

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengangguran

Tiap negara dapat memberikan definisi yang berbeda mengenai definisi pengangguran. Nanga (2005: 249) mendefinisikan pengangguran adalah suatu keadaan di mana seseorang yang tergolong dalam kategori angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan dan secara aktif tidak sedang mencari pekerjaan. Dalam sensus penduduk 2001 mendefinisikan pengangguran sebagai orang yang tidak bekerja sama sekali atau bekerja kurang dari dua hari selama seminggu sebelum pencacahan dan berusaha memperoleh pekerjaan (BPS, 2001: 8).

Menurut Sukirno (2004: 28) pengangguran adalah jumlah tenaga kerja dalam perekonomian yang secara aktif mencari pekerjaan tetapi belum memperolehnya. Selanjutnya *International Labor Organization* (ILO) memberikan definisi pengangguran yaitu:

1. Pengangguran terbuka adalah seseorang yang termasuk kelompok penduduk usia kerja yang selama periode tertentu tidak bekerja, dan bersedia menerima pekerjaan, serta sedang mencari pekerjaan.
2. Setengah pengangguran terpaksa adalah seseorang yang bekerja sebagai buruh karyawan dan pekerja mandiri (berusaha sendiri) yang selama periode tertentu secara terpaksa bekerja kurang dari jam kerja normal, yang masih mencari pekerjaan lain atau masih bersedia mencari pekerjaan lain/tambahan (BPS, 2001: 4).

Sedangkan menurut Survei Angkatan Kerja Nasional (*SAKERNAS*) menyatakan bahwa:

1. Setengah pengangguran terpaksa adalah orang yang bekerja kurang dari 35 jam per minggu yang masih mencari pekerjaan atau yang masih bersedia menerima pekerjaan lain.

2. Setengah pengangguran sukarela adalah orang yang bekerja kurang dari 35 jam per minggu namun tidak mencari pekerjaan dan tidak bersedia menerima pekerjaan lain (BPS, 2000: 14).

Berdasarkan kepada faktor-faktor yang menimbulkannya, pengangguran dibedakan kepada tiga jenis, yaitu (Simanjuntak, 1998: 14):

1. Pengangguran friksional adalah pengangguran yang terjadi akibat kesenjangan waktu, informasi, maupun kondisi geografis antara pencari kerja dan lowongan kerja.
2. Pengangguran struktural adalah pengangguran yang terjadi karena pencari kerja tidak memenuhi persyaratan yang dibutuhkan untuk lowongan pekerjaan yang ada.
3. Pengangguran musiman adalah pengangguran yang terjadi karena pergantian musim. Pengangguran berkaitan dengan fluktuasi kegiatan ekonomi jangka pendek, terutama terjadi di sektor pertanian.

Berdasarkan ciri-cirinya, pengangguran dibedakan kepada tiga jenis, yaitu (Sukirno, 2008: 328-331) :

1. Pengangguran Musiman, adalah keadaan seseorang menganggur karena adanya fluktuasi kegiatan ekonomi jangka pendek. Sebagai contoh, petani yang menanti musim tanam, tukang jualan durian yang menanti musim durian, dan sebagainya.
2. Pengangguran Terbuka, adalah pengangguran yang terjadi karena pertambahan lapangan kerja lebih rendah daripada pertambahan pencari kerja.
3. Pengangguran Tersembunyi, adalah pengangguran yang terjadi karena jumlah pekerja dalam suatu kegiatan ekonomi lebih besar dari yang sebenarnya diperlukan agar dapat melakukan kegiatannya dengan efisien.
4. Setengah Menganggur, adalah yang termasuk golongan ini adalah pekerja yang jam kerjanya dibawah jam kerja normal (hanya 1-4 jam sehari). Disebut *Underemployment*.

Konsep angkatan kerja (Rahardja dan Manurung, 2004: 173)

1. Bekerja Penuh (*Employed*)

Yaitu orang-orang yang bekerja penuh atau jam kerjanya lebih dari 35 jam/minggu.

2. Setengah menganggur (*Underemployed*)

Yaitu mereka yang bekerja, tetapi belum dimanfaatkan secara penuh. Jam kerjanya kurang dari 35 jam/minggu. Berdasarkan definisi ini, tingkat pengangguran di Indonesia termasuk tinggi, yaitu 35% pertahun.

3. Menganggur (*Unemployed*)

Yaitu mereka yang sama sekali tidak bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Kelompok ini sering disebut Penganggur Terbuka (*Open Unemployment*). Berdasarkan definisi ini, tingkat pengangguran di Indonesia relatif rendah, yaitu 3-5 % per tahun.

Untuk mengelompokkan masing-masing pengangguran tersebut perlu diperhatikan dimensi-dimensi yang berkaitan dengan pengangguran itu sendiri, yaitu (Bakir, 1984: 35):

1. Intensitas pekerjaan (yang berkaitan dengan kesehatan dan gizi makanan).
2. Waktu (banyak di antara mereka yang bekerja ingin bekerja lebih lama).
3. Produktivitas (kurangnya produktivitas seringkali disebabkan oleh kurangnya sumber daya komplementer untuk melakukan pekerjaan).

3.2 Kemiskinan

3.2.1 Definisi Kemiskinan

Kemiskinan yang menjadi suatu masalah di beberapa negara berkembang merupakan gambaran dari kondisi seseorang yang tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan dasar sesuai dengan standar yang berlaku. Berbagai teori muncul untuk menegaskan penjelasan tentang kemiskinan.

Kuncoro (2006) menyatakan kemiskinan diartikan sebagai ketidakmampuan seseorang dalam memenuhi kebutuhan dasar minimum. Sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (dikutip dari BAPPENAS, 2010) mendefinisikan kemiskinan berdasarkan pendekatan keluarga, yaitu membagi kriteria keluarga dalam lima tahapan; keluarga prasejahtera (KPS), keluarga sejahtera I (KS-I), Keluarga sejahtera II (KS-II), Keluarga III (KS-III)

dan keluarga sejahtera III plus (KS-III plus). Keluarga Sejahtera I adalah kelompok orang yang termasuk dalam klasifikasi mampu memenuhi kebutuhan dasarnya (*basic needs*). Klasifikasi Keluarga Sejahtera II yaitu kemampuan kelompok orang dalam memenuhi kebutuhan psikologi (*psychological needs*) dan klasifikasi Keluarga Sejahtera III adalah kemampuan kelompok orang dalam memenuhi kebutuhan pengembangan (*developmental needs*). Sedangkan klasifikasi Keluarga Sejahtera III plus adalah kemampuan kelompok orang yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasar (*basic needs*), kebutuhan sosial psikologis (*psychological needs*), serta mampu memenuhi kebutuhan pengembangan (*developmental needs*) dan sekaligus secara teratur ikut menyumbangkan dalam kegiatan sosial dan aktif pula mengikuti kegiatan semacam itu.

Menurut Todaro (dikutip dari Permana, 2012) melihat kemiskinan dari 2 sisi, yaitu ;

1. Kemiskinan Absolut

Kemiskinan absolut merupakan kemiskinan yang dikaitkan dengan perkiraan tingkat pendapatan dan kebutuhan yang hanya dibatasi pada kebutuhan pokok atau kebutuhan dasar minimum yang memungkinkan seseorang untuk hidup secara layak. Dengan demikian kemiskinan diukur dengan membandingkan tingkat pendapatan orang dengan tingkat pendapatan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasarnya yakni makanan, pakaian dan perumahan agar dapat menjamin kelangsungan hidupnya. Seseorang termasuk golongan miskin absolut apabila hasil pendapatannya berada di bawah garis kemiskinan dan tidak cukup untuk mendapatkan kebutuhan dasar hidupnya. Konsep ini dimaksudkan untuk menentukan tingkat pendapatan minimum yang cukup untuk memenuhi kebutuhan fisik terhadap makanan, pakaian, dan perumahan untuk menjamin kelangsungan hidup.

2. Kemiskinan Relatif

Kemiskinan relatif merupakan kemiskinan dilihat dari aspek ketimpangan sosial, karena ada orang yang sudah dapat memenuhi kebutuhan dasar minimumnya tetapi masih jauh lebih rendah dibanding masyarakat

sekitarnya. Semakin besar ketimpangan antara tingkat penghidupan golongan atas dan golongan bawah maka akan semakin besar pula jumlah penduduk yang dapat dikategorikan miskin, sehingga kemiskinan relatif erat hubungannya dengan masalah distribusi pendapatan.

3.2.2 Indikator Kemiskinan

Badan Pusat Statistik (2010) menggunakan konsep kemampuan pemenuhan kebutuhan dasar (*basic need approach*) untuk mengukur kemiskinan. Dengan pendekatan ini, kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran.

Lebih jauh lagi, BPS menggunakan garis kemiskinan yang merupakan penjumlahan dari batas kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan untuk melihat kemiskinan. Garis kemiskinan makanan adalah jumlah nilai pengeluaran dari 52 komoditi dasar makanan yang rill dikonsumsi penduduk yang kemudian disetarakan dengan 2100 kilo kalori perkapita per hari. Garis kemiskinan non makanan merupakan penjumlahan nilai kebutuhan minimum dari komoditi-komoditi non makanan terpilih meliputi perumahan, sandang, pendidikan dan kesehatan yang diwakili oleh 51 jenis komoditi di perkotaan dan 47 jenis komoditi di pedesaan.

Oleh karena itu penduduk memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan dimasukkan ke dalam kelompok penduduk miskin. Makanan dan non-makanan mempengaruhi penentuan pilihan komoditi (Kuncoro, 1997). Harga, selera, dan pendapatan akan menentukan pilihan komoditi yang akan dikonsumsi dan besarnya nilai pengeluaran non-makanan. Hal itu berarti proporsi pengeluaran non-makanan merupakan fungsi harga-harga, selera, dan pendapatan. Jika tingkat pendapatan masyarakat pada kelas D1-D2 dianggap tidak terlalu berbeda, berarti ;

$$\text{Perbandingan COL} = \frac{\text{PNFk}}{\text{PNFp}} \quad \dots(3.1)$$

Dimana :

COL = *Cost of Living*, yang menunjukkan biaya hidup

PNFk = Proporsi Non Makanan di Kabupaten

PNFp = Proporsi Non Makanan di Propinsi

Karena garis kemiskinan merupakan fungsi COL, maka perbandingan garis kemiskinan antar kabupaten (GKK) dengan garis kemiskinan propinsi (GKP) dapat didekati dengan rasio proporsi non makanan di kabupaten k terhadap proporsi non makanan di propinsi p yang bersangkutan. Ukuran kemiskinan berdasarkan tingkat konsumsi ekuivalen beras per kapita terbagi dalam 2 wilayah (Sayogyo dalam Suryawati, 2005) :

1. Daerah Pedesaan, dengan kriteria :

- a. Miskin, apabila pengeluaran keluarga lebih kecil daripada 320 kg nilai tukar beras per orang per tahun.
- b. Sangat miskin, apabila pengeluaran keluarga lebih kecil daripada 240 kg nilai tukar beras per orang per tahun.
- c. Melarat, apabila pengeluaran keluarga lebih kecil daripada 180 kg nilai tukar beras per orang per tahun.

2. Daerah perkotaan, dengan kriteria :

- a. Miskin, apabila pengeluaran keluarga lebih kecil daripada 480 kg nilai tukar beras per orang per tahun.
- b. Sangat miskin, apabila pengeluaran keluarga lebih kecil daripada 380 kg nilai tukar beras per orang per tahun.
- c. Melarat, apabila pengeluaran keluarga lebih kecil daripada 270 kg nilai tukar beras per orang per tahun.

Selain ukuran kemiskinan yang dikeluarkan oleh lembaga terkait kemiskinan di dalam negeri, juga terdapat ukuran kemiskinan yang dikeluarkan oleh lembaga yang ada di luar negeri. *World Bank* menggunakan ukuran yang berbeda tentang kemiskinan dengan membuat garis kemiskinan absolut sebesar US\$ 1 dan US\$ 2 PPP (*Purchasing power parity*/paritas daya beli) per hari (bukan nilai tukar US\$ resmi) dengan tujuan untuk membandingkan angka kemiskinan antar negara/wilayah dan perkembangannya menurut waktu untuk menilai kemajuan yang dicapai dalam memerangi kemiskinan di tingkat global/internasional. Angka konversi PPP adalah banyaknya rupiah yang dikeluarkan untuk membeli sejumlah

kebutuhan barang dan jasa dimana jumlah yang sama tersebut dapat dibeli sebesar US\$ 1 di Amerika Serikat. Angka konversi ini dihitung berdasarkan harga dan kuantitas di masing-masing negara yang dikumpulkan dalam suatu survei yang biasanya dilakukan setiap lima tahun.

United Nations Development Programme (UNDP) dalam laporannya pada *Human Development Report* (HDP) 1997, memperkenalkan ukuran kemiskinan dengan menggunakan Indeks Kemiskinan Manusia (*Human Poverty Index*-HPI) yang diukur dalam 3 hal utama, yaitu kehidupan (lebih dari 30 persen penduduk negara-negara yang paling miskin cenderung hidup kurang dari 40 tahun), pendidikan dasar diukur oleh presentase penduduk dewasa yang buta huruf, serta keseluruhan ketetapan ekonomi yang diukur dengan melihat presentase penduduk yang tidak memiliki akses terhadap pelayanan kesehatan dan air bersih ditambah presentase anak-anak dibawah usia 5 tahun yang kekurangan berat badan. Apabila HPI semakin rendah maka menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan semakin baik, begitu juga sebaliknya.

Todaro (2011) mengungkapkan adanya sejumlah kriteria yang disepakati secara luas oleh para ekonom dalam menentukan tepat atau tidaknya suatu ukuran kemiskinan, yaitu prinsip anonimitas, independensi penduduk, monotonitas, dan sensitivitas distribusional. Prinsip monotonitas berarti jika ada penambahan pendapatan kepada seseorang yang berada di bawah garis kemiskinan, dengan semua pendapatan orang lain tetap, maka kemiskinan tidak mungkin lebih besar dari sebelumnya. Prinsip Distribusional menyatakan bahwa dengan semua hal lainnya sama, jika mentransfer pendapatan kepada orang miskin kepada orang yang lebih kaya maka perekonomian seharusnya dipandang menjadi lebih miskin. Disamping itu terdapat ukuran kemiskinan menurut *Foster-Greer-Thorbecker* yang dihitung dengan rumus :

$$P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^H \left(\frac{Y_p - Y_i}{Y_p} \right)^{\alpha} \quad \dots\dots(3.2)$$

Keterangan :

$\alpha = 0, 1, 2$

Y_p = Garis Kemiskinan

Y_i = Rata-rata pengeluaran perkapita sebulan penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan

H = Banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan

N = Jumlah penduduk

Jika :

- $\alpha = 0$, maka diperoleh *Headcount Index* (P_0), yaitu presentase penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan.
- $\alpha = 1$, maka diperoleh *Poverty Gap Index* (P_1), yaitu indeks kedalaman kemiskinan, merupakan ukuran rata-rata kesenjangan pengeluaran masing-masing penduduk miskin terhadap garis kemiskinan. Semakin tinggi nilai indeks, makin jauh rata—rata pengeluaran penduduk di garis kemiskinan.
- $\alpha = 2$, maka diperoleh *Poverty Severity* (P_2), yaitu indeks keparahan kemiskinan, yang memberikan gambaran mengenai penyebaran pengeluaran antara penduduk miskin. Semakin tinggi nilai indeks, semakin tinggi ketimpangan pengeluaran di antara penduduk miskin.

3.3 Data Spasial

Data spasial adalah sebuah data yang berorientasi geografis dan memiliki sistem koordinat tertentu sebagai dasar referensinya. Data spasial mempunyai dua bagian penting yang membuatnya berbeda dari data lain, yaitu informasi lokasi (spasial) dan informasi deskriptif. Data spasial dapat menunjang suatu sistem sebagai upaya dalam menghasilkan informasi tertentu sesuai dengan kebutuhan. Data spasial digunakan dalam berbagai hal yang luas seperti aplikasi ekonomi, sosial, dan lingkungan seperti: penilaian dan pengelolaan lingkungan, pengelolaan sumber daya pertanian, pertambangan, energi, kehutanan, kelautan, eksplorasi dan pengambilan keputusan, serta manajemen penanggulangan bencana.

Menurut Anselin (1988) dan LeSage (1999), dalam kegiatan ekonomi, faktor jarak dan wilayah sangat berpengaruh, dimana interaksi kegiatan ekonomi wilayah-wilayah yang berdekatan cenderung lebih kuat dibandingkan wilayah

yang berjauhan. Demikian juga untuk nilai Produk Domain Regional Bruto (PDRB), karena datanya bersifat *cross-sectional* dan unit pengamatannya adalah Kecamatan yang ada di Tasikmalaya, maka akan timbul masalah *spatial dependence* dan *spatial heterogeneity*, dimana akan terdapat pengaruh saling ketergantungan wilayah terhadap besarnya PDRB.

Menurut LeSage (1999), yang dimaksud dengan *spatial dependence* adalah adanya saling ketergantungan (dependen) antara unit pengamatan pada suatu lokasi dengan unit pengamatan pada suatu lokasi lain. *Dependence* ini terjadi di antara beberapa unit pengamatan. Ada dua alasan mengapa nilai pengamatan pada suatu lokasi tidak saling bebas (dependen) dengan nilai pengamatan pada lokasi lain (LeSage, 1999), yaitu :

1. Pengumpulan data observasi yang berhubungan dengan unit Spatial seperti desa, kecamatan, kabupaten atau negara, boleh jadi mengalami kesalahan pengukuran. Hal ini akan terjadi jika batas-batas administrative untuk mengumpulkan data tidak tergambar secara akurat.
2. Dimensi sosio-demografi wilayah (Spatial), aktivitas ekonomi atau regional menjadi aspek penting dalam masalah pemodelan. Ilmu regional (*regional science*) didasarkan pada pemikiran bahwa lokasi dan jarak merupakan kekuatan penting untuk mengetahui geografi manusia (*human geography*) dan aktivitas ekonomi. Misalnya aktivitas ekonomi masyarakat Papua lebih mendekati aktivitas masyarakat Papua Nugini dibandingkan dengan masyarakat Jakarta walaupun satu Negara.

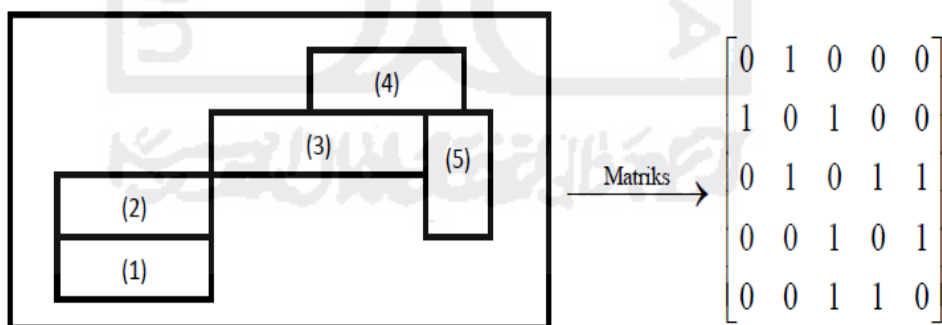
3.4 Autokorelasi Spasial

Autokorelasi spasial terjadi bila suatu nilai dalam ruang (*space*) dipengaruhi oleh nilai disekelilingnya (Frei, 2005). Menurut Lembo (2005) definisi lain untuk autokorelasi spasial yaitu korelasi antara suatu peubah dengan dirinya sendiri berdasarkan ruang. Autokorelasi spasial adalah korelasi antara variabel dengan dirinya sendiri berdasarkan ruang atau dapat juga diartikan suatu ukuran kemiripan dari objek di dalam suatu ruang (jarak, waktu dan wilayah). Jika terdapat pola sistematik di dalam penyebaran sebuah variabel, maka terdapat

autokorelasi spasial. Adanya autokorelasi spasial mengindikasikan bahwa nilai atribut pada daerah tertentu terkait oleh nilai atribut tersebut pada daerah lain yang letaknya berdekatan atau bertetangga.

3.5 Matrik Pembobot Spasial

Matrik pembobot spasial dapat ditentukan dengan beragam metode. Salah satu metode penentuan matrik pembobot spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Queen contiguity* (persinggungan sisi-sudut). Matrik pembobot w_{ij} berukuran $n \times n$, dimana setiap elemen matrik menggambarkan ukuran kedekatan antara pengamatan i dan j . Pada Gambar 3.1 diberikan ilustrasi mengenai perhitungan matrik pembobot menggunakan *Queen contiguity*. Ilustrasi tersebut menggunakan lima daerah sebagai pengamatannya. Elemen matrik di definisikan 1 untuk wilayah yang bersisian (*common side*) atau titik sudutnya (*common vertex*) bertemu dengan daerah yang menjadi perhatian, sedangkan daerah lainnya didefinisikan elemen matrik pembobot sebesar nol. Untuk daerah 3, didapatkan $w_{31} = 0$, $w_{32} = 1$, $w_{33} = 0$, $w_{34} = 1$, dan $w_{35} = 1$. Matrik w_{ij} ini memiliki ukuran matrik 5×5 . Ilustrasi lebih lengkapnya disajikan pada Gambar 3.1 berikut.



Sumber : (Yasin, 2013)

Gambar 3.1 Ilustrasi Perhitungan Pembobot *Contiguity*

3.6 Indeks Moran

Nilai dari indeks I ini berkisar antara -1 dan 1. Identifikasi pola menggunakan kriteria nilai indeks I , jika $I > I_0$, maka mempunyai pola mengelompok (*cluster*), jika $I > I_0$, maka berpola menyebar tidak merata (tidak ada autokorelasi), dan $I < I_0$, memiliki pola menyebar. I_0 merupakan nilai ekspektasi dari I yang dirumuskan sebagai berikut:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})}{(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}) \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \quad \dots (3.3)$$

dengan :

I = Indeks Moran

i = 1, 2, ..., n

j = 1, 2, ..., n

n = banyaknya pengamatan

W_{ij} = nilai pembobot untuk setiap lokasi yang bertetangga

X_i = nilai pengamatan pada lokasi ke- i

X_j = nilai pengamatan pada lokasi ke- j

\bar{X} = nilai rata-rata dari $\{X_i\}$ dari n lokasi

Nilai Indeks Moran sama dengan koefisien korelasi berkisar -1 sampai 1. Indeks Moran terdapat beberapa kategori autokorelasi spasial yaitu :

1. Autokorelasi spasial positif jika nilai Indeks Moran $0 < I \leq 1$
2. Autokorelasi spasial negatif jika nilai Indeks Moran $-1 \leq I < 0$
3. Tidak terdapat Autokorelasi spasial jika didapatkan nilai Indeks Moran 0.

Pengujian hipotesis terhadap parameter I dapat dilakukan sebagai berikut.

Bentuk hipotesis awal H_0 adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi spasial.

Sementara bentuk hipotesis alternatifnya (H_1) ada dua jenis (positif dan negatif)

- a. H_1 : terdapat autokorelasi positif (Indeks Moran I bernilai positif)
- b. H_1 : terdapat autokorelasi negatif (Indeks Moran I bernilai negatif).

Menurut Lee dan Wong (2001) statistik uji dari indeks moran I diturunkan dalam bentuk statistik peubah acak normal baku. Hal ini didasarkan pada teori Dalil Limit Pusat dimana untuk n yang besar dan ragam diketahui maka $Z(I)$ akan menyebar normal baku sebagai berikut:

$$Z(I) = \frac{I - E(I)}{\sqrt{\text{Var}(I)}} \sim N(0;1) \quad \dots(3.4)$$

$$E(I) = \frac{-1}{n-1} \quad \dots(3.5)$$

Dengan I adalah Indeks Moran I , Z_{hit} adalah nilai statistik uji Indeks Moran I , $E(I)$ adalah nilai ekspektasi Indeks Moran I , dan $\text{Var}(I)$ adalah nilai varians dari Indeks Moran I .

$$\text{Var}(I) = \frac{n^2(n-1)S_1 - n(n-1)S_2 - 2S_0^2}{(n+1)(n-1)^2S_0^2} \quad \dots(3.6)$$

Dengan :

- $S_0 = \sum_i^N \sum_j^N W_{ij}$
- $S_1 = \frac{1}{2} \sum_i^N \sum_j^N (W_{ij} + W_{ji})^2$
- $S_2 = \sum_k^N (\sum_j^N W_{ij} + \sum_i^N W_{ji})^2$

Keterangan :

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

$$n = \text{banyaknya pengamatan}$$

W_{ij} = nilai pembobot untuk setiap lokasi yang bertetangga

Pengujian ini akan menolak hipotesis awal jika nilai $Z_{\text{hit}} > Z_{(\alpha)}$ (autokorelasi positif) atau $Z_{\text{hit}} < - Z_{(\alpha)}$ (autokorelasi negatif). Positif autokorelasi spasial megindikasikan bahwa antar lokasi pengamatan memiliki keeratan hubungan.

3.7 Moran's Scatterplot

Lee dan Wong (2001) menyebutkan bahwa *Moran's scatterplot* adalah salah satu cara untuk menginterpretasikan statistik Indeks Moran. *Moran's scatterplot* merupakan alat untuk melihat hubungan antara (nilai pengamatan yang sudah

distandarisasi) dengan (nilai rata-rata daerah tetangga yang telah distandarisasi). Ilustrasi lebih lengkap dapat dilihat pada Gambar 3.2 di bawah ini.



Sumber : (Bekti, 2011)

Gambar 3.2 *Moran's Scatterplot*

Kuadran I (terletak di kanan atas) disebut *High-High* (HH), menunjukkan daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi. Kuadran II (terletak di kiri atas) disebut *Low-High* (LH), menunjukkan daerah dengan pengamatan rendah tapi dikelilingi daerah dengan nilai pengamatan tinggi. Kuadran III (terletak di kiri bawah) disebut *Low-Low* (LL), menunjukkan daerah dengan nilai pengamatan rendah dan dikelilingi daerah yang juga mempunyai nilai pengamatan rendah. Kuadran IV (terletak di kanan bawah) disebut *High-Low* (HL), menunjukkan daerah dengan nilai pengamatan tinggi yang dikelilingi oleh daerah dengan nilai pengamatan rendah. *Moran's Scatterplot* yang banyak menempatkan pengamatan di kuadran HH dan kuadran LL akan cenderung mempunyai nilai autokorelasi spasial yang positif (*cluster*). Sedangkan *Moran's Scatterplot* yang banyak menempatkan pengamatan di kuadran HL dan LH akan cenderung mempunyai nilai autokorelasi spasial yang negatif.

3.8 Peta Negara Indonesia

Dalam analisis spasial untuk menentukan adanya autokorelasi spasial, komponen utama yang diperlukan adalah peta lokasi. Peta digunakan untuk menentukan hubungan kedekatan antar provinsi yang terdapat di Indonesia. Dengan demikian akan lebih mudah untuk memberi pembobot pada masing-

masing lokasi atau provinsi. Peta Indonesia yang digunakan untuk menentukan matriks *contiguity* dapat dilihat pada **Gambar 5.1**.



Sumber : *Quantum GIS*

Gambar 3.3 Peta Indonesia

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di wilayah khatulistiwa dan beribukota di Jakarta. Luas negara Indonesia adalah 1904569 km² dan terdiri dari kurang lebih 13500 pulau baik itu yang berpenghuni maupun tidak berpenghuni. Secara Astronomis, Indonesia terletak antara 6^o 08' Lintang Utara dan 11^o 15' Lintang Selatan dan antara 94^o 45' – 141^o 05' Bujur Timur.

Berdasarkan posisi geografisnya, negara Indonesia memiliki batas-batas:

- Utara : Negara Malaysia, Singapura, Thailand, Vietnam, Filipina, dan Laut Cina Selatan;
- Selatan : Negara Australia, Timor Leste dan Samudra Hindia;
- Timur : Negara Papua Nugini, dan Samudera Pasifik;
- Barat : India dan Samudera Hindia.

Berdasarkan letak geografisnya, kepulauan Indonesia berada di antara Benua Asia dan Benua Australia, serta di antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik.

Negara Indonesia terdiri dari 34 Provinsi yang terletak di lima pulau besar dan 3 Kepulauan, yaitu :

- **Pulau Sumatera:** Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi Sumatera Selatan, Bengkulu dan Lampung.
- **Kepulauan di Sumatera:** Kepulauan Riau dan Kepulauan Bangka Belitung.

- **Pulau Jawa:** DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur.
- **Kepulauan Nusa Tenggara (Sunda Kecil):** Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur.
- **Pulau Kalimantan:** Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara.
- **Pulau Sulawesi:** Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, dan Sulawesi Tenggara.
- **Kepulauan Maluku:** Maluku dan Maluku Utara.
- **Pulau Papua:** Papua dan Papua Barat

Luas wilayah terbesar di Indonesia adalah Provinsi Papua sebesar 319036.05 Km² atau sebesar 16.70 persen dari total luas wilayah Indonesia, diikuti oleh Provinsi Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Timur masing-masing sebesar 153564.50 Km² 147307.00 Km² dan 128066.64 Km². Jumlah pulau di Indonesia sebanyak 17504 Kepulauan Riau memiliki jumlah pulau terbanyak 2408, diikuti oleh Papua Barat, Maluku Utara, Maluku, dan Nusa Tenggara Timur. Indonesia karena terletak di daerah tropis, maka hanya dibagi menjadi dua musim saja, yaitu: musim hujan dan musim kemarau.

Berdasarkan peta tersebut diketahui bahwa terdapat 34 provinsi, Adapun 34 Provinsi tersebut adalah sebagaimana pada lampiran 4