikasi wilayah-wilayah yang mengalami aglomerasi.

No	Judul, Nama dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
5	<p><i>Spatial Statistics Methods in Retail Location Research: A Case Study of Ankara, Turkey.</i></p> <p>Ozuduru (2011)</p>	<p>Data: <i>Cross section</i> (2000)</p> <p>Variabel dependen: Pusat perbelanjaan di Ankara Turkey</p> <p>Variable independen: 1. Jumlah populasi 2. Umur dan kelompok umur 3. Pendidikan 4. Pekerjaan 5. Status pekerjaan 6. Skala rumah tangga 7. Kepemilikan rumah.</p> <p>Alat analisis menggunakan model SAR dan GWR.</p>	<p>Hasil Model SAR Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara persediaan pusat perbelanjaan dan usia rata-rata, dan hubungan negatif antara pasokan dan ukuran rumah tangga.</p> <p>Hasil GWR menunjukkan bahwa lebih mudah untuk menjelaskan tingkat variasi pada parameter yang dipilih pinggiran kota daripada di lingkungan kota dalam. Dimana di pinggiran kota yang bergantung pada mobil lebih kuat hubungannya dengan lokasi pusat perbelanjaan.</p>
6	<p><i>Modeling The Spatial Dependency of Shopping Center Trade Areas.</i></p> <p>Ozuduru (2009)</p>	<p>Data: <i>Cross section</i> (2000)</p> <p>Variabel dependent: Total pusat perbelanjaan</p> <p>Variabel independent: 1. Populasi 2. Pusat perbelanjaan transportasi</p> <p>Menggunakan Model persamaan simultan dan model regresi spasial</p>	<p>Hasil: Variabel populasi Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketergantungan diidentifikasi lebih jelas pada Tingkat ZCU dibanding tingkat CTY, menunjukkan substitusi kompetitif antara retail sistem di seluruh ZCUs.</p>

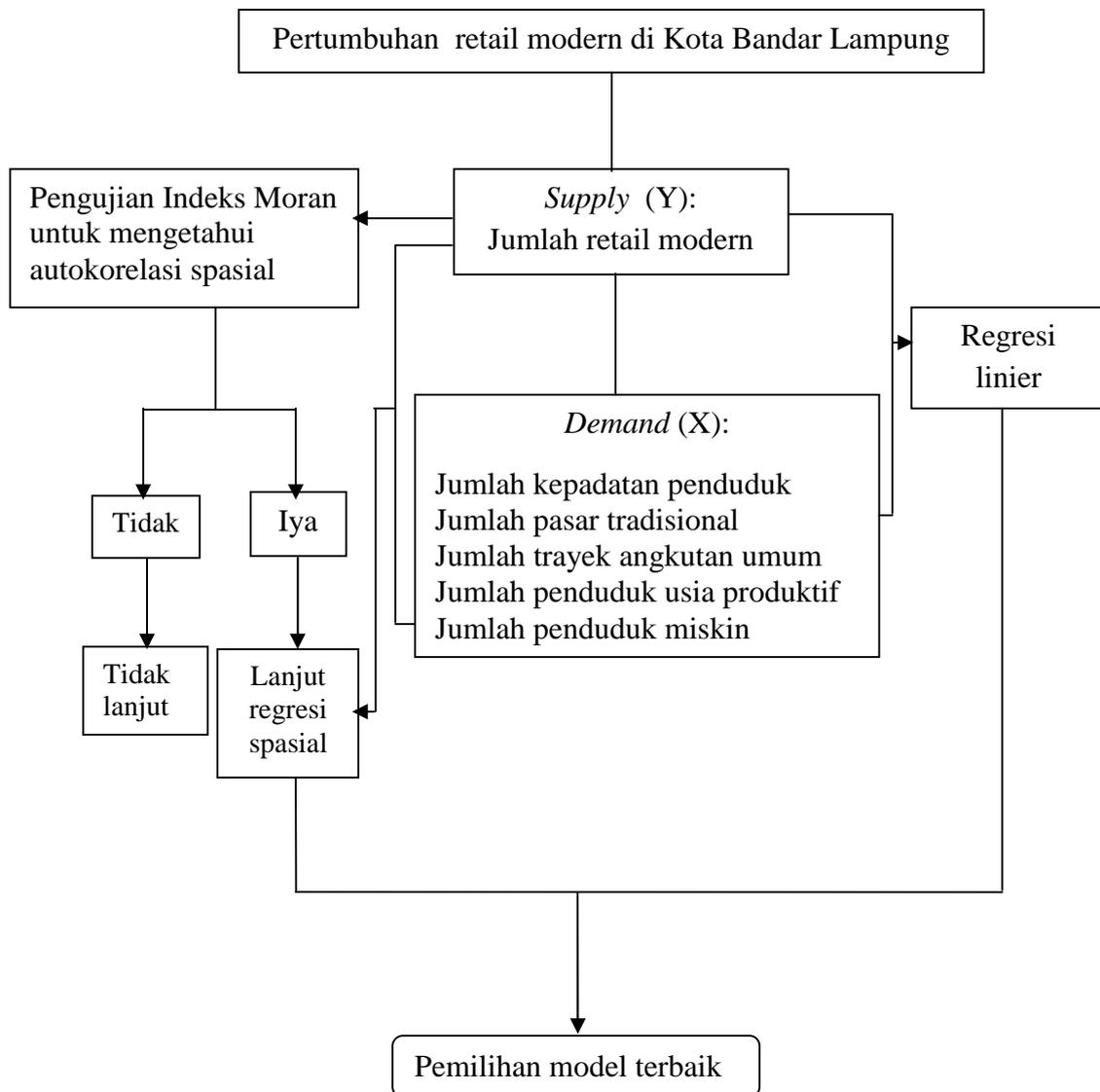
C. Kerangka Pemikiran

Pada bagian ini menjelaskan beberapa hal yang dijadikan penulis sebagai landasan berpikir untuk melakukan penelitian. Landasan yang dimaksud akan lebih mengarahkan penulis untuk menemukan data dan informasi dalam penelitian ini guna memecahkan masalah yang telah disebutkan sebelumnya. Teori dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan retail modern, maka dalam penelitian ini kerangka penelitian yang tersusun bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan retail modern dengan mempertimbangkan interaksi spasial antar kecamatan di Kota Bandar Lampung dipengaruhi oleh lima faktor.

Adapun faktor-faktor tersebut dilandaskan dari teori yang digunakan yaitu *market area* dengan menggunakan hubungan antara *supply* dan *demand* retail modern. Jumlah retail modern di masing-masing wilayah menunjukkan *supply* kemudian yang menunjukkan *demand* yaitu jumlah kepadatan penduduk dalam hal ini pengusaha dapat mengetahui bahwa lokasi atau wilayah tersebut memiliki luas lahan dan jumlah penduduk yang seimbang atau sebaliknya, hal ini menjadikan salah satu pertimbangan dalam membangun retail modern di lokasi atau wilayah tersebut, Jumlah pasar tradisional merupakan salah satu yang termasuk sebagai pesaing retail modern.

Aksesibilitas dalam penelitian ini menggunakan jumlah trayek angkutan umum menjadi salah satu pertimbangan konsumen untuk menjangkau retail modern, semakin banyak trayek angkutan umum yang melintasi retail modern tersebut semakin mudah konsumen untuk datang ke retail modern tersebut, Jumlah usia produktif yaitu usia 15-64 tahun diperkirakan lebih banyak berkunjung ke retail

modern dikarenakan penduduk yang berusia 15-64 tahun diperkirakan sudah mempunyai pendapatan atau daya beli mereka lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk yang berusia satu sampai 14 tahun yang belum mempunyai pendapatan sehingga pada umur tersebut akan jarang berkunjung pada retail modern, dan jumlah penduduk miskin dalam hal ini seseorang yang pendapatannya rendah akan mempengaruhi *output* retail di suatu wilayah. Gambar 1. menggambarkan kerangka penelitian dari penelitian ini:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

D. Hipotesis

Dari masalah dan tujuan penelitian, maka dapat dibuat dugaan sementara yaitu :

1. Diduga terdapat ketergantungan spasial antar wilayah pada pertumbuhan retail modern di Kota Bandar Lampung.
2. Diduga jumlah kepadatan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan retail modern.
3. Diduga jumlah pasar tradisional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan retail modern.
4. Diduga jumlah trayek angkutan umum berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan retail modern.
5. Diduga jumlah penduduk usia produktif berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan retail modern.
6. Diduga jumlah penduduk miskin berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan retail modern.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan di seluruh kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung dengan menggunakan data sekunder dalam bentuk lintas wilayah (*cross section*). Data penelitian adalah data pada tahun 2016 yang meliputi data jumlah *retail modern*, jumlah pasar tradisional, aksesibilitas menggunakan jumlah trayek angkutan umum, jumlah kepadatan penduduk, jumlah penduduk usia produktif dan jumlah penduduk miskin. Sedangkan informasi yang berkaitan dengan perbatasan dengan wilayah tetangga didapatkan melalui fasilitas *Geographical Information System* (GIS). Data sekunder didapatkan dari berbagai publikasi/laporan di website yang ada pada instansi pemerintah. Jenis data yang akan dianalisis dalam penelitian ini diperoleh melalui BPS, dan Dinas Perhubungan Lampung. Tabel 3. menjelaskan sumber data penelitian yang akan digunakan.

Tabel 3. Sumber Data

No	Variabel	Simbol	Sumber Data
1	Jumlah <i>retail modern</i>	RETAIL	Kecamatan dalam angka tahun 2017 (BPS Kota Bandar Lampung)
2	Jumlah kepadatan penduduk	KPDTN	Kota Bandar Lampung dalam angka tahun 2017 (BPS Kota Bandar Lampung)
3	Jumlah pasar tradisional	PSR	Kecamatan dalam angka tahun 2017 (BPS Kota Bandar Lampung)

No	Variabel	Simbol	Sumber Data
4	Jumlah trayek angkutan umum	TRYK	Perhubungan dalam angka tahun 2017 (Dishub Provinsi Lampung)
5	Jumlah usia produktif	USPRO	Kecamatan dalam angka tahun 2017 (BPS Kota Bandar Lampung)
6	Jumlah penduduk miskin	PMSKN	Kecamatan dalam angka tahun 2017 (BPS Kota Bandar Lampung)

B. Definisi Operasional Variabel

Tabel 4. menjelaskan definisi dan operasional variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Satuan
1	Jumlah retail modern	Jumlah atau banyaknya retail modern di kecamatan <i>i</i> .	Unit
2	Jumlah kepadatan penduduk	Jumlah banyaknya penduduk per km ² luas lahan di kecamatan <i>i</i> .	Jiwa/km
3	Jumlah pasar tradisional	Jumlah pasar yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah daerah, swasta, badan usaha milik negara dan badan usaha milik daerah di kecamatan <i>i</i> .	Unit
4	Jumlah trayek angkutan umum	Jumlah trayek angkutan umum (angkot dan BRT) yang melewati kecamatan. (tidak termasuk kendaraan umum online dikarenakan tidak memiliki batasan trayek)	Trayek
5	Jumlah usia produktif	Jumlah penduduk yang berusia 15 – 64 tahun di kecamatan <i>i</i> .	Jiwa
6	Jumlah penduduk miskin	Jumlah penduduk fakir miskin di kecamatan <i>i</i> .	Jiwa

C. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004). Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah retail modern di seluruh kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung berdasarkan informasi dari BPS Kota Bandar Lampung pada tahun 2016 yaitu sebanyak 20 Kecamatan.

Penggunaan jumlah populasi dalam penelitian ini terbilang sedikit, akan tetapi berikut ini terdapat beberapa penelitian terdahulu yang melakukan penelitian secara spasial menggunakan jumlah sampel atau populasi yang kurang dari 50 yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rati (2013), yang menganalisis tentang model regresi spasial untuk anak tidak bersekolah usia kurang 15 tahun di Kota Medan, dengan jumlah sampel/populasi yang digunakan adalah sebanyak 21 dan jumlah variabel independen sebanyak empat variabel independen. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Afifah (2014) yang menganalisis *Spatial Autoregressive* (SAR) pada Indeks Kesulitan Geografis (IKG) di Provinsi Bengkulu dengan jumlah sampel atau populasi yang digunakan adalah sebanyak sembilan dan jumlah variabel independen sebanyak tujuh variabel independen.

D. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

Metode analisis yang digunakan untuk masalah pertama yaitu untuk mengetahui ketergantungan spasial pada jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung

dengan menggunakan uji efek spasial yaitu uji heterokedastisitas yang apabila terbukti terdapat masalah heterokedastisitas maka harus dilakukan penyelesaian dengan pendekatan titik dan dependensi spasial dengan Indeks Moran yang apabila terbukti terdapat dependensi spasial pada data maka harus dilakukan dengan pendekatan area. Sebelum melakukan uji efek spasial perlu dilakukan terlebih dahulu pembentukan matriks spasial.

Metode analisis yang digunakan untuk masalah kedua yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung dengan menggunakan uji pengaruh yaitu uji regresi linier dan uji regresi spasial. Sebelum melakukan uji regresi linier diperlukan beberapa tahapan uji yang harus dilakukan yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heterokedastisitas. Begitu pula dengan uji regresi spasial dimana sebelum melakukan uji regresi spasial harus dilakukan terlebih dahulu uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk mengetahui model spasial yang tepat yang akan digunakan.

1. Analisis Spasial

Penggunaan *Geographical Information System* (GIS) dalam penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang sebaran jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung yang menggunakan data spasial yaitu dalam bentuk peta per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Jumlah kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung pada tahun 2016 terdapat sebanyak 20 kecamatan dan hasil analisis *Geographical Information System* (GIS) akan digunakan sebagai pengantar analisis spasial berikutnya.

Hukum pertama tentang geografi ditemukan oleh Tobler pada tahun 1979, yang menyatakan bahwa segala sesuatu saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tetapi sesuatu yang dekat lebih mempunyai pengaruh daripada sesuatu yang jauh (Anselin, 1988). Hukum tersebut merupakan dasar pengkajian permasalahan berdasarkan efek lokasi atau metode spasial. Pendekatan spasial yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis spasial ekonometri dan *Geographical Information System* (GIS). Menurut Anselin spasial ekonometri digunakan untuk menganalisis efek spasial yang merupakan fenomena yang lazim terjadi pada data *cross section*, dimana penggunaan metode ekonometri yang lain sering gagal untuk menggambarkan hal tersebut. Analisis spasial ekonometri digunakan untuk menguji seberapa besar interaksi atau hubungan antara variabel-variabel independen maupun dependen di suatu lokasi terhadap variabel dependen di lokasi lain.

Untuk mengetahui terpenuhi atau tidaknya asumsi *error* yang saling bebas dan asumsi homogenitas perlu dilakukan pengujian. Pengujian efek spasial dilakukan dengan uji heterokedastisitas dan dependensi spasial. Penyelesaian jika terdapat efek dependensi spasial adalah dengan menggunakan pendekatan area. Regresi spasial dengan menggunakan pendekatan area yaitu *Spatial Autoregressive Model* (SAR), *Spatial Error Model* (SEM), dan *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA). Sedangkan untuk penyelesaian jika terdapat efek heterogenitas adalah dengan menggunakan pendekatan titik. Regresi spasial pendekatan titik antara lain yaitu *Geographically Weighted Regression* (GWR).

a. *Geographical Information System (GIS)*

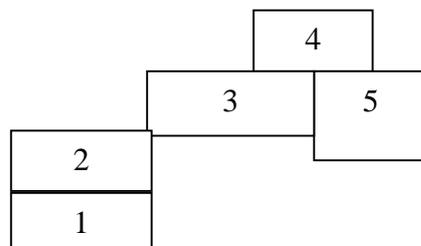
Geographical Information System (GIS) adalah sebuah sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menganalisa, serta menyajikan data-data dan informasi dari suatu objek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi. Pada dasarnya *Geographical Information System (GIS)* dapat dirinci menjadi beberapa sub sistem yang saling berkaitan yang mencakup analisis data, pelaporan, dan hasil analisa. Komponen-komponen yang membangun *Geographical Information System (GIS)* adalah perangkat lunak, perangkat keras, data, pengguna, dan aplikasi.

Data pada geografis pada dasarnya tersusun dari dua komponen penting yaitu data spasial dan data atribut. Data spasial mempresentasikan posisi atau lokasi geografis dari suatu objek di permukaan bumi. Data spasial dapat diperoleh dari berbagai sumber dalam berbagai format. Sumber data spasial antara lain mencakup: data grafis peta analog, foto udara, citra satelit dan lainnya. Sedangkan data atribut memberikan penjelasan suatu objek. Data atribut dapat berupa informasi numerik, foto, narasi dan lainnya (Ekadinata, 2011:13).

b. *Matrik Keterkaitan Spasial (Spatial Weight Matrices)*

Pembentukan matrik keterkaitan spasial dalam penelitian ini menggunakan variabel jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung dan pembentukan matrik ini digunakan untuk mengetahui jumlah banyak tetangga kecamatan di masing-masing kecamatan. Matrik keterkaitan spasial yang sering disebut matrik W dapat menggunakan berbagai teknik pembobotan.

Anselin (2002) mengusulkan tiga pendekatan untuk mendefinisikan matriks W , yaitu *contiguity*, *distance*, dan *general*. Matriks W berdasarkan persentuhan batas wilayah (*contiguity*) menyatakan bahwa interaksi spasial terjadi antar wilayah yang bertetangga, yaitu interaksi yang memiliki persentuhan batas wilayah (*common boundary*). Sebuah matrik W yang dibentuk adalah simetrik dan diagonal utama selalu bernilai nol seperti jika W_{mn} diberi nilai 1, maka W_{nm} bernilai 1 juga. Pada prakteknya, definisi batas wilayah tersebut memiliki beberapa alternatif. Gambar 2. menggambarkan secara umum berbagai tipe interaksi, yaitu *Rook contiguity*, *Bishop contiguity* dan *Queen contiguity*.



Gambar 2. Ilustrasi Matriks Pembobot Spasial

1. *Rook contiguity* ialah persentuhan sisi wilayah satu dengan sisi wilayah yang lain yang bertetangaan. Pada Gambar 2. wilayah 1 bersentuhan dengan wilayah 2 sehingga $W_{12} = 1$ dan yang lain 0 atau pada wilayah 3 bersentuhan dengan wilayah 4 dan 5 sehingga $W_{34} = 1$, $W_{35} = 1$ dan yang lain 0.
2. *Bishop contiguity* ialah persentuhan titik vertek wilayah satu dengan wilayah tetangga yang lain. Pada Gambar 2. wilayah 2 bersentuhan titik dengan wilayah 3 sehingga $W_{23} = 1$ dan yang lain 0.
3. *Queen contiguity* ialah persentuhan baik sisi maupun titik vertek wilayah satu dengan wilayah yang lain yaitu gabungan *rook contiguity* dan *bishop contiguity*. Pada Gambar 2. wilayah 3 bersentuhan dengan wilayah 2, 4, dan 5 sehingga $W_{32} = 1$, $W_{34} = 1$, $W_{35} = 1$ dan yang lain 0.

Pembentukan matrik pembobot dalam penelitian ini menggunakan metode *Queen contiguity* yang merupakan persentuhan baik sisi maupun vertek. Setelah dilakukan pembobotan spasial dilanjutkan dengan pembuatan matrik pembobot W, dimana nilai matrik W akan digunakan dalam model regresi spasial.

c. Uji Efek Spasial

Pengujian efek spasial dilakukan untuk mengetahui adanya efek spasial dependensi maupun spasial heterogenitas pada model. Anselin (1988) menyatakan bahwa uji untuk mengetahui *spatial dependence* di dalam *error* suatu model adalah dengan menggunakan statistik Indeks Moran dan *Langrange Multiplier (LM)*. Sedangkan untuk *spatial heterogeneity* dapat diuji dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan*.

c.1. Indeks Moran

Uji indeks Moran diperlukan dalam penelitian ini untuk mengetahui jumlah retail modern Kota Bandar Lampung mempunyai autokorelasi spasial atau tidak antar wilayah. Indeks Moran adalah sebuah tes statistik lokal untuk melihat nilai autokorelasi spasial, yang mana digunakan untuk mengidentifikasi suatu lokasi dari pengelompokan spasial atau autokorelasi spasial. Menurut Lembo (2006) dalam Kartika (2007) autokorelasi spasial adalah korelasi antara variabel dengan dirinya sendiri berdasarkan ruang. Rumus Indeks Moran dengan matrik pembobot (W) dalam bentuk normalitas, sebagai berikut:

$$I = e' W e / e' e$$

Nilai ekspektasi dari Indeks Moran(Lee dan Wong, 2001) adalah:

$$E(I) = I_0 = -\frac{1}{n-1}$$

Jika I lebih besar dari I_o , maka nilai autokorelasi bernilai positif, hal ini berarti bahwa pola data membentuk kelompok (*cluster*), I sama dengan I_o artinya tidak terdapat autokorelasi spasial, dan I lebih kecil dari I_o artinya nilai autokorelasi bernilai negatif, hal ini berarti pola data menyebar. Uji statistik Indeks Moran, dibatasi oleh 1.0 (yang berarti klaster spasial bernilai autokorelasi positif) dan -1.0 (yang berarti klaster spasial bernilai autokorelasi negatif). Nilai autokorelasi spasial dikatakan kuat, apabila nilai tinggi dengan tinggi atau nilai rendah dengan rendah dari sebuah variabel berkelompok dengan daerah sekitarnya (*common side*). Gambar 3. menjelaskan tentang pembagian kuadran (Perobelli dan Haddad, 2003) adalah:

Kuadran II	Kuadran I
<i>Low-High</i>	<i>High-High</i>
Kuadran III	Kuadran IV
<i>Low-Low</i>	<i>High-Low</i>

Gambar 3. Pembagian Kuadran Indeks Moran

Pada Gambar 3. Kuadran I disebut *High-High*, menunjukkan nilai observasi tinggi dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai observasi yang tinggi berlawanan dengan Kuadran III disebut *Low-Low*, menunjukkan nilai observasi rendah dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai observasi rendah. Kuadran II disebut *Low-High* menunjukkan nilai observasi rendah dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai observasi tinggi berkebalikan dengan kuadran IV disebut *High-Low*, menunjukkan nilai observasi tinggi dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai observasi yang rendah (Kartika, 2007).

Nilai I dan I_0 serta pembagian kuadran di suatu wilayah dapat dilihat melalui *Scatter Plot* Indeks Moran. *Scatter Plot* Indeks Moran adalah sebuah diagram untuk melihat hubungan antara nilai amatan pada suatu lokasi (distandarisasi) dengan rata-rata nilai amatan dari lokasi-lokasi yang bertetangga dengan lokasi yang bersangkutan (Lee dan Wong, 2001).

Pada uji Indeks Moran hipotesis yang dilakukan sebagai berikut:

$H_0 : I = 0$ (tidak ada autokorelasi antar lokasi)

$H_a : I \neq 0$ (ada autokorelasi antar lokasi)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika Z_{hitung} lebih besar dari $Z_{=5\%}$, bahwa model yang digunakan terdapat autokorelasi antar lokasi.
- b) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika Z_{hitung} lebih kecil dari $Z_{=5\%}$, bahwa model yang digunakan terdapat autokorelasi antar lokasi.

2. Uji Pengaruh

2.1. Regresi Linier

Pada uji model linier dalam penelitian ini tidak diasumsikan memiliki keterkaitan secara spasial atau tanpa mempertimbangkan interaksi spasial antar wilayah. Sebelum melakukan regresi linier dilakukan pengujian asumsi klasik seperti uji normalitas, multikolinieritas, dan heterokedastisitas. Asumsi klasik merupakan salah satu pengujian prasyarat pada regresi linier berganda. Suatu model regresi yang valid harus memenuhi kriteria BLUE (*Best, Linier, Unbiased, and Estimated*). Untuk dapat mengetahui apakah model regresi yang digunakan telah memenuhi kriteria BLUE, maka dilakukan uji prasyarat regresi linier berganda

(Kuncoro, 2013). Berikut ini beberapa pengujian linier yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan dalam penelitian ini untuk mengetahui data yang digunakan dalam penelitian terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas adalah uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen hanya akan valid jika residual yang kita dapatkan mempunyai distribusi normal. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Salah satunya adalah *Jarque-Bera*. Metode *Jarque-Bera* (JB) didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Uji statistik *Jarque-Bera* (JB) ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Nilai statistik *Jarque-Bera* (JB) ini didasarkan pada distribusi *chi squares* dengan derajat kebebasan (df) = 2. Jika nilai probabilitas dari statistik *Jarque-Bera* (JB) besar tidak sama dengan nol maka residual terdistribusi normal dan begitu sebaliknya (Widarjono, 2016:49).

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : data terdistribusi secara normal

H_a : data tidak terdistribusi secara normal

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika *Jarque-Bera* (JB) statistik $< X^2_{tabel}$ atau $p\text{-value} > = 5$ persen, bahwa data terdistribusi secara normal.
- b) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika *Jarque-Bera* (JB) statistik $> X^2_{tabel}$ atau jika $p\text{-value} < = 5$ persen bahwa data tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas diperlukan dalam penelitian ini untuk mengetahui variabel independen yang digunakan terdapat masalah multikolinieritas atau tidak. Uji Multikolinieritas adalah terjadinya hubungan linier antara variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda. Jika antar variabel prediktor memiliki korelasi maka mengakibatkan koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat diperkirakan atau tidak dapat ditarik kesimpulan statistik apapun tentang hasil regresi dari sampel yang ada (Gujarati, 2006:63).

Adanya multikolinieritas dalam sebuah model maka akan menghasilkan estimator yang BLUE, tetapi menyebabkan suatu model mempunyai varian yang besar. Untuk mendeteksi masalah multikolinieritas di dalam model regresi berganda salah satu nya dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF) yang menunjukkan bagaimana varian dari estimator menaik dengan adanya multikolinieritas, jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) semakin membesar maka diduga ada multikolinieritas (Widarjono, 2016:107).

Tingkatan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

1. Jika nilai $VIF > 10$ (multikolinieritas tinggi)
2. Jika nilai $5 \leq VIF \leq 10$ (multikolinieritas sedang)
3. Jika nilai $1 \leq VIF < 5$ (multikolinieritas rendah)

c. Uji Heterokedastisitas Linier

Uji Heterokedastisitas diperlukan dalam penelitian ini untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari galat satu pengamatan ke

pengamatan lain (Ghozali, 2013:139). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dalam model regresi pada data *cross section* adalah dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan test (BP test)*.

Pada uji *Breusch-Pagan* hipotesis yang dilakukan sebagai berikut:

$H_0 : \sigma^2 = 0$ (tidak terdapat heterokedastisitas antar lokasi)

$H_a : \text{minimal ada satu } \sigma^2 \neq 0$ (terdapat heterokedastisitas antar lokasi)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika nilai *Breusch-Pagan* $< \chi^2_{\alpha}$ atau *p-value* $> \alpha = 5$ persen, bahwa model tersebut tidak ada masalah heterokedastisitas.
- b) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika nilai *Breusch-Pagan* $> \chi^2_{\alpha}$ atau *p-value* $< \alpha = 5$ persen, bahwa model tersebut terdapat masalah heterokedastisitas.

d. Uji Regresi Linier

Penggunaan uji regresi linier dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji faktor-faktor yang memengaruhi jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung dengan mengasumsikan tanpa mempertimbangkan interaksi spasial antar wilayah. Uji regresi linier dibutuhkan karena akan digunakan untuk membandingkan hasil uji regresi linier dengan hasil uji regresi spasial. Model regresi linier merupakan analisis untuk mendapatkan hubungan dan model matematis antara variabel dependen (Y) dan satu atau lebih variabel independen (X). Hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan

dalam model regresi linier (Draper dan Smith, 1992). Secara umum dapat dimodelkan seperti berikut:

$$Y = o + {}_iX_i + \dots + {}_nX_n + \mu$$

Dimana:

- Y : variabel dependen
- o : konstanta.
- ${}_i$: koefisien regresi
- X_i : variabel bebas
- μ : nilai *error* regresi
- i : 1, 2, ..., n

Bedasarkan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori market area yang dikemukakan oleh Losch ini berperinsip pada permintaan pasar (*demand*), apabila *demand* lebih besar dari *supply* maka akan terjadi penambahan gerai retail modern, dan apabila *demand* lebih kecil dari *supply* maka tidak perlu adanya penambahan gerai retail modern. Dalam penelitian ini yang menggambarkan *supply* yaitu jumlah retail modern dan yang menggambarkan *demand* yaitu jumlah kepadatan penduduk, jumlah pasar tradisional, jumlah trayek angkutan umum, jumlah penduduk usia produktif dan jumlah penduduk miskin, maka spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian ini mengacu model yang digunakan dalam penelitian Tri Wahyuningsih (2015) sebagai berikut:

$$Y = o + {}_1KPDTN + {}_2PSR + {}_3TRYK + {}_4USPRO + {}_5PMSKN + \mu$$

Dimana:

- Y : jumlah retail modern di kecamatan i (unit).
- o : konstanta.
- ${}_{1,2,3,4,5}$: koefisien regresi
- KPDTN : jumlah kepadatan penduduk di kecamatan i (jiwa/km²).
- PSR : jumlah pasar tradisional di kecamatan i (unit).
- TRYK : jumlah trayek angkutan umum di kecamatan i (trayek).
- USPRO : jumlah penduduk usia produktif di kecamatan i (jiwa).
- PMSKN : jumlah penduduk miskin di kecamatan i (jiwa).
- μ : nilai *error* regresi

d.1. Uji Secara Parsial (Uji t Statistik)

Uji t Statistik digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan atau pengaruh antar variabel independen secara individual terhadap variabel dependen pada metode penaksiran parameter OLS (Widarjono,2016).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : = 0$ (variabel independen tidak berpengaruh terhadap jumlah retail modern)

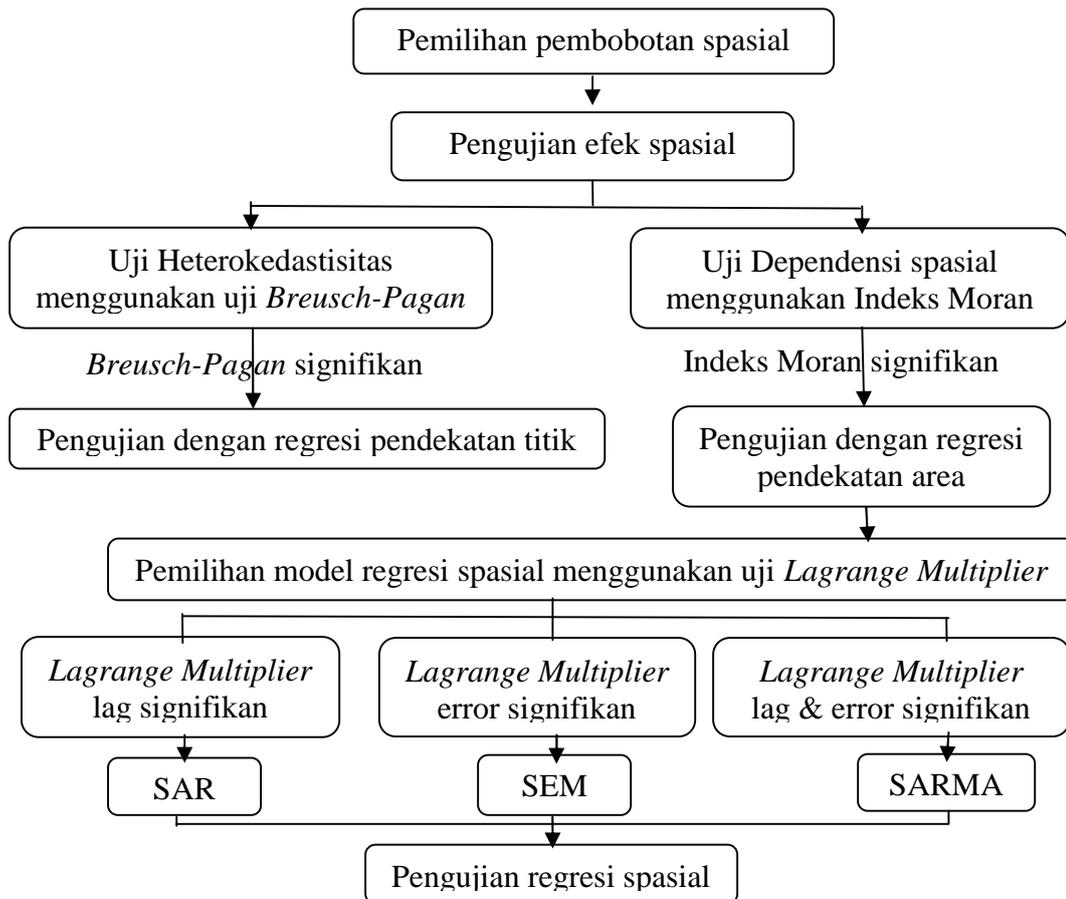
$H_a : \neq 0$ (variabel independen berpengaruh terhadap jumlah retail modern)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha = 5$ persen, bahwa variabel independen yang diuji berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ atau $p\text{-value} > \alpha = 5$ persen, bahwa variabel independen yang diuji tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

2.2. Regresi Spasial

Regresi spasial digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah retail modern dengan mempertimbangkan interaksi spasial. Regresi spasial adalah suatu metode untuk memodelkan suatu data yang memiliki unsur spasial. Sebelum melakukan uji regresi spasial terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan terlebih dahulu. Tahapan sebelum melakukan regresi spasial dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tahapan Regresi Spasial

Pada Gambar 4. menjelaskan bahwa langkah yang harus dilakukan penulis sebelum melakukan uji regresi spasial adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan Matrik pembobot atau disebut dengan W dalam penelitian ini menggunakan variabel jumlah retail modern dengan metode *queen* yaitu dengan persentuhan wilayah sisi dan sudut atau vertek. Pemilihan matrik pembobotan W digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah kecamatan tetangga di masing-masing kecamatan. Setelah itu, dilakukan pembuatan matrik ber ordo 20×20 , dimana hasil dari matrik pembobot W ini nantinya akan digunakan dalam pembentukan nilai dari model regresi spasial, yang nantinya akan diterapkan pada setiap persamaan per kecamatan.

2. Melakukan pengujian efek spasial. Terdapat dua pengujian dalam efek spasial. Pertama yaitu uji heterokedastisitas dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan* (BP) dengan menggunakan sebesar 5 persen. Apabila terjadi heterokedastisitas maka penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan titik. Hasil uji *Breusch-Pagan* (BP) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah heterokedastisitas sehingga, tidak diperlukan penelitian lebih lanjut dengan pendekatan titik.

Kedua, yaitu uji dependensi spasial dengan Indeks Moran menggunakan variabel jumlah retail modern. Dari hasil uji Indeks Moran terdapat dua kesimpulan yang pertama mengenai pola sebaran yaitu mengelompok atau menyebar kemudian yang kedua untuk melihat apakah suatu model tersebut terdapat autokorelasi antar wilayah atau tidak yang apabila terdapat autokorelasi wilayah artinya harus menggunakan pendekatan area dengan pembuatan pemodelan regresi spasial. Hasil uji Indeks Moran dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi antar wilayah pada jumlah retail modern, sehingga dalam penelitian ini menggunakan pendekatan area.

3. Apabila terdapat autokorelasi antar wilayah maka langkah selanjutnya melakukan pemilihan model regresi spasial menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji *Lagrange Multiplier* (LM) digunakan untuk mengetahui model regresi spasial yang tepat yang akan kita gunakan dalam penelitian ini dengan cara melihat nilai *p-value*. Jika *p-value* lebih kecil dari sebesar 10 persen, maka model regresi spasial tersebut adalah model yang tepat untuk digunakan. Pada penelitian ini hasil Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

menunjukkan bahwa model regresi spasial yang digunakan adalah *Spatial Error Model* (SEM).

4. Setelah melakukan uji *Lagrange Multiplier* (LM) maka, kita akan mengetahui model regresi spasial yang akan kita gunakan. Analisis regresi spasial yang dilakukan meliputi estimasi parameter dan melakukan uji signifikan dari hasil model regresi spasial, untuk mengetahui mana saja variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dengan cara melihat nilai *Z-value* atau nilai *p-value* yang apabila *p-value* lebih kecil dari sebesar 5 persen, maka variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

a. Uji Heteroskedastisitas Spasial (*Spatial Heterogeneity*)

Uji heterokedastisitas spasial yang digunakan dalam penelitian ini sama seperti dengan uji heteroskedastisitas pada model linier akan tetapi yang membedakannya adalah apabila data terbukti terdapat masalah heteroskedastisitas maka pemodelan regresi spasial yang harus digunakan adalah dengan pendekatan titik.

Heterokedastisitas sering terjadi pada data *cross section* dibanding data *time series*. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dalam model regresi pada data *cross section* adalah dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan test* (*BP test*). Uji *Breusch-Pagan* dapat digunakan untuk mengetahui adanya heterokedastisitas spasial dan jika terdapat efek heterokedastisitas maka penyelesaian dengan menggunakan pendekatan titik. Regresi spasial pendekatan titik antara lain yaitu *Geographically Weighted Regression* (GWR) (Anselin, 1988).

Pada uji *Breusch-Pagan* hipotesis yang dilakukan sebagai berikut:

$H_0 : \sigma^2 = 0$ (tidak terdapat heterokedastisitas antar lokasi)

$H_a : \text{minimal ada satu } \sigma^2 \neq 0$ (terdapat heterokedastisitas antar lokasi)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika nilai *Breusch-Pagan* $< \chi^2_{\alpha}$ atau *p-value* $> \alpha = 5$ persen, bahwa model tersebut tidak ada masalah heterokedastisitas sehingga tidak diperlukan penyelesaian dengan pendekatan titik.
- b) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika nilai *Breusch-Pagan* $> \chi^2_{\alpha}$ atau *p-value* $< \alpha = 5$ persen, bahwa model tersebut terdapat masalah heterokedastisitas sehingga diperlukan penyelesaian dengan pendekatan titik.

b. Lagrange Multiplier (LM) Test

Uji LM (*Lagrange Multiplier*) digunakan sebagai dasar untuk memilih model regresi spasial yang sesuai (LeSage, 2009:156). Uji *Lagrange Multiplier* (LM) yang mana pada tes ini, merupakan nilai sisa yang diperoleh dari kuadrat terkecil dan hitungan matrik bobot spasial yang digunakan adalah W. Pada Uji *Lagrange Multiplier* (LM), terdapat dua hipotesis yang dilakukan, yaitu:

1. Untuk SAR,

$H_0 : \rho = 0$ (tidak ada ketergantungan spasial antar variabel dependen)

$H_a : \rho \neq 0$ (ada ketergantungan spasial variabel dependen)

2. Untuk SEM,

$H_0 : \rho = 0$ (tidak ada ketergantungan spasial antar *error*)

$H_a : \rho \neq 0$ (ada ketergantungan spasial antar *error*)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika nilai *Lagrange Multiplier* (LM) $> \chi^2_{\alpha}$ atau $p\text{-value} < \alpha = 10$ persen bahwa terdapat ketergantungan spasial pada model tersebut, sehingga diperlukan pembentukan model spasial tersebut.
- b) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika nilai *Lagrange Multiplier* (LM) $< \chi^2_{\alpha}$ atau $p\text{-value} > \alpha = 10$ persen, bahwa tidak terdapat ketergantungan spasial pada model tersebut, sehingga tidak diperlukan pembentukan model spasial tersebut.

c. *Spatial Autoregressive Moving Average (SARMA)*

Model umum regresi spasial atau juga biasa disebut *Spatial Autoregressive Moving Average (SARMA)* (Anselin 1988:34) sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u$$

$$u = \rho W u + \epsilon$$

$$\text{Dengan } \epsilon \sim N(0, \sigma^2 I)$$

Dimana:

- Y : vektor variabel dependen dengan ukuran $n \times 1$
 X : matriks variabel independen $n \times k$
 β_0 : vektor koefisien parameter regresi dengan ukuran $(k+1) \times 1$
 β_1 : parameter koefisien spasial lag variabel dependen
 ρ : parameter koefisien spasial lag pada *error*
 u, : vektor *error*
 W : matriks pembobot

Seperti halnya model regresi linier, model regresi spasial yang digunakanpun dalam penelitian ini berpacu pada teori *market area* yang dikemukakan oleh Losch ini berperinsip pada permintaan pasar (*demand*). Apabila *demand* lebih besar dari *supply* maka akan terjadi penambahan gerai retail modern, dan apabila *demand* lebih kecil dari *supply* maka tidak perlu adanya penambahan gerai retail

modern. Adapun dalam penelitian ini yang menggambarkan *supply* yaitu jumlah retail modern dan yang menggambarkan *demand* yaitu jumlah kepadatan penduduk, jumlah pasar tradisional, jumlah trayek angkutan umum, jumlah penduduk usia produktif dan jumlah penduduk miskin. Kemudian Anselin (1988) mengembangkan model regresi spasial dalam pemodelan data yang memuat spasial dependensi, yaitu *Spatial Lag Model* dan *Spatial Error Model*.

d. *Spatial Autoregressive Model (SAR)*

Model regresi spasial akan menjadi model regresi spasial *Mixed Regressive-Autoregressive* atau *Spatial Autoregressive Model (SAR)* atau disebut juga *Spatial lag Model (SLM)* adalah model yang mengkombinasikan model regresi linier dengan *spatial lag* pada variabel respon dengan menggunakan data *cross section* (Anselin, 1988). *Spatial lag* muncul saat nilai observasi variabel respon pada suatu lokasi berkorelasi dengan nilai observasi variabel respon di lokasi sekitarnya atau dengan kata lain terdapat korelasi spasial antar variabel respon.

Bentuk model umum SAR sebagai berikut (Anselin, 1988:) :

$$Y_i = \sum_j W_{ij} y_j + \beta X_i + \epsilon_i$$

$$\text{Dengan } \epsilon_i \sim N(0, \sigma^2 I)$$

dimana:

- Y_i : variabel respon di lokasi i
- β : parameter koefisien spasial lag
- W_{ij} : elemen dari matrik pembobot spasial W pada baris ke i kolom ke j
- β : parameter koefisien regresi di lokasi i
- X_i : variabel prediktor pada lokasi i
- ϵ_i : *error* pada lokasi i

Model persamaan diatas mengasumsikan bahwa proses *autoregressive* hanya pada variabel dependen. Pada persamaan tersebut, respon variabel Y dimodelkan

sebagai kombinasi linier dari daerah sekitarnya atau daerah yang berimpitan dengan Y , tanpa adanya keterkaitan variabel di wilayah lain.

Hipotesis yang digunakan dalam uji signifikan regresi spasial *autoregressive* adalah sebagai berikut:

H_0 : $\beta = 0$ (Parameter tidak signifikan)

H_a : $\beta \neq 0$ (Parameter signifikan)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha = 5$ persen, bahwa koefisien regresi signifikan sehingga layak digunakan pada model.
- b) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ atau $p\text{-value} > \alpha = 5$ persen, bahwa koefisien regresi tidak signifikan sehingga tidak layak digunakan pada model.

e. *Spatial Error Model (SEM)*

Spatial Error Model (SEM) adalah model regresi spasial dimana ketergantungan spasial masuk melalui *error*, bukan melalui komponen sistematis dari model. Artinya, *error* masih dapat menjelaskan komponen sistematis spasial. Model *spatial error* mengasumsikan bahwa *error* dari sebuah model berkorelasi spasial dengan *error* pada lokasi lain (Panjaitan, 2012). Bentuk *error* pada lokasi i merupakan fungsi dari *error* pada lokasi j dimana j merupakan suatu lokasi yang terletak sekitar lokasi i .

Model regresi spasial *error* secara umum sebagai berikut (Anselin, 1988):

$$Y_i = \beta_i X_i + \sum_j W_{ij} u_j +$$

$$\text{Dengan } u_j \sim N(0, \sigma^2 I)$$

Dimana:

- Y_i : variabel respon pada lokasi i
- β_i : parameter koefisien regresi
- X_i : variabel prediktor pada lokasi i
- W_{ij} : elemen dari matrik pembobot spatial W pada baris ke i kolom ke j
- u_j : error pada lokasi j
- u_j : error pada lokasi j
- u_j : parameter koefisien spatial *error*

Hipotesis yang digunakan dalam uji signifikan regresi spasial *error* adalah sebagai berikut:

H_0 : $\beta_i = 0$ (Parameter tidak signifikan)

H_a : $\beta_i \neq 0$ (Parameter signifikan)

Pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) H_0 ditolak yang artinya H_a diterima, jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha = 5\%$ persen, bahwa koefisien regresi signifikan sehingga layak digunakan pada model.
- b) H_0 diterima yang artinya H_a ditolak, jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ atau $p\text{-value} > \alpha = 5\%$ persen, bahwa koefisien regresi tidak signifikan sehingga tidak layak digunakan pada model.

3. Penentuan Model Terbaik

Metode yang digunakan untuk memilih model terbaik dengan menggunakan nilai *Log Likelihood* (LL), *Akaike Info Criterion* (AIC) dan Koefisien Determinasi (R^2) (Widarjono, 2007). Namun, pada prinsipnya untuk menentukan model mana yang lebih tepat menggambarkan suatu data pengamatan harus dikembalikan pada teori permasalahan yang mendasarinya (Anselin, 2000).

Dalam statistik, *Likelihood ratio test* adalah uji statistik digunakan untuk membandingkan kebenaran dari dua model. Ketika logaritma dari *likelihood ratio* digunakan, statistik ini dikenal sebagai statistik *log-likelihood ratio*, dan distribusi probabilitas dari statistik uji ini, mengasumsikan bahwa semakin besar nilai *Log Likelihood* (LL) maka semakin baik suatu model tersebut.

Kriteria informasi Akaike adalah ukuran relatif kebaikan dari model statistik yang dikembangkan oleh Hirotugu Akaike, sebagai “kriteria informasi” *Akaike Info Criterion* (AIC), dan pertama kali diterbitkan oleh Akaike pada tahun 1974. *Akaike Info Criterion* (AIC) menggambarkan *tradeoff* antara bias dan varians dalam model, dengan kata lain *Akaike Info Criterion* (AIC) membahas antara akurasi dan kompleksitas dalam model. *Akaike Info Criterion* (AIC) mampu menunjukkan seberapa tepat model tersebut dengan data yang kita miliki secara mutlak. Semakin kecil nilai *Akaike Info Criterion* (AIC) maka semakin baik model tersebut.

Bentuk umum, *Akaike Info Criterion* (AIC) adalah:

$$AIC = -2\ln(L) + 2K$$

Dimana:

- K : jumlah parameter dalam model statistik
- L : nilai maksimal dari *likelihood function* untuk estimasi model.

Koefisien determinasi (R^2) adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel independen dijelaskan oleh variabel dependen. Koefisien determinasi biasa digunakan untuk mengukur kelayakan persamaan yang digunakan dalam suatu penelitian. Nilai R^2 yang mendekati nol menunjukkan bahwa data tidak cocok dengan persamaan yang ada. Sebaliknya jika nilai R^2 mendekati satu

menunjukkan bahwa data cocok terhadap persamaan yang digunakan dalam penelitian.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil pengujian autokorelasi spasial dengan menggunakan Indeks Moran menunjukkan adanya hubungan spasial berupa autokorelasi spasial positif pada sebaran jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung. Meskipun nilai indeks Moran jauh dari +1, namun secara spasial pola tersebut berpotensi pada pola mengelompok. Pola ini sejalan dengan pola sebaran jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung dengan menggunakan *Geographical Information System (GIS)*.
2. Hasil estimasi dapat disimpulkan bahwa:
 - a. Model Regresi Linier (OLS) menunjukkan bahwa variabel jumlah penduduk usia produktif yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan retail modern dan jumlah penduduk miskin berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung.
 - b. Model Regresi Spasial (SEM) menunjukkan bahwa jumlah trayek angkutan umum, jumlah penduduk usia produktif, jumlah penduduk miskin dan *error* berkorelasi antar wilayah berpengaruh signifikan terhadap jumlah retail modern di Kota Bandar Lampung. Tanda hasil estimasi untuk semua variabel

adalah positif, kecuali untuk variabel jumlah penduduk miskin dan *error* yang menunjukkan tanda negatif.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melihat pertumbuhan retail modern di Kota Bandar Lampung yang cenderung tersebar secara mengelompok di beberapa wilayah maka diharapkan pemerintah dapat membuat kebijakan agar pertumbuhan retail modern dapat tersebar secara merata agar tidak menimbulkan dampak negatif.
2. Regresi spasial dengan pendekatan area yang digunakan peneliti adalah *Spatial Error Model* (SEM). Penambahan faktor lain seperti transportasi *online* atau penambahan jumlah populasi di dalam penelitian selanjutnya memungkinkan penggunaan model spasial dengan pendekatan area yang lain seperti *Spatial Autoregressive Model* (SAR) atau SARMA dapat digunakan, serta diharapkan nilai R^2 semakin besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Ikrimah., Purwaningsih, Tuti. 2014. Analisis Spatial Autoregressive (SAR) Indeks Kesulitan Geografis (IKG) Provinsi Bengkulu. UII (Skripsi), Jakarta.
- Anselin, L. 1988. *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Kluwer academic publisher.
- Anselin, Luc. 2003. *GeoDa 0,9 User's Guide*. Center for Spatially Integrated Sosial Science.
- Anselin, Luc. 2005. *Exploring Spatial Data with GeoDaTM: A Workbook*. University of Illinois.
- Biro Pusat Statistik Kota Bandar Lampung.
- Dinas Perhubungan Provinsi Lampung. 2017. *Perhubungan Lampung dalam Angka 2017*. Lampung.
- Djodjodipuro, Marsudi. 1992. *Teori Lokasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Ekadinata, Andre. Dewi, Sonya. Hadi, Danan. 2011. *Sistem Informasi Geografi*. Malang: PT. Bumi Pertiwi.
- Emalia, Zulfa., Ratih, Arivina. 2015. *Teori Lokasi: Konsep dan Aplikasi*. Bandar Lampung: AURA
- Gujarati, Damodar N., Dawn C. Porter. 2006. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Handayati, Lestari. Yudana, Galing. dan Astuti, Winny. 2016. Studi Perkembangan Pasar Tradisional dan Toko Modern ditinjau dari Jarak, Aksesibilitas, dan Perilaku Konsumen di Kota Surakarta. *Jurnal Arsitektura*, vol.14 no 2.
- Hanink, Dean M. 1997. *Principles and Applications of Economic Geography: Economy, Policy, Environment*. University of Connecticut.
- Indri, Anastasia. 2014. Aplikasi Regresi Spasial untuk Pemodelan Angka Harapan Hidup (AHH) Di Provinsi Jawa Tengah. UNY(Skripsi), Yogyakarta.
- Komisi Pengawas Persaingan Usaha. 2012. *Negeri Surga Ritel*. Kompetisi edisi 34.

- LeSage, James, R.K, Pace. 2009. *Introduction to Spatial Econometrics*. New York, CRC Press.
- Ma'aruf, H. 2006. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Natawidjaja, Ronnie S. 2005. *Modern Market Growth and The Changing Map of The Retail Food Sector in Indonesia*. Pacific Food System Outlook 9th Annual Forecasters Meeting.
- O'Sullivan, A. 2003. *Urban Economics*. Mc Graw-Hill/Irwin.
- Ozuduru, B. H. 2013. Assessment of Spatial Dependence Using Spatial Autoregression Models: Empirical Analysis of Shopping Center Space Supply in Ohio. *Journal of Urban Planning and Development*.1:12-21.
- Ozuduru, B.H. & Cigdem, V. 2011. *Spatial Statistics Methods in Retail Location Research: A Case Study of Ankara, Turkey*. Procedia Environmental Sciences. 7:287-292.
- Ozuduru, B.H. & Jean-Micheal, G. 2009. *Modeling The Spatial Dependency of Shopping Market Potencial Using Published Data: A trade Area Analysis Example*. Papers, world conference of spatial econometrics. Faculty of economics and business. University of Barcelona.
- Panjaitan, Widya Maricella. 2012. Penerapan Regresi Spasial Pada Pemodelan Kasus Ketergantungan Spasial (Studi Kasus : Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia Tahun 2010). IPB.
- Peraturan Kementrian Sosial No. 8 Tahun 2012. *Pedoman Pendataan dan Pengolahan Data Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial*. Lembaran Negara Kementrian Republik Indonesia.
- Perpem No. 41 Tahun 1993. *Angkutan Jalan*. Lembaran Negara Pemerintah Republik Indonesia.
- Perpres No. 112 Tahun 2007. *Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan, dan Toko Modern*. Lembaran Negara Presiden Republik Indonesia.
- Rahardian, Muhammad. 2017. Analisis dan Pola Sebaran Lokasi Retail Modern Indomaret di Kota Makasar. Universitas Hasanuddin (Skripsi).
- Rati, M. 2003. Model Regresi Spasial untuk Anak Tidak Bersekolah Usia Kurang 15 Tahun di Kota Medan. UNSU(Skripsi), Medan.
- Setyawardman, Adityo. 2011. Pola Sebaran dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Retail Modern Studi Kasus Kota Surakarta. Tesis, Undip
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suryadarma, et al. 2007. *Pengaruh Supermarket Terhadap Pasar Tradisional dan Riteil di Indonesia*. Jakarta: Smeru Research.
- Undang – undang No. 14 Tahun 1992. *Lalu lintas dan Angkutan Jalan*. Lembaran Negara Republik Indonesia.

Utami, Christina Whidya. 2006. *Strategi Pemasaran Ritel*. Jakarta: PT. Indeks Jakarta.

Wahyuningsih, Tri., Harry, Sonny. 2015. Analisis Lokasi dan Pola Sebaran Pasar Modern di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Bantul. *Jurnal Ekonomi Bisnis & Kewirausahaan*.2:157-176.

Widarjono, Agus. 2016. *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

<https://ekonomi.kompas.com/read/2016/12/28/172204826/aprindo.industri.ritel.tumbuh.sekitar.10.persen.pada.2016>. Diakses pada 2 November 2017

<https://aprindo.org/aprindo/newsDetail.do?id=11>. Diakses pada 2 November 2017

<https://website.dprd.tulungagung>.

<https://m.republika.co.id/berita/nasional>.