

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan tata cara yang digunakan dalam melaksanakan suatu penelitian (Hasan, 2002). Metode penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau informasi yang empiris sehingga permasalahan dapat terpecahkan dan hipotesis penelitian dapat diuji (Neolaka, 2014). Metode penelitian mencakup prosedur penelitian dan teknik penelitian (Hasan, 2002). Dalam hal ini, prosedur penelitian membahas mengenai alat-alat yang digunakan dalam mengumpulkan data. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan langkah untuk menentukan urutan kerja penelitian dan alat-alat apa saja yang digunakan untuk mengumpulkan data yang harus dilakukan dalam suatu penelitian. Hal tersebut mengindikasikan bahwa metode penelitian haruslah selaras dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Oleh karena itu, metode penelitian harus sesuai dengan tujuan penelitian sehingga tujuan dari penelitian ini dapat tercapai.

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah usaha untuk mengklasifikasikan penelitian-penelitian yang sudah ada (Prasetyo dan Jannah, 2005). Dalam jenis penelitian, dikenal dengan dua jenis penelitian yaitu pendekatan kuantitatif dan kualitatif (Prasetyo dan Jannah, 2005). Pendekatan kuantitatif disebut juga sebagai

pendekatan positivistik karena berasal dari teori atau menguji kebenaran suatu teori dengan melaksanakan penelitian berdasarkan data yang empiris. Sedangkan, pendekatan kualitatif disebut sebagai pendekatan non-positivistik atau interpretif karena berasal dari pengamatan karena temuannya tidak dapat diperoleh melalui prosedur statistik atau hitungan lainnya yang kemudian disesuaikan dengan teorinya (Prasetyo dan Jannah 2005).

Berdasarkan tujuan penelitian “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung”, maka jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini pendekatan kuantitatif lebih tepat digunakan untuk mencapai tujuan penelitian yang didasarkan pada dua alasan. Pertama, penelitian ini menghitung sektor unggulan berdasarkan menggunakan metode analisis *location quotient (LQ)*, *shift-share*, dan tipologi klassen. Kedua, penelitian ini menggunakan data-data empiris yang sudah tersedia pada lembaga yang bersangkutan seperti data mengenai ketimpangan (*gini ratio*), tingkat kemiskinan, dan akses pelayanan kesehatan untuk analisa mengenai pengaruh sektor unggulan terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif di Kabupaten Bandung.

### **3.2. Teknik Pengumpulan Data**

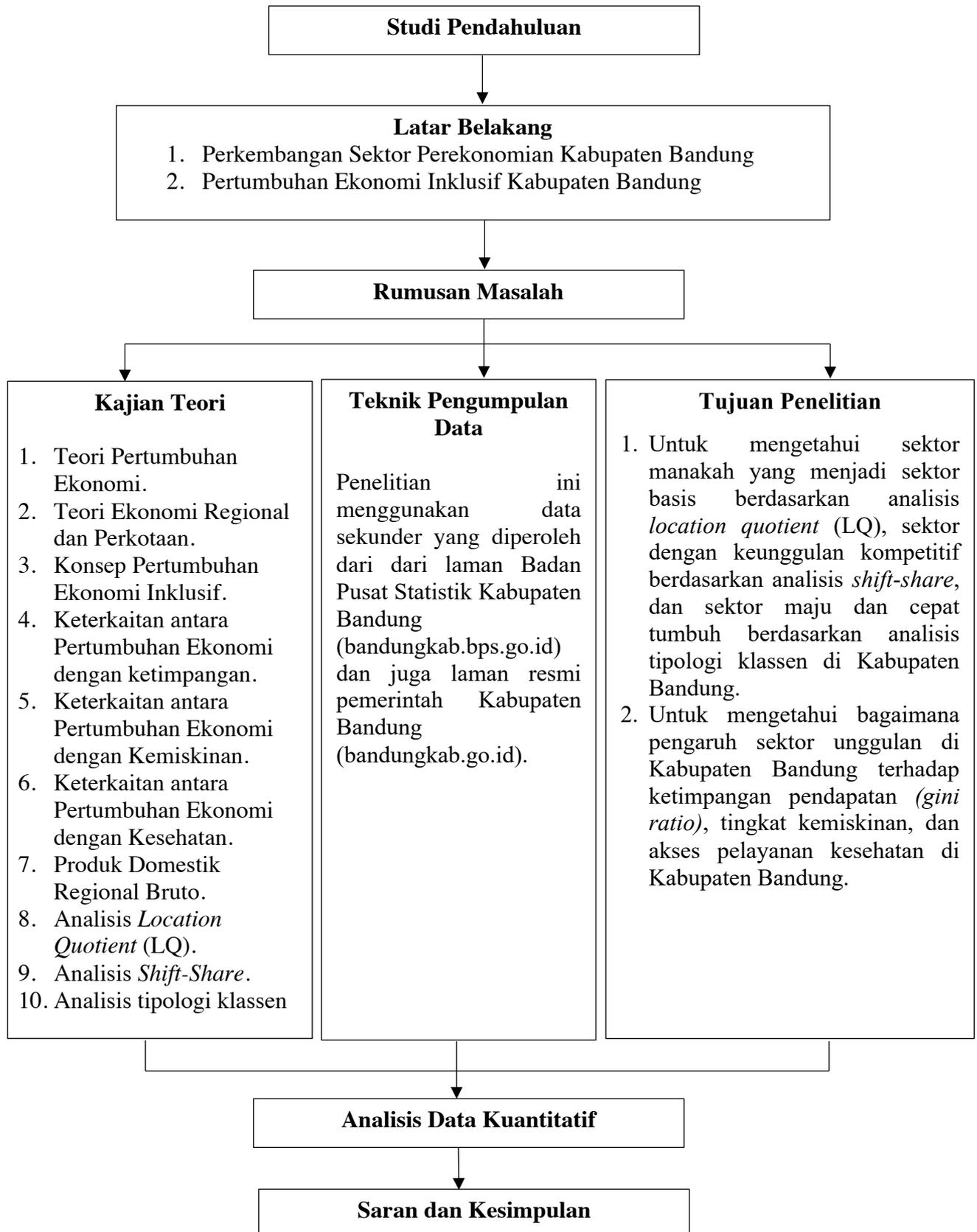
Teknik pengumpulan data adalah sebuah cara untuk memperoleh sumber-sumber informasi yang dapat mengungkapkan fakta-fakta yang diperlukan pada suatu penelitian. Data yang digunakan pada penelitian “Analisa Sektor Unggulan

dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” ialah data sekunder di mana data yang diperoleh berasal dari pihak lain. Data sekunder pada umumnya berupa data-data kepustakaan atau dokumentasi berupa laporan yang telah tersedia. Pada penelitian “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” data diperoleh dari laman Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung ([bandungkab.bps.go.id](http://bandungkab.bps.go.id)) dan juga laman resmi pemerintah Kabupaten Bandung ([bandungkab.go.id](http://bandungkab.go.id)). Data-data yang diperlukan pada penelitian “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” diantaranya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Ketimpangan (*Gini Ratio*), Tingkat Kemiskinan, dan Akses Pelayanan Kesehatan. Data yang digunakan tersebut dimulai dari tahun 2013 hingga tahun 2023, dengan lokasi penelitian di Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat.

### **3.3. Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian pada “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Gambar 3.1. Tahapan Penelitian**



### **3.4. Variabel Penelitian dan Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Variabel penelitian terdiri dari dua jenis yaitu, variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016). Sedangkan, variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016).

Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau memspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur kontrak atau variabel tersebut. Kegunaan definisi operasional pada penelitian adalah untuk memberi batasan dan pengertian yang akan dikumpulkan dan menghindari kesalahan alat pengumpulan data. Berikut merupakan variabel penelitian beserta definisi operasional dalam penelitian “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Operasional Variabel dan Definisi Variabel**

<b>Sektor Unggulan</b>				
<b>No.</b>	<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Definisi Variabel</b>	<b>Rumus</b>
1.	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 (Juta Rupiah) dan PDRB Atas Harga Berlaku (Juta Rupiah).	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi pada suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu (biasanya satu tahun) (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024).	$Y = NTB1 + NTB2 + \dots$ <p>Keterangan:                      Y = Pendapatan                      NTB1 = Nilai tambah dari setiap sektor.</p>
<b>Ekonomi Inklusif</b>				
<b>No.</b>	<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Definisi Variabel</b>	<b>Rumus</b>
2.	Ketimpangan	Indeks <i>Gini Ratio</i> (Persen).	Ketimpangan ( <i>Gini ratio</i> ) merupakan suatu kondisi di mana distribusi pendapatan yang diterima dimasyarakat tidak merata. Indeks gini dinyatakan dalam angka yang bernilai 0 sampai 1, jika indeks bernilai 0 berarti pemerataan sempurna sedangkan jika bernilai 1 berarti ketimpangan sempurna (Todaro dan Smith, 2006).	$GR = 1 - \sum f_i [Y_i + Y_{i-1}]$ <p>Keterangan:                      f<sub>i</sub> = Jumlah persen penerima pendapatan kelas ke-i                      Y<sub>i</sub> = Jumlah kumulatif persen pendapatan pada kelas ke-i</p>
3.	Tingkat Kemiskinan	Persentase Penduduk Miskin.	Tingkat kemiskinan merupakan suatu keadaan di mana seseorang tidak memiliki kemampuan untuk memenuhi apa yang ia butuhkan secara mendasar. Ketidakmampuan selain kebutuhan dasar	$Pa = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^a \left[ \frac{z - y_i}{z} \right] a$ <p>Keterangan:                      a = 0                      z = Garis kemiskinan                      y<sub>i</sub> = Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan penduduk yang berada di bawah garis</p>

			bukan termasuk kemiskinan (Al-Ghazali, 2015).	kemiskinan ( $i=1,2,3,\dots,q$ ), $y_i < z$ $q$ = Banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan $n$ = Jumlah penduduk
4.	Kesehatan	Persentase Pemilik Jaminan Kesehatan Nasional	Jaminan Kesehatan Nasional merupakan program pelayanan pemerintah dalam menjamin akses kesehatan bagi masyarakat yang diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan.	$JKN = \frac{\text{Masyarakat Kab Bandung}}{\text{Masyarakat kab Bandung Pemiliki JKN}} \times 100$

### 3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah proses mempelajari dan mengolah data untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan informasi penting yang terdapat di dalamnya. Tujuan dari metode analisis data adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam mengenai data yang dianalisis dan mengambil keputusan dan kesimpulan berdasarkan informasi yang ditemukan. Pada penelitian “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” metode analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 3.5.1. Metode Analisis Deskriptif

Metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain (Sugiyono, 2008). Analisis deskriptif yang digunakan bertujuan untuk menghitung dan menentukan sektor mana saja yang

menjadi sektor unggulan yang berada di Kabupaten Bandung. Adapun metode analisis yang digunakan pada analisis deskriptif pada penelitian “Analisa Sektor Unggulan dan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Bandung” adalah sebagai berikut:

### 3.5.1.1. Analisis *Location Quotient* (LQ)

Pendekatan *location quotient* (LQ) merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan pada analisis model basis sebagai langkah awal untuk memahami sektor kegiatan yang menjadi pemicu pertumbuhan (Jumiyanti, 2018). *Location quotient* adalah sebuah perbandingan tentang besarnya peranan suatu sektor/industri dalam suatu daerah terhadap besarnya peranan sektor/industri tersebut secara nasional (Tarigan, 2015:82). Analisis *location quotient* digunakan untuk mengidentifikasi seberapa besar peran suatu sektor pada suatu daerah. Terdapat dua hal yang dapat menentukan nilai LQ di dalam suatu perekonomian wilayah yaitu: 1) Melalui pendekatan nilai tambah atau produk domestik regional bruto dan 2) Melalui pendekatan tenaga kerja. Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan melalui nilai tambah atau produk domestik regional bruto. Adapun untuk dapat menentukan nilai LQ maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$LQ = \frac{X_{ij} / X_j}{Y_i / Y}$$

Keterangan:

$X_{ij}$  = Nilai tambah sektor i di daerah j (Kabupaten/Kota)

$X_j$  = Total nilai tambah sektor i di daerah j (Kabupaten/Kota)

$Y_i$  = Nilai tambah sektor i di daerah referensi (Provinsi/Nasional)

$Y$  = Total nilai tambah sektor i di daerah referensi (Provinsi/Nasional)

Setelah dihitung dengan menggunakan rumus di atas maka akan ditemukan nilai LQ, kemudian dari nilai tersebut dapat ditentukan kriteria apakah sektor tersebut merupakan sektor basis atau non-basis. Terdapat tiga kemungkinan nilai LQ yang dapat diperoleh dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Jika  $LQ > 1$  maka sektor tersebut memiliki klasifikasi sebagai sektor basis. Laju pertumbuhan sektor yang bersangkutan di Kabupaten/Kota lebih tinggi jika dibandingkan dengan daerah referensi (Provinsi/Nasional). Sektor tersebut memiliki jumlah produksi melebihi kebutuhan konsumsi di daerah tersebut, sehingga memungkinkan untuk melakukan ekspor atau menjual barang pada sektor tersebut ke wilayah luar daerah. Dengan demikian, sektor tersebut merupakan sektor unggulan daerah dilakukannya penelitian sekaligus merupakan basis ekonomi untuk dikembangkan lebih lanjut.
- 2) Jika  $LQ = 1$  maka sektor tersebut pada wilayah yang dilaksanakan penelitian memiliki laju pertumbuhan sektor yang sama dengan daerah referensi (Provinsi/Nasional). Produksi sektor tersebut hanya mampu untuk memenuhi kebutuhan konsumsi di daerah tersebut dan sektor tersebut tidak memungkinkan untuk melakukan kegiatan ekspor atau menjual barang pada

daerah yang lain. Jika daerah tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumsi di daerahnya sendiri maka daerah akan berusaha mencukupi dengan mendatangkannya dari daerah yang lain.

- 3) Jika  $LQ < 1$  maka sektor tersebut memiliki klasifikasi sebagai sektor non-basis. Laju pertumbuhan sektor tersebut pada daerah penelitian lebih kecil jika dibandingkan dengan laju pertumbuhan pada daerah referensi (Provinsi/Nasional). Dengan demikian, sektor tersebut bukan merupakan sektor unggulan daerah dan bukan merupakan sektor basis ekonomi serta sektor tersebut perlu untuk dikembangkan lebih lanjut dengan dipermudahkannya sarana dan prasarana pendukung.

#### **3.5.1.2. Analisis *Shift-Share***

Pendekatan *shift-share* pada umumnya digunakan untuk menganalisis hubungan antara pertumbuhan daerah dengan struktur ekonomi daerah, untuk mengetahui perubahan struktur ekonomi dan pertumbuhan ekonomi daerah relatif terhadap perekonomian daerah yang lebih tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah erat kaitannya dengan tiga komponen, yaitu komponen pertumbuhan ekonomi nasional, reaksi antar sektor industri (*industry mix*), dan pangsa relatif sektor regional dan nasional (Engka dan Siwu, 2019). Adapun untuk menentukan nilai dari analisis *shift-share* maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D_{ij} = N_{ij} + M_{ij} + C_{ij}$$

Keterangan:

i = Sektor ekonomi yang diteliti

j = Wilayah yang diteliti (Kabupaten/Kota)

n = Variabel wilayah Provinsi/nasional

Dij = Perubahan sektor i di kabupaten/Kota

Nij = Pertumbuhan nasional sektor i di Kabupaten/Kota

Mij = Bauran industri sektor i di kabupaten/Kota

Cij = Keunggulan kompetitif sektor i di Kabupaten/Kota

Apabila persamaan tersebut diterapkan kepada produk domestik regional bruto maka dapat dikonotasikan sebagai Y, dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$Dij = Y^{*ij} - Yij$$

$$Nij = Yij \cdot rn$$

$$Mij = Yij (rin - rn)$$

$$Cij = Yij (rij - rin)$$

Keterangan:

Yij = PDRB sektor i di Kabupaten/Kota

Y<sup>\*ij</sup> = PDRB sektor i di Kabupaten/Kota akhir tahun analisis

Rij = Laju pertumbuhan sektor i di Kabupaten/Kota

rin = Laju pertumbuhan sektor I di Provinsi

rn = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB di Provinsi/Nasional

Dalam persamaan di atas  $r_{ij}$ ,  $r_{in}$ , dan  $r_n$  mewakili laju pertumbuhan wilayah Provinsi dan Nasional yang di mana masing-masing dapat didefinisikan sebagai berikut:

$$r_{ij} = \frac{(Y^{*in} - Y_{in})}{Y_{in}}$$

$$r_{in} = \frac{(Y^{*in} - Y_{in})}{Y_{in}}$$

$$r_n = \frac{(Y^{*n} - Y_n)}{Y_n}$$

Keterangan:

$Y_{in}$  = PDRB sektor i di Provinsi

$Y^{*in}$  = PDRB sektor i di Provinsi akhir tahun analisis

$Y_n$  = Total PDRB semua sektor di Provinsi

$Y^{*n}$  = Total PDRB semua sektor di Provinsi akhir tahun analisis

Persamaan *shift-share* yang digunakan untuk sektor i di tingkat Provinsi adalah sebagai berikut:

$$D_{ij} = Y_{ij} \cdot r_n + Y_{ij} (r_{in} - r_n) + Y_{ij} (r_{ij} - r_{in})$$

Analisis *shift-share* adalah metode untuk menganalisis pertumbuhan regional, melalui analisis ini alasan pertumbuhan dan potensi pertumbuhan lebih lanjut di masa depan dapat ditentukan. Analisa pangsa perubahan membagi pertumbuhan regional menjadi tiga komponen. Pertama, komponen potensi (partisipasi) menjelaskan perbandingan pertumbuhan daerah dengan pertumbuhan

nasional. Oleh karena itu, pertumbuhan daerah ditangani dengan cara yang sama seperti pertumbuhan nasional. Kedua, komponen campuran menjelaskan kecepatan relatif pertumbuhan regional dan pertumbuhan nasional. Bagian campuran mencantumkan industri yang tumbuh paling cepat di kawasan ini dibandingkan dengan industri yang sama di tingkat nasional. Ketiga, komponen kompetitif relatif suatu industri tertentu di suatu wilayah dibandingkan dengan industri di suatu negara. Sebuah departemen dengan keunggulan kompetitif berarti memiliki lingkungan yang kondusif untuk pembangunan departemen terkait (Nugroho, 2003:59).

Analisis *shift-share* juga membandingkan perubahan laju pertumbuhan sebagai sektor (industri) di daerah kita dengan wilayah nasional. Akan tetapi, metode ini lebih tajam dibandingkan dengan metode analisis *location quotient* (LQ). Metode *location quotient* (LQ) tidak memberikan penjelasan atas faktor penyebab perubahan sedangkan metode *shift-share* menjelaskan penyebab perubahan atas beberapa variabel. Analisis *shift-share* menggunakan metode pengisolasian berbagai faktor yang menyebabkan perubahan struktur industri suatu daerah dalam pertumbuhannya dari satu kurun waktu ke kurun waktu yang berikutnya.

### **3.5.1.3. Analisis Tipologi Klassen**

Analisis tipologi klassen merupakan sebuah metode analisis yang digunakan untuk mengetahui gambaran pola dan struktur pertumbuhan sektoral daerah. Analisis tipologi klassen didasarkan pada dua indikator utama yaitu

pertumbuhan ekonomi daerah dan pendapatan per kapita daerah. Tipologi klassen lebih lanjut mengelompokkan sektor ekonomi dengan melihat pertumbuhan serta kontribusi sektor ekonomi terhadap total produk domestik regional bruto. Adapun analisis tipologi klassen digunakan dengan tujuan untuk menentukan sektor ekonomi manakah yang tergolong tumbuh maju dengan pesat serta sektor ekonomi manakah yang tergolong relatif tertinggal. Analisis tipologi klassen mendasarkan pengelompokan sektor ekonomi, sub sektor, usaha, atau komoditi yang terdapat pada suatu daerah atau wilayah dengan cara membandingkan pertumbuhan ekonomi daerah yang menjadi acuan dan membandingkannya dengan daerah di tingkat yang lebih tinggi (Daerah acuan atau nasional) (Bemby dan Bashir, 2015).

Pada penelitian menggunakan metode analisis tipologi klassen yang digunakan adalah PDRB atas dasar harga berlaku. Adapun untuk menentukan nilai dari analisis tipologi klassen maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TP = \frac{[Y_t - Y_{t-1}]}{Y_t}$$

Keterangan:

$Y_t$  = PDRB pada tahun ke-t

$Y_{t-1}$  = PDRB satu tahun sebelum tahun ke-t

Dalam pengelompokan sektor perekonomian daerah, analisis klassen membagi daerah berdasarkan dua indikator utama kemudian daerah akan dibagi ke dalam empat klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Klasifikasi Tipologi Klassen**

Contribution Ratio (CR) Growth Ratio (GR)	CR > 1	CR < 1
GR > 1	Kuadran I Sektor maju dan cepat tumbuh (Maju)	Kuadran II Sektor maju tetapi tertekan (Berkembang)
GR < 1	Kuadran III Sektor yang sedang tumbuh (Potensial)	Kuadran IV Sektor relatif tertinggal (Tertinggal)

#### 3.5.1.4. Analisis Overlay

Metode Analisis Overlay menggabungkan hasil analisis *location quotient*, *shift share*, dan tipologi klassen untuk menentukan sektor unggulan di Kabupaten Bandung. Gabungan hasil analisis akan menunjukkan hubungan antar metode yang berisi sektor apa saja yang akan menjadi masukan serta perhatian khusus pemerintah daerah dalam meningkatkan pendapatan daerah. Sektor yang memiliki kriteria sebagai sektor unggulan pada setiap metode akan menjadi sektor unggulan berdasarkan metode *Overlay*. Metode ini memberikan penilaian kepada sektor-sektor ekonomi dengan melihat nilai positif (+) dan negatif (-). Sektor yang jumlah nilai positif (+) paling banyak berarti sektor tersebut merupakan sektor unggulan dan begitu juga sebaliknya jika suatu sektor tidak mempunyai nilai positif yang berarti sektor tersebut bukan sektor unggulan (Gunawan, 2019).

### 3.5.2. Metode Analisis Verifikatif

Metode penelitian verifikatif melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima (Sugiyono, 2008). Adapun metode analisis yang digunakan pada analisis verifikatif pada penelitian ini adalah teknik analisis regresi data *time series*. Analisis regresi data *time series* digunakan untuk menilai bagaimana pengaruh sektor unggulan terhadap tingkat ketimpangan, kemiskinan, dan kesehatan di Kabupaten Bandung. Adapun persamaan dasar regresi data *time series* secara umum terbagi menjadi 3 (tiga) sebagai berikut:

#### 1. Persamaan Ketimpangan

$$Y_{1t} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \varepsilon$$

Keterangan:

$Y_1$  = Ketimpangan

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien masing-masing variabel bebas

$X_1, X_2, X_3$  = Sektor Unggulan

$\varepsilon$  = Error

$i$  = Kabupaten Bandung

$t$  = Periode waktu (2013-2023)

## 2. Persamaan Kemiskinan

$$Y_{2t} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \varepsilon$$

Keterangan:

$Y_2$  = Kemiskinan

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien masing-masing variabel bebas

$X_1, X_2, X_3$  = Sektor Unggulan

$\varepsilon$  = Error

$i$  = Kabupaten Bandung

$t$  = Periode waktu (2013-2023)

## 3. Persamaan Kesehatan

$$Y_{3t} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \varepsilon$$

Keterangan:

$Y_3$  = Kesehatan

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien masing-masing variabel bebas

$X_1, X_2, X_3$  = Sektor Unggulan

$\varepsilon$  = Error

i = Kabupaten Bandung

t = Periode waktu (2013-2023)

### 3.5.2.1. Model Estimasi Regresi Data *Time Series*

#### 1. Uji Multikolinearitas (VIF Test)

Uji Multikolinearitas digunakan untuk menguji keberadaan korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Dalam artinya, adanya kesempurnaan hubungan linier antara beberapa atau bahkan semua variabel yang menjelaskan model regresi tersebut dinamakan multikolinearitas (Ajija, 2011). Variance Inflation Factor (VIF) adalah metode umum yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas antara variabel independen dalam sebuah model regresi. VIF mengukur seberapa besar varian dari estimasi koefisien sebuah variabel yang meningkat karena adanya korelasi linear dengan variabel lainnya. Hipotesis yang digunakan dalam Uji Multikolinearitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat multikolinearitas

$H_1$  = Terdapat multikolinearitas

Dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai VIF < 10,00 maka tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi.
- 2) Jika nilai VIF > 10,00 maka terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

## 2. Uji Normalitas (*Jarque Bera*)

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah data atau variabel tersebut terdistribusi dengan normal ataukah tidak. Hipotesis yang digunakan dalam Uji Normalitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdistribusi secara normal

$H_1$  = Terdistribusi secara normal

Dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi secara normal.
- 2) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka data terdistribusi secara normal.

## 3. Uji Heteroskedastisitas (*White Test*)

Pada semua pengamatan di model regresi linear dilakukan pengujian untuk melihat ada atau tidaknya kesamaan variabel residual sehingga digunakan Uji Heteroskedastisitas. Uji Heteroskedastisitas adalah pengujian statistik yang bertujuan untuk mendeteksi apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varian (ragam) dari residual pada setiap pengamatan. Hipotesis yang digunakan dalam Uji Heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat heteroskedastisitas

$H_1$  = Terdapat heteroskedastisitas

Dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut

- 1) Jika nilai probabilitas *Obs\*R-Square* pada uji *White Test*  $< 0,05$  maka terdapatnya heteroskedistisitas.
- 2) Jika nilai probabilitas *Obs\*R-Square* pada uji *White Test*  $> 0,05$  maka tidak terdapatnya heteroskedistisitas.

#### **4. Uji Autokorelasi (*LM Test*)**

Uji Autokorelasi adalah korelasi antara semua urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Tujuan dari Uji Autokorelasi adalah menguji keberadaan autokorelasi antara residual  $t$  dengan periode  $t-1$ . Hasil yang didapatkan diharuskan tidak ada indikasi autokorelasi, jika terdapat autokorelasi maka dalam persamaan yang digunakan terdapat masalah. Nilai Uji Autokorelasi pada penelitian ini menggunakan metode *LM-Test*, dengan dugaan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat autokorelasi

$H_1$  = Terdapat autokorelasi

Dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas *Obs\*R-Square* pada uji *LM-Test*  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa Uji Autokorelasi belum terpenuhi.
- 2) Jika nilai probabilitas *Obs\*R-Square* pada uji *LM-Test*  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa Uji Autokorelasi sudah terpenuhi.

### 3.5.2.2. Uji Statistik

#### 1. Uji Statistik T

Uji statistik t merupakan pengujian koefisien regresi berguna untuk menguji hipotesis secara parsial yang nantinya dapat menunjukkan hasil dari pengaruh individu setiap *independent* terhadap variabel *dependent* dan mengetahui seberapa besar (signifikan) pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menguji pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel *dependent*.

$H_1$  = Terdapat pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel *dependent*.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan dengan ketentuan:

- 1) Jika nilai *t-statistic* > t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel *dependent*.
- 2) Jika nilai *t-statistic* < t-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel *dependent*.

## 2. Uji Statistik F

Uji statistik F bertujuan untuk mencari apakah variabel independent secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependent. Uji F dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara bersama-sama atau simultan antara variabel independent terhadap variabel dependent. Adapun hipotesis yang digunakan untuk uji statistik F adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh secara bersama-sama variabel *independent* terhadap variabel *dependent*.

$H_1$  = Terdapat pengaruh secara bersama-sama variabel *independent* terhadap variabel *dependent*.

Uji statistik F dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai *F-statistic* > F-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya semua variabel *independent* secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel *dependent*.
2. Jika nilai *F-statistic* < F-tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya semua variabel *independent* tidak memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel *dependent*.

## 3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Kemampuan dalam menjelaskan variabel *independent* terhadap variabel *dependent* dari besar derajatnya diukur dengan koefisien determinan ( $R^2$ ) pada model regresi yang telah digunakan. Nilai dari koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Jika adanya keterbatasan dalam kemampuan variasi variabel

independent untuk menjelaskan variabel *dependent* maka nilai ( $R^2$ ) akan menunjukkan hasil yang kecil. Secara singkat, jika ( $R^2$ ) semakin mendekati angka 1, maka variasi variabel *independent* dapat dengan baik menjelaskan variabel *dependent*. Begitu pula sebaliknya, jika ( $R^2$ ) semakin menjauhi angka 1, maka variasi variabel *independent* dapat dengan baik menjelaskan variabel *dependent*.