

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi

Lokasi dalam penelitian ini adalah Provinsi Jawa Tengah. Letaknya diapit oleh dua provinsi besar, yaitu Jawa Barat dan Jawa Timur. Letaknya antara 5°40' dan 8°30' Lintang Selatan dan antara 108°30' dan 111°30' Bujur Timur (termasuk Pulau Karimunjawa). Jarak terjauh dari Barat ke Timur adalah 263 km dan dari Utara ke Selatan 226 km (tidak termasuk Pulau Karimunjawa).

Secara administratif Provinsi Jawa Tengah terbagi menjadi 29 Kabupaten dan 6 Kota. Luas Wilayah Jawa Tengah sebesar 3,25 juta hektar atau sekitar 25,04 persen dari luas pulau Jawa (1,70 persen luas Indonesia). Luas yang ada terdiri dari 1,00 juta hektar (30,80 persen) lahan sawah dan 2,25 juta hektar (69,20 persen) bukan lahan sawah.



Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah, 2013

Gambar 3.1

Peta Administratif Provinsi Jawa Tengah

B. Desain Penelitian

Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian yang sentral dalam penelitian kuantitatif karena hal ini memberikan hubungan yang fundamental antara pengamatan empiris dan ekspresi matematis dari hubungan-hubungan kuantitatif. Metode Penelitian Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2009:14).

Pada intinya penelitian kuantitatif dapat dikonstruksi sebagai strategi penelitian yang menekankan pada kuantifikasi dalam pengumpulan dan analisis data dengan pendekatan deduktif untuk menghubungkan antara teori dan penelitian dengan menempatkan pengujian teori. Oleh karena itu, penelitian kuantitatif merupakan sebuah penyelidikan tentang masalah sosial berdasarkan pada pengujian sebuah teori yang terdiri dari variabel-variabel, diukur dengan angka, dan dianalisis dengan prosedur statistik untuk menentukan apakah generalisasi prediktif teori tersebut benar (Creswell, 1994: 1-2).

Agar penelitian dapat dilakukan secara efektif, efisien, ekonomis dan membuahkan hasil yang kuat, maka perlu dilakukan dengan mengikuti prosedur-prosedur yang tepat. Untuk melakukan penelitian kuantitatif, dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah;
2. Merumuskan masalah penelitian;
3. Menyusun hipotesis penelitian;
4. Merumuskan pertanyaan penelitian;

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Mengeksplorasi studi kepustakaan, atau penelitian terdahulu;
6. Menentukan sampel;
7. Merumuskan, merancang dan menyusun instrumen penelitian;
8. Merumuskan desain penelitian;
9. Melakukan pengumpulan data-data yang diperlukan;
10. Melakukan analisis data;
11. Menginterpretasikan data;
12. Menyusun simpulan;
13. Menyusun dan memberikan rekomendasi.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:38). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto yang dimaksud variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2002:99).

Setelah membicarakan beberapa pengertian dasar variabel, berikut ini adalah beberapa macam variabel ditinjau dari aspek hubungan antar variabel yang digunakan untuk penelitian yang terdiri dari variabel *dependent* dan variabel *independent*. Variabel *dependent* (terikat) merupakan variabel terikat yang besarnya tergantung dari besaran variabel *independent* (bebas). Besarnya perubahan yang disebabkan oleh variabel *independent* ini, akan memberi peluang terhadap perubahan variabel *dependent* (terikat) sebesar koefisien (besaran) perubahan dalam variabel *independent*. Artinya, setiap terjadi perubahan sekian kali satuan variabel *independent*, diharapkan akan menyebabkan variabel *dependent* berubah sekian satuan juga. Sebaliknya jika terjadi perubahan (penurunan) variabel *independent* (bebas) sekian satuan, diharapkan akan menyebabkan perubahan (penurunan) variabel *dependent* sebesar sekian satuan

juga. Hubungan antar variabel, yakni variabel *dependent* dan variabel *independent*, biasanya ditulis dalam bentuk persamaan, $Y = a + bX$.

Sesuai dengan judulnya “Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, dan Pengeluarannya terhadap Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pariwisata di Jawa Tengah”. Penelitian ini menggunakan 4 variabel yang terdiri dari 1 variabel *dependent* (terikat) dan 3 variabel *independent* (bebas). Pada penelitian ini variabel *dependent* (terikat) adalah PDRB Sektor Pariwisata, sedangkan variabel *independent* (bebas) adalah Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

No	Variabel	Data	Sumber Data
1	Jumlah Wisatawan	Tahun 2003 - 2012	Data diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah.
2	Lama Tinggal Wisatawan	Tahun 2003 – 2012	Data diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah.
3	Pengeluaran Wisatawan	Tahun 2003 – 2012	Data diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah.
4	PDRB Sektor Pariwisata	Tahun 2003 - 2012	Data diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah.

Sumber: Data diolah penulis, 2013

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Judul penelitian ini adalah “**Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pariwisata di Jawa Tengah**”. Kesalahan penelitian judul dapat

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menimbulkan kesimpulan lain dari penelitian. Maka, penulis merasa perlu memberikan batasan dalam definisi operasional.

1. Pengaruh

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2002:849), pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Pengaruh merupakan kata yang sering digunakan dalam penelitian ilmu terutama untuk mengetahui seberapa besar tingkat dampak yang terjadi dari satu atau banyak variabel terhadap materi yang dianalisis.

2. Jumlah Wisatawan

Menurut UU No.10 Tahun 2009 pasal 1 yaitu wisatawan adalah orang yang melakukan wisata. Jumlah wisatawan adalah total wisatawan mancanegara maupun wisatawan nusantara yang berkunjung ke Jawa Tengah dalam periode 1 tahun.

3. Lama Tinggal Wisatawan

Lama tinggal wisatawan adalah jumlah hari atau malam yang dihabiskan wisatawan selama berada atau berkunjung di daerah tersebut. Lama tinggal wisatawan dipersempit menjadi lama menginap wisatawan di hotel berbintang maupun non bintang yang dilihat dari data statistik provinsi Jawa Tengah.

4. Pengeluaran Wisatawan

Pengeluaran wisatawan adalah banyaknya total uang yang dikeluarkan oleh wisatawan selama melakukan perjalanan. Pengeluaran dihitung saat wisatawan berada di Jawa Tengah dan mengeluarkan uangnya untuk keperluan selama di Jawa Tengah. Pengeluaran wisatawan disektor yang tak terdata, seperti hiburan dan tip-tip yang tidak masuk hitungan resmi.

5. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

PDRB diartikan sebagai nilai keseluruhan semua barang dan jasa yang diproduksi di dalam wilayah tersebut dalam jangka waktu tertentu (biasanya per tahun). Seperti PDB, dimana PDB mengukur total seluruh pendapatan yang dihasilkan suatu negara dalam jangka waktu satu tahun, maka untuk PDRB lebih menyempit yakni ditingkat regional atau provinsi. Komponen

PDRB yang dibahas lebih khusus dari PDRB yang didapatkan dari sektor pariwisata provinsi Jawa Tengah.

E. Jenis dan sumber data

Dalam membuat suatu penelitian ilmiah maka data merupakan hal yang sangatlah penting karena data ini yang nantinya akan membantu penulis dalam menganalisis sebuah kasus, sehingga dapat dicocokkan apakah kasus tersebut terjadi sesuai dengan data-data yang ada ataukah tidak. Menurut Blaxter, et. al. (2001:229), data itu dapat terdiri dari tanggapan-tanggapan terhadap sebuah kuesioner ataupun transkripsi-transkripsi wawancara, catatan-catatan atau rekaman-rekaman observasi serta dokumen dan data juga bisa terdiri dari yang bersifat *numeric* ataupun kata-kata. Menurut Sugiyono (2009:129) pengumpulan data dilakukan dengan berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain atau lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.

Adapun sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data sekunder yaitu pelaku yang tidak langsung berhubungan dengan objek penelitian, tetapi bersifat membantu dan memberikan informasi bagi penelitian. Data sekunder dari pihak lain yang berasal dari buku-buku, majalah, literatur, artikel, internet, dan tulisan-tulisan ilmiah.

F. Alat Pengumpulan Data

Instrumen atau alat pengumpulan data merupakan alat yang digunakan dalam menjangkau atau mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang cukup penting dalam penelitian. Data yang terkumpul akan digunakan sebagai bahan analisis dan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan. Oleh karena itu, pengumpulan data harus dilakukan dengan sistematis, terarah dan sesuai dengan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen penelitiannya berupa dokumen yang diambil dari Dinas Kebudayaan

dan Pariwisata (dinbudpar) Provinsi Jawa Tengah dan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah.

G. Teknik Pengumpulan Data

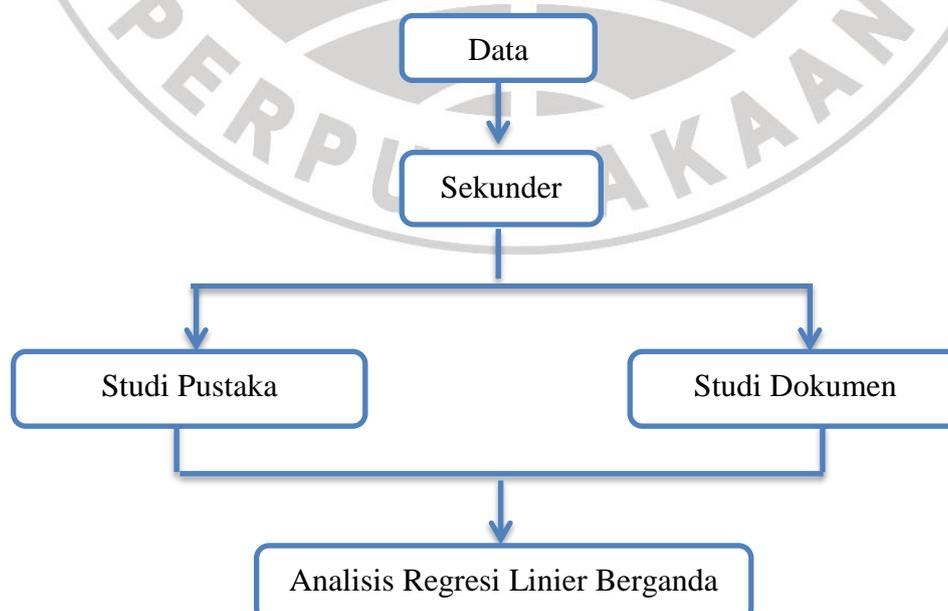
Teknik pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini sebagai alat pendukung pembuktian jawaban penelitian. Teknik pengumpulan data dengan metode kuantitatif karena penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data *numeric* (angka). Data yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Studi ini digunakan sebagai landasan teori yang digunakan dalam menganalisis kasus. Dasar-dasar diperoleh dari buku-buku, literatur-literatur maupun tulisan-tulisan yang berhubungan dengan penelitian ini.

2. Studi Dokumen

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan jalan melihat, membaca, mempelajari, kemudian mencatat data yang ada hubungannya dengan objek penelitian. Mengambil data dari berbagai sumber seperti artikel, dokumen, peraturan pemerintah atau data dari pemerintah tersebut. Dikhususkan pada meminta data dari instansi terkait.



Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.2
Bagan Prosedur dan Teknik Pengumpulan Data

H. Analisis Data

1. Regresi Linier Berganda

"Multiple regression is the appropriate method of analysis, when the research problem involves a single metric independent variable. The objective of multiple regression analysis is to predict the change in the dependent variable, variable is response to change several independent variable" (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1985).

(Regresi berganda adalah metode analisis yang tepat ketika penelitian melibatkan satu variabel terikat yang diperkirakan berhubungan dengan satu atau lebih variabel bebas. Tujuan analisis regresi berganda adalah memperkirakan perubahan respon pada variabel terikat terhadap beberapa variabel bebas) (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1985).

Analisis regresi berganda adalah sebuah pendekatan yang digunakan untuk mendefinisikan hubungan matematis antara variabel *dependent* (Y) dengan satu atau beberapa variabel *independent* (X). Hubungan matematis digunakan sebagai suatu model regresi yang digunakan untuk meramalkan atau memprediksi nilai (Y) berdasarkan nilai (X) tertentu. Dengan analisis regresi akan diketahui variabel *independent* yang benar-benar signifikan mempengaruhi variabel *dependent* dan dengan variabel yang signifikan tadi dapat digunakan untuk memprediksi nilai variabel *dependent*. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya yang ada. Yang dapat dinotasikan secara fungsional.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

Selanjutnya fungsi regresi tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma berganda dengan menggunakan logaritma natural (ln) Transformasi

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut diperlukan karena penelitian ini menggunakan pendekatan ekonometrik sebagai analisis data (Gujarati, 2012).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan

Y	= PDRB Sektor Pariwisata
β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
X_1	= Jumlah Wisatawan
X_2	= Lama Tinggal Wisatawan
X_3	= Pengeluaran Wisatawan
e	= error

Model kelayakan regresi linear didasarkan pada hal-hal sebagai berikut:

- 1) Model regresi dikatakan layak jika angka signifikansi pada ANOVA sebesar < 0.05 .
- 2) *Predictor* yang digunakan sebagai variabel bebas harus layak. Kelayakan ini diketahui jika angka *Standard Error of Estimate* $<$ *Standard Deviation*.
- 3) Koefesien regresi harus signifikan. Pengujian dilakukan dengan Uji t. Koefesien regresi signifikan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (nilai kritis).
- 4) Tidak boleh terjadi multikolinieritas, artinya tidak boleh terjadi korelasi yang sangat tinggi atau sangat rendah antar variabel bebas. Syarat ini hanya berlaku untuk regresi linier berganda dengan variabel bebas lebih dari satu.
- 5) Tidak terjadi autokorelasi. Terjadi autotokorelasi jika angka Durbin dan Watson (DB) sebesar < 1 dan > 3 .
- 6) Keselerasan model regresi dapat diterangkan dengan menggunakan nilai R^2 semakin besar nilai tersebut maka model semakin baik. Jika nilai mendekati 1 maka model regresi semakin baik. Nilai R^2 mempunyai karakteristik diantaranya: 1) selalu positif, 2) Nilai R^2 maksimal sebesar 1. Jika Nilai R^2 sebesar 1 akan mempunyai arti kesesuaian yang sempurna. Maksudnya seluruh variasi dalam variabel Y dapat diterangkan oleh model regresi.

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sebaliknya jika R^2 sama dengan 0, maka tidak ada hubungan linier antara X dan Y.

- 7) Terdapat hubungan linier antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).
- 8) Data harus berdistribusi normal.
- 9) Data berskala interval atau rasio.
- 10) Kedua variabel bersifat *dependent*, artinya satu variabel merupakan variabel bebas (disebut juga sebagai variabel *predictor*) sedang variabel lainnya variabel terikat (disebut juga sebagai variabel *response*).

Perhitungan regresi linier berganda dapat dilakukan dengan program SPSS. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 20.0. Nilai koefisien regresi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah dengan memasukkan nilai Jumlah Wisatawan (X_1) tahun 2003-2012 ($n=10$), Lama Tinggal Wisatawan (X_2) tahun 2003-2012 ($n=10$), Pengeluaran Wisatawan (X_3) tahun 2003-2012 ($n=10$), dan PDRB Sektor Pariwisata (Y) tahun 2003-2012 ($n=10$) sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.2
Pemodelan Regresi Berganda

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.212E7	1.840E6		-6.589	.001
Jumlah Wisatawan	-.116	.101	-.102	-1.141	.297
Lama Tinggal	2.338E6	462375.597	.198	5.057	.002
Pengeluaran Wisatawan	7.477	.618	1.078	12.097	.000

a. Dependent Variable: PDRB

Dapat dilihat tabel 3.2 menunjukkan model persamaan regresi yang diperoleh dengan koefisien konstanta dan koefisien variabel yang ada di kolom

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Unstandardized Coefficients B. Berdasarkan tabel diatas diperoleh model persamaan regresi yaitu :

$$Y = -1.212 \times 10^7 + (-0.116)X_1 + 2.338 \times 10^6 X_2 + 7.477X_3$$

Model regresi tersebut dapat di interpretasikan sebagai berikut:

- a. $\beta_0 = -1.212 \times 10^7$ Artinya jika variabel Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan bernilai 0, maka nilai PDRB Sektor Pariwisata menurun sebanyak 1.212×10^7 satuan.
- b. $\beta_1 = -0.116$
Artinya jika variabel Jumlah Wisatawan (X_1) naik sebanyak satu satuan sedangkan Lama Tinggal Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan bernilai tetap maka akan menurunkan nilai PDRB Sektor Pariwisata sebanyak 0.116 satuan. Sebaliknya jika variabel Jumlah Wisatawan (X_1) turun sebanyak satu satuan sedangkan Lama Tinggal Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan bernilai tetap maka akan menaikkan nilai PDRB Sektor Pariwisata sebanyak 0.116 satuan. Hal ini dapat dilihat dari koefisien regresi $\beta_1 = -0.116$ (bernilai negatif).
- c. $\beta_2 = 2.338 \times 10^6$
Artinya jika variabel Lama Tinggal Wisatawan (X_2) naik sebanyak satu satuan sedangkan Jumlah Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan bernilai tetap maka akan menaikkan nilai PDRB Sektor Pariwisata sebanyak 2.338×10^6 satuan. Sebaliknya jika variabel Lama Tinggal Wisatawan (X_2) turun sebanyak satu satuan sedangkan Jumlah Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan bernilai tetap maka akan menurunkan nilai PDRB Sektor Pariwisata sebanyak 2.338×10^6 satuan. Hal ini dapat dilihat dari koefisien regresi $\beta_2 = 2.338 \times 10^6$ (bernilai positif).
- d. $\beta_3 = 7.447$
Artinya jika variabel Pengeluaran Wisatawan (X_3) naik sebanyak satu satuan sedangkan Jumlah Wisatawan dan Lama Tinggal Wisatawan bernilai tetap maka akan menaikkan nilai PDRB Sektor Pariwisata sebanyak 7.447 satuan. Sebaliknya jika variabel Pengeluaran Wisatawan (X_3) turun sebanyak satu

satuan sedangkan Jumlah Wisatawan dan Lama Tinggal Wisatawan bernilai tetap maka akan menurunkan nilai PDRB Sektor Pariwisata sebanyak 7.447 satuan. Hal ini dapat dilihat dari koefisien regresi $\beta_3 = 7.447$ (bernilai positif).

2. Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS). Bagi pembuat model, asumsi merupakan anggapan pengarang dalam membentuk model statistik yang dapat digunakan dalam kondisi-kondisi data tertentu. Sedangkan bagi pengguna model, asumsi merupakan batasan yang berguna untuk mengetahui apakah model statistik yang digunakan layak untuk kondisi data pengamatan. Ketika asumsi tidak terpenuhi, biasanya peneliti menggunakan berbagai solusi agar asumsinya dapat terpenuhi, atau beralih ke metode yang lebih *advance* agar asumsinya dapat terselesaikan.

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan BLUE (*best linear unbiased estimator*) yakni tidak terdapat heteroskedastisitas, tidak terdapat multikolinearitas, dan tidak terdapat autokorelasi (Sudrajat, 1988:164). Jika terdapat heteroskedastisitas, maka varian tidak konstan sehingga dapat menyebabkan biasnya standar error. Jika terdapat multikolinearitas, maka akan sulit untuk mengisolasi pengaruh-pengaruh individual dari variabel, sehingga tingkat signifikansi koefisien regresi menjadi rendah. Dengan adanya autokorelasi mengakibatkan penaksir masih tetap bias dan masih tetap konsisten hanya saja menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, uji asumsi klasik perlu dilakukan. Pengujian-pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Data klasifikasi kontinu, data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik

dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Uji normalitas berguna untuk membuktikan data dari sampel yang dimiliki berasal dari populasi berdistribusi normal atau data populasi yang dimiliki berdistribusi normal. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk membuktikan suatu data berdistribusi normal atau tidak.

Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar. Namun untuk memberikan kepastian, data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak, sebaiknya digunakan uji statistik normalitas. Karena belum tentu data yang lebih dari 30 bisa dipastikan berdistribusi normal, demikian sebaliknya data yang banyaknya kurang dari 30 belum tentu tidak berdistribusi normal, untuk itu perlu suatu pembuktian. Pembuktian normalitas dapat dilakukan dengan manual, yaitu dengan menggunakan kertas peluang normal, atau dengan menggunakan uji statistik normalitas.

Banyak jenis uji statistik normalitas yang dapat digunakan diantaranya Kolmogorov Smirnov, Lilliefors, Chi-Square, Shapiro Wilk atau menggunakan *software computer*. *Software computer* dapat digunakan misalnya SPSS, Minitab, Simstat, Microstat, dsb. Pada hakekatnya *software* tersebut merupakan hitungan uji statistik Kolmogorov Smirnov, Lilliefors, Chi-Square, Shapiro Wilk, dsb yang telah diprogram dalam *software computer*. Masing-masing hitungan uji statistik normalitas memiliki kelemahan dan kelebihan, pengguna dapat memilih sesuai dengan keuntungannya. Sebaran data mempunyai sebaran normal atau tidak secara analitik yaitu dengan menggunakan Kolmogrov-Smirnov atau Shapiro-Wilk. Uji Kolmogorov-Smirnov dipergunakan untuk sampel besar sedangkan Shapiro-Wilk untuk sampel yang sedikit. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji statistik non parametrik Shapiro Wilk. Dilakukan dengan membuat hipotesis:

--

Jika nilai Asymp. Sig. (2 – tailed) $\leq 0,05$: data berdistribusi normal

Jika nilai Asymp. Sig. (2 – tailed) $\geq 0,05$: data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui nilai acak dari tiap variabel *independent* (X) yaitu Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan mengikuti distribusi normal terutama variabel *dependent* (Y) yaitu PDRB Sektor Pariwisata karena model regresi yang baik harus mengikuti distribusi normal atau mendekati normal. Hasil pengujian normalitas *Tests of Normality* dapat dilihat pada output SPSS di bawah ini:

Tabel 3.3
Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PDRB	.121	10	.200*	.960	10	.783
Jumlah Wisatawan	.255	10	.065	.838	10	.042
Lama Tinggal	.156	10	.200*	.938	10	.531
Pengeluaran Wisatawan	.147	10	.200*	.909	10	.277

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Data yang digunakan untuk tiap variabel *independent* (X) yaitu Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, Pengeluaran Wisatawan dan variabel *dependent* (Y) yaitu PDRB Sektor Pariwisata adalah 10 tahun (n=10), maka uji normalitas ini menggunakan kolom Shapiro-Wilk (Uji Kolmogorov-Smirnov dipergunakan untuk sampel besar sedangkan Shapiro-Wilk untuk sampel yang sedikit). Dapat dilihat pada tabel 3.3 nilai Sig. pada kolom Shapiro-Wilk untuk PDRB Sektor Pariwisata yaitu sebesar 0,783 dan lebih besar dari 0,05 (0,05 merupakan nilai alpha yang digunakan dalam penelitian ini). Dengan demikian, berdasarkan hasil pengujian normalitas *Tests of Normality* Shapiro-Wilk, terbukti bahwa data variabel *dependent* (Y) yaitu PDRB Sektor Pariwisata berdistribusi

normal karena $0,783 > 0,05$. Setelah mendapatkan variabel PDRB Sektor Pariwisata berdistribusi normal maka tahap selanjutnya adalah memakai uji parametrik.

b. Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghozali, Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (*independent*). Model korelasi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel *independent*. Jika variabel *independent* saling berkorelasi maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel *independent* yang nilai korelasi antar sesama variabel *independent* sama dengan nol.

Learner, Achen, dan Goldberger benar dalam mempermasalahkan kurangnya perhatian yang diberikan pada permasalahan ukuran sampel dan perhatian yang tidak semestinya pada problem multikolinieritas. Sayangnya, dalam aplikasi yang melibatkan data sekunder (misal data yang dikumpulkan oleh agen-agen tertentu, seperti data PDB yang dikumpulkan oleh pemerintah), seorang ilmuwan mungkin tidak dapat berbuat banyak mengenai ukuran sampel dari data dan harus menghadapi “masalah estimasi yang cukup krusial untuk membenarkan perlakuan kita (misal: multikolinieritas) sebagai pelanggaran terhadap CLRM. (Gujarati, 2012:415). Walaupun tidak ada metode yang pasti dalam mendeteksi multikolinieritas, terdapat beberapa indikator, yaitu:

- 1) Tanda paling jelas adalah ketika R^2 sangat tinggi, tetapi tidak ada koefisien regresi yang secara statistik signifikan berdasarkan Uji t konvensional. Kasus ini, tentu saja ekstrem.
- 2) Pada model yang hanya melibatkan dua variabel penjelas, ide yang cukup baik untuk mendeteksi kolinieritas adalah memeriksa koefisien korelasi *zero-order* atau sederhana di antara kedua variabel. Jika koefisien ini tinggi, multikolinieritas umum terjadi.
- 3) Bagaimanapun, koefisien korelasi *zero-order* dapat menyesatkan pada model yang melibatkan lebih dari dua variabel X karena memungkinkan koefisien korelasi *zero-order* yang rendah, tetapi multikolinieritasnya tinggi. Pada

situasi seperti ini, seseorang mungkin perlu untuk memeriksa koefisien korelasi parsial.

- 4) Jika R^2 tinggi, tetapi korelasi parsial rendah, mungkin terdapat multikolinieritas. Disini, satu atau lebih variabel mungkin tidak berguna. Namun demikian, jika R^2 tinggi dan koefisien korelasi parsial juga tinggi, multikolinieritas mungkin belum dapat dideteksi. Demikian juga, seperti yang dikemukakan C. Robert Wichers, Krishna Kumar, John O'Hagan, dan Brendan McCabe, terdapat beberapa masalah statistik dengan uji korelasi parsial yang disarankan oleh Farrar dan Glauber.
- 5) Oleh karena itu, seseorang mungkin melakukan regresi untuk setiap variabel X_i terhadap variabel X sisanya pada model dan mencari tahu koefisien determinasinya, R_i^2 . Nilai R_i^2 yang tinggi menunjukkan bahwa X_i berkorelasi kuat dengan semua variabel X lainnya. Jadi, seseorang dapat menghilangkan X_i (tersebut) dari model, asal jangan membawa pada bias spesifikasi yang serius.

Cara mengatasi masalah multikolinieritas diantaranya:

- 1) Menggunakan informasi dugaan sebelumnya.
- 2) Mengkombinasikan data *cross-section* dan *time-series*.
- 3) Menghilangkan variabel yang sangat berkolinier.
- 4) Transformasi data.
- 5) Memperoleh data baru atau tambahan.

Peran multikolinieritas dalam prediksi dan menunjukkan bahwa terkecuali struktur kolinieritas berlanjut pada sampel berikutnya, maka berbahaya untuk menggunakan estimasi regresi yang mengandung *problem* multikolinieritas untuk tujuan peramalan. Jika dalam model terdapat multikolinieritas maka model tersebut memiliki kesalahan standar yang besar sehingga koefisien tidak dapat ditaksir dengan ketepatan yang tinggi. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dengan membuat hipotesis:



Tolerance value < 0,10 atau VIF > 10 : terjadi multikolinieritas

Tolerance value > 0,10 atau VIF < 10 : tidak terjadi multikolinieritas

Multikolinieritas artinya terdapat hubungan linear yang sempurna diantara semua variabel *independent* dari model regresi. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel *independent*. Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai toleransi lebih besar dari 10% (0,10) dengan *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10, maka tidak terdapat multikolinieritas. Perhitungan VIF X_1 = Jumlah Wisatawan X_2 = Lama Tinggal Wisatawan, dan X_3 = Pengeluaran Wisatawan dapat dilihat pada output SPSS dibawah ini:

Tabel 3.4
Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-1.212E7	1.840E6		-6.589	.001		
Jumlah Wisatawan	-.116	.101	-.102	-1.141	.297	.183	5.451
Lama Tinggal Wisatawan	2.338E6	462375.597	.198	5.057	.002	.949	1.053
Pengeluaran Wisatawan	7.477	.618	1.078	12.097	.000	.184	5.448

a. Dependent Variable: PDRB

Dapat dilihat pada tabel 3.4, kolom VIF untuk setiap variabel *independent* penelitian ini menunjukkan:

- Jumlah Wisatawan bernilai 5,451
- Lama Tinggal Wisatawan bernilai 1,053

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Pengeluaran Wisatawan bernilai 5,448

Dengan demikian, berdasarkan data hasil analisis dan ketentuan pengujian multikolinieritas diketahui bahwa ketiga variabel *independent* yaitu Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan memiliki nilai VIF < 10, dan nilai *Tolerance* > 0,10. Maka dapat disimpulkan **tidak terjadi multikolinieritas**.

c. Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali, Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ sebelumnya. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Pada penelitian ini menggunakan Uji Durbin–Watson (DW test).

Dalam dunia statistik, Uji Durbin Watson adalah sebuah test yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya autokorelasi pada nilai residual (*prediction errors*) dari sebuah analisis regresi. Yang dimaksud dengan autokorelasi adalah "hubungan antara nilai-nilai yang dipisahkan satu sama lain dengan jeda waktu tertentu". Uji ini dikemukakan oleh James Durbin dan Geoffrey Watson. Uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel di antara variabel *independent*. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Tabel 3.5
Dasar Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber: Gujarati, 2003



Gambar 3.3

Daerah Pengujian Durbin Watson

Autokorelasi artinya ada tidaknya korelasi diantara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam deret waktu terhadap variabel *dependent*. Variabel *dependent* (Y) tersebut adalah PDRB Sektor Pariwisata. Penelitian ini menggunakan Uji Durbin-Watson (DW test). Saat melakukan deteksi autokorelasi, tidak akan terlepas dengan tabel Durbin Watson. Tabel tersebut menjadi alat pembandingan terhadap nilai Durbin Watson hitung. Dengan kriteria yang sudah dijelaskan diatas, dengan uji Durbin-Watson tahapan uji Durbin-Watson dapat dilihat pada output spss dibawah ini:

Tabel 3.6

Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.996 ^a	.991	.987	4.84511E5	2.077

a. Predictors: (Constant), Pengeluaran Wisatawan, Lama Tinggal, Jumlah Wisatawan

b. Dependent Variable: PDRB

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan data hasil analisis pada tabel 3.6 dapat dilihat bahwa nilai Durbin Watson (DW) yang dihasilkan model regresi yaitu sebesar 2.077. Sedangkan untuk $\alpha = 0.05$ pada tabel DW (tabel DW terlampir) dengan $n = 10$ dan variabelnya (k) = 4 diperoleh nilai $dL = 0.52534$ dan $dU = 2.01632$. Karena hasil uji autokorelasi menunjukkan nilai DW lebih besar dari nilai dL atau $DW > dL$. Maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini dapat memenuhi asumsi yaitu **tidak terdapat autokorelasi positif**.

d. Uji Heteroskedastisitas

Deteksi heteroskedastisitas berarti bahwa varian gangguan μ_i tidak sama untuk semua pengamatan. Heteroskedastisitas juga bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi homoskedastisitas yaitu μ_i yang tercakup dalam fungsi regresi bersifat homoskedastisitas, artinya semua memiliki varian gangguan μ_i yang sama. Heteroskedastisitas tidak menghilangkan sifat ketidakbiasan dan konsistensi karakteristik dari estimator-estimator *ordinary least square* (OLS). Akan tetapi, estimator-estimator tersebut tidak lagi memiliki varians minimum atau efisien. Oleh karenanya, mereka tidak lagi bersifat estimator terbaik, linier, dan tidak bias (BLUE).

Pada keberadaan heteroskedastisitas, varians dari estimator-estimator OLS tidak disediakan oleh rumus-rumus OLS yang biasa. Akan tetapi, jika memakasakan untuk menggunakan rumus-rumus OLS biasa, uji t dan F berdasarkan hasil tersebut dapat sangat menyesatkan serta berujung pada kesimpulan yang salah. Mendokumentasikan konsekuensi-konsekuensi dari heteroskedastisitas lebih mudah dibandingkan mendeteksinya (Gujarati, 2012:508). Beberapa metode pengujian yang bisa digunakan untuk menguji heteroskedastisitas diantaranya yaitu Uji Park, Uji Glesjer, Melihat pola grafik regresi, dan uji koefisien korelasi Spearman sebagai berikut:

1) Uji Park

Metode uji Park yaitu dengan meregresikan nilai residual ($Lnei2$) dengan masing-masing variabel *dependent* ($LnX1$ dan $LnX2$).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. H_0 : tidak ada gejala heteroskedastisitas

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. H_1 : ada gejala heteroskedastisitas
3. H_0 diterima bila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak terdapat heteroskedastisitas dan H_0 ditolak bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ yang berarti terdapat heteroskedastisitas.

2) Uji Glejser

Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel *independent* dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel *independent* dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

3) Melihat pola titik-titik pada scatterplots regresi

Metode ini yaitu dengan cara melihat grafik scatterplot antara *standardized predicted value* (ZPRED) dengan *studentized residual* (SRESID). Ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi - Y sesungguhnya).

Dasar pengambilan keputusan yaitu:

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4) Uji koefisien korelasi Spearman's rho

Metode uji heteroskedastisitas dengan korelasi Spearman's rho yaitu mengkorelasikan variabel *independent* dengan nilai unstandardized residual. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi. Jika korelasi antara variabel *independent* dengan residual di dapat signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

Menurut Imam Ghozali, Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu

pengamatan ke pengamatan lainnya. Penelitian ini menggunakan Uji Gletser untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel *independent*. Dengan menggunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika nilai Sig variabel *independent* $< 0,05$: terjadi heteroskedastisitas

Jika nilai Sig variabel *independent* $> 0,05$: tidak terjadi heteroskedastisitas

Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas antara pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, Pengeluaran Wisatawan dapat dilihat pada tabel 3.7. Penelitian ini menggunakan Uji Gletser, dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel *independent* dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel *independent* dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel *independent* dengan menggunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Tabel 3.7
Uji Heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	595485.837	942243.319		.632	.551
Jumlah Wisatawan	.012	.052	.221	.238	.819
Lama Tinggal	-119806.917	236825.096	-.206	-.506	.631
Pengeluaran Wisatawan	-.029	.317	-.084	-.091	.931

a. Dependent Variable: abs_RES1

Dapat dilihat pada tabel 3.7, kolom Sig untuk setiap variabel *independent* penelitian ini menunjukkan:

- Jumlah Wisatawan bernilai 0,819

Ana Fajriasari, 2013

Pengaruh Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal, Dan Pengeluarannya Terhadap Produk Domestik Regional Broto Sektor Pariwisata Jawa Tengah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Lama Tinggal Wisatawan bernilai 0,631
- Pengeluaran Wisatawan bernilai 0,931

Dengan demikian, berdasarkan data hasil analisis dan ketentuan pengujian heteroskedastisitas diketahui bahwa ketiga variabel *independent* yaitu Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan memiliki nilai Sig. output untuk setiap variabel lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan **tidak terjadi heteroskedastisitas.**

4. Uji Statistik

Uji statistik parametrik hanya dapat digunakan apabila persyaratan analisis atau asumsi analisis data yang akan diuji sudah terpenuhi/teruji. Persyaratan analisis statistik parametrik antara lain data terdistribusi normal dan uji asumsi klasik. Uji statistik yang dilakukan untuk mengukur kecepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya. Uji statistik dilakukan dengan pengujian koefisien regresi secara individual (uji t), pengujian koefisien regresi secara serentak (uji F), dan pengujian koefisien determinasinya (R^2).

a. Pengujian Koefisien Regresi Secara Individual (Uji t)

Pengujian hipotesis dapat didasarkan dengan menggunakan dua hal, yaitu: tingkat signifikansi atau probabilitas (α) dan tingkat kepercayaan *atau confidence interval*. Didasarkan tingkat signifikansi pada umumnya orang menggunakan 0,05. Kisaran tingkat signifikansi mulai dari 0,01 sampai dengan 0,1. Yang dimaksud dengan tingkat signifikansi adalah probabilitas melakukan kesalahan tipe I, yaitu kesalahan menolak hipotesis ketika hipotesis tersebut benar. Tingkat kepercayaan pada umumnya ialah sebesar 95%, yang dimaksud dengan tingkat kepercayaan ialah tingkat dimana sebesar 95% nilai sample akan mewakili nilai populasi dimana sample berasal. Dalam melakukan uji hipotesis terdapat dua hipotesis, yaitu:

1) H_0 (hipotesis nol)

Hipotesis Nol (*Null Hypothesis*) H_0 : Pernyataan tentang nilai parameter suatu populasi yang diasumsikan akan benar jika kita melakukan uji suatu hipotesis.

Pertanyaan dimaksud harus berisi persyaratan kesamaan dan harus ditulis dengan salah satu dari ketiga simbol berikut: \leq (lebih kecil atau sama dengan); \geq (lebih besar atau sama dengan); atau $=$ (sama dengan).

2) H_1 (hipotesis alternatif)

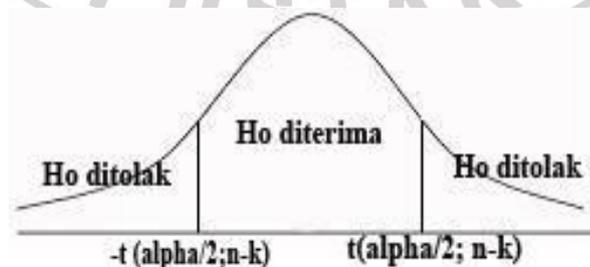
Pernyataan tentang nilai parameter suatu populasi yang harus benar jika hipotesis nol H_0 ternyata salah. Pernyataan harus ditulis dengan menggunakan satu dari ketiga simbol berikut: $<$ (lebih kecil); $>$ (lebih besar); atau $=$ (sama dengan). Pemakaian simbol pertama ($<$) dan kedua ($>$), hipotesis alternatif dikategorikan sebagai bersisi-satu (*one-sided*) atau berekor-satu (*one-tailed*). Sedangkan untuk pemakaian simbol terakhir ($=$), hipotesis alternatif dikategorikan sebagai bersisi-dua (*two-sided*) atau berekor-dua (*two-tailed*).

Dengan hipotesis statistiknya:

- $H_0: \mu x = 10$
- $H_1: \mu x > 10$ Untuk uji satu sisi (*one tailed*) atau
- $H_1: \mu x < 10$
- $H_1: \mu x \neq 10$ Untuk uji dua sisi (*two tailed*)

Langkah selanjutnya yaitu menentukan daerah keputusan, yaitu daerah dimana hipotesa nol diterima atau tidak. Untuk mengetahui kebenaran hipotesis digunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima apabila $-t(\alpha/2; n-k) \leq t_{hitung} \leq t(\alpha/2; n-k)$, artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
- 2) H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t(\alpha/2; n-k)$ atau $-t_{hitung} < -t(\alpha/2; n-k)$, artinya ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.



Gambar 3.4

Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Daerah Uji t

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam uji hipotesis ialah;

- 1) Untuk pengujian hipotesis kita menggunakan data sample.
- 2) Dalam pengujian akan menghasilkan dua kemungkinan, yaitu pengujian signifikan secara statistik jika kita menolak H_0 dan pengujian tidak signifikan secara statistik jika kita menerima H_0 .
- 3) Jika kita menggunakan nilai t , maka jika nilai t yang semakin besar atau menjauhi 0, kita akan cenderung menolak H_0 ; sebaliknya jika nilai t semakin kecil atau mendekati 0 kita akan cenderung menerima H_0 .

Analisis ini digunakan untuk menentukan signifikansi masing-masing koefisien, pada persamaan regresi berganda atau untuk menguji pengaruh variabel *independent* yaitu Jumlah wisatawan (X_1), Lama Tinggal Wisatawan (X_2), dan Pengeluaran Wisatawan (X_3) berpengaruh secara parsial terhadap variabel *dependent* yaitu PDRB Sektor Pariwisata. H_0 (hipotesis nol) dan H_1 (hipotesis alternatif) dalam pengujian koefisien regresi secara individual (uji t) dapat dilakukan dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

1) Jumlah Wisatawan

$H_0 : \beta_1 = 0$ Berarti Jumlah Wisatawan tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

$H_1 : \beta_1 > 0$ Berarti Jumlah Wisatawan berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

2) Lama Tinggal Wisatawan

$H_0 : \beta_2 = 0$ Berarti Lama Tinggal Wisatawan tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

$H_1 : \beta_2 > 0$ Berarti Lama Tinggal Wisatawan berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

3) Pengeluaran Wisatawan

$H_0 : \beta_3 = 0$ Berarti Pengeluaran Wisatawan tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

$H_1 : \beta_3 > 0$ Berarti Pengeluaran Wisatawan berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

Dalam penelitian ini menggunakan uji satu sisi dengan taraf nyata (α) sebesar 5%. Atau tingkat keyakinan 95% sedangkan $df = n - k$, dengan n adalah ukuran sampel. Pada regresi ini dan k adalah banyaknya variabel regresi. Untuk menghitung nilai statistik uji satu sisi secara parsial (t hitung), menurut Nata Wirawan (2001:306) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$t_0 = \frac{b_1 - \beta_1}{Sb_1}$$

Keterangan:

b_1 = koefisien regresi parsial yang ke - i ($i = 1,2$) dari regresi sampel.

β_1 = koefisien parsial yang ke - i ($i = 1,2$) dari regresi populasi

Sb_1 = kesalahan standar (standar error) koefisien regresi sampel.

I = sektor ($i = 1,2$, dan 3)

1 = Jumlah Wisatawan

2 = Lama Tinggal Wisatawan

3 = Pengeluaran Wisatawan

Dari hasil analisis regresi output dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.8
Rekapitulasi Uji Sig t

Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	Ditolak/ Diterima	Sig
Jumlah Wisatawan (X_1)	-1.141	Dengan $df = n - k =$ $10 - 4 = 6$ maka: $t_{(0.05,6)} =$ 2.447	H_0 diterima	0.297
Lama Tinggal Wisatawan (X_2)	5.057		H_0 ditolak	0.02
Pengeluaran Wisatawan (X_3)	12.097		H_0 ditolak	0.000

1) Probabilitas Sig. > 0.05, maka H_0 diterima

Berarti Jumlah Wisatawan tidak berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

- 2) Probabilitas Sig. < 0.05, maka H_0 ditolak

Berarti Lama Tinggal Wisatawan berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

- 3) Probabilitas Sig. < 0.05, maka H_0 ditolak

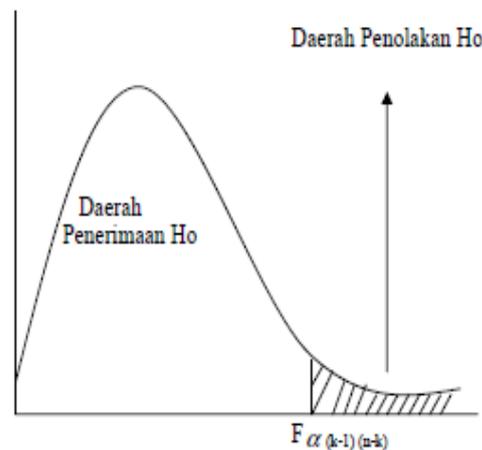
Berarti Pengeluaran Wisatawan berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

*** Lebih detail akan dijelaskan pada BAB IV**

b. Pengujian Koefisien Regresi Secara Serentak (uji F)

Pengujian koefisien regresi secara serentak (Uji F) adalah metode pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Ghozali, 2006). Langkah-langkah untuk melakukan uji serentak (uji F) adalah sebagai berikut.

- 1) Merumuskan hipotesis
- 2) Menentukan taraf nyata/ *level of significance* = α
 Taraf nyata / derajat keyakinan yang digunakan sebesar $\alpha = 1\%$, 5% , 10% .
 Derajat bebas (df) dalam distribusi F ada dua, yaitu :
 - df numerator = $df_n = df_1 = k - 1$
 - df denominator = $df_d = df_2 = n - k$
- 3) Menentukan daerah keputusan, yaitu daerah dimana hipotesa nol diterima atau tidak
 - a) H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya semua variabel bebas secara bersama-sama bukan merupakan variabel penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.
 - b) H_0 ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya semua variabel bebas secara bersama-sama merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.
- 4) Menentukan uji statistik nilai F



Gambar 3.5

Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Daerah Uji F

Pengujian koefisien regresi secara serentak (Uji F) digunakan untuk menguji pengaruh variabel *independent* yaitu Jumlah wisatawan (X_1), Lama Tinggal Wisatawan (X_2), dan Pengeluaran Wisatawan (X_3) berpengaruh secara simultan terhadap variabel *dependent* yaitu PDRB Sektor Pariwisata. H_0 (hipotesis nol) dan H_1 (hipotesis alternatif) dalam pengujian koefisien regresi secara serentak (uji F) dapat dilakukan dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

1) **$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$**

Berarti Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan tidak berpengaruh signifikan dan simultan terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

2) **$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 = 0$, atau paling tidak satu dari $\beta_i \neq 0$ ($i = 1, 2, \text{ dan } 3$)**

Berarti Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan berpengaruh signifikan dan simultan terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

Dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$) derajat kebebasan pembilang = $(k-1)$, derajat kebebasan penyebut = $(n-k)$, maka F tabel = $F_{\alpha (k-1)(n-k)}$ Untuk menghitung nilai statistik uji satu sisi secara simultan (F hitung) menurut Wirawan (2001:307) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Keterangan:

R² = koefisien determinasi

K = banyaknya variabel dalam model regresi

N = ukuran sampel

Dari hasil analisis regresi output dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.9
Output SPSS Untuk Uji F

ANOVA ^b					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.598E14	3	5.325E13	226.851	.000 ^a
Residual	1.409E12	6	2.348E11		
Total	1.612E14	9			

a. Predictors: (Constant), Pengeluaran, Lama Tinggal, Jumlah Wisatawan

b. Dependent Variable: PDRB

Berdasarkan data hasil analisis pada tabel 3.9 dapat dilihat bahwa nilai sig. yaitu sebesar $0.00 < 0.05$. maka dapat disimpulkan H_0 ditolak Berarti Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan, dan Pengeluaran Wisatawan berpengaruh signifikan dan simultan terhadap PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah.

c. Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi dengan simbol R² merupakan proporsi variabilitas dalam suatu data yang dihitung didasarkan pada model statistik. Definisi berikutnya menyebutkan bahwa R² merupakan rasio variabilitas nilai-nilai yang

dibuat model dengan variabilitas nilai data asli. Secara umum R^2 digunakan sebagai informasi mengenai kecocokan suatu model. Dalam regresi R^2 ini dijadikan sebagai pengukuran seberapa baik garis regresi mendekati nilai data asli yang dibuat model. Jika R^2 sama dengan 1, maka angka tersebut menunjukkan garis regresi cocok dengan data secara sempurna.

Interpretasi lain ialah bahwa R^2 diartikan sebagai proporsi variasi tanggapan yang diterangkan oleh regresor (variabel bebas / X) dalam model. Dengan demikian, jika $R^2 = 1$ akan mempunyai arti bahwa model yang sesuai menerangkan semua variabilitas dalam variabel Y. Jika $R^2 = 0$ akan mempunyai arti bahwa tidak ada hubungan antara regresor (X) dengan variabel Y. Dalam kasus misalnya jika $R^2 = 0,8$ mempunyai arti bahwa sebesar 80% variasi dari variabel Y (variabel terikat/*response*) dapat diterangkan dengan variabel X (variabel bebas /*explanatory*); sedangkan sisanya 20% dipengaruhi oleh variabel-variabel yang tidak diketahui atau variabilitas yang inheren. (Rumus untuk menghitung koefisien determinasi (KD) adalah $KD = R^2 \times 100\%$). Variabilitas mempunyai makna penyebaran / distribusi seperangkat nilai-nilai tertentu. Dengan menggunakan bahasa umum, pengaruh variabel X terhadap Y adalah sebesar 80%; sedangkan sisanya 20% dipengaruhi oleh faktor lain.

Dalam hubungannya dengan korelasi, maka R^2 merupakan kuadrat dari koefisien korelasi yang berkaitan dengan variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Secara umum dikatakan bahwa R^2 merupakan kuadrat korelasi antara variabel yang digunakan sebagai predictor (X) dan variabel yang memberikan response (Y). Dengan menggunakan bahasa sederhana R^2 merupakan koefisien korelasi yang dikuadratkan. Oleh karena itu, penggunaan koefisien determinasi dalam korelasi tidak harus diinterpretasikan sebagai besarnya pengaruh variabel X terhadap Y mengingat bahwa korelasi tidak sama dengan kausalitas. Secara bebas dikatakan dua variabel mempunyai hubungan belum tentu variabel satu mempengaruhi variabel lainnya. Lebih lanjut dalam konteks korelasi antara dua variabel maka pengaruh variabel X terhadap Y tidak nampak. Kemungkinan hanya korelasi merupakan penanda awal bahwa variabel X mungkin berpengaruh terhadap Y. Sedang bagaimana pengaruh itu terjadi dan ada atau tidak kita akan

mengalami kesulitan untuk membuktikannya. Hanya menggunakan angka R^2 kita tidak akan dapat membuktikan bahwa variabel X mempengaruhi Y.

Dengan demikian jika kita menggunakan korelasi sebaiknya jangan menggunakan koefisien determinasi untuk melihat pengaruh X terhadap Y karena korelasi hanya menunjukkan adanya hubungan antara variabel X dan Y. Jika tujuan riset hanya untuk mengukur hubungan maka sebaiknya berhenti saja di angka koefisien korelasi. Sedang jika kita ingin mengukur besarnya pengaruh variabel X terhadap Y sebaiknya menggunakan rumus lain, seperti regresi atau analisis jalur. Dalam penelitian ini koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya variasi variabel *independent*, ketiga variabel *independent* yaitu X_1 (Jumlah Wisatawan), X_2 (Lama Tinggal Wisatawan), dan X_3 (Pengeluaran Wisatawan) yang dapat dijelaskan variasi variabel *dependent* Y (PDRB Sektor Pariwisata).

Tabel 3.10
Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.996 ^a	.991	.987	4.84511E5

a. Predictors: (Constant), Pengeluaran Wisatawan, Lama Tinggal, Jumlah Wisatawan

Berdasarkan data hasil analisis pada tabel 3.10 dapat dilihat nilai *R Square* yaitu 0.991. Sehingga nilai koefisien determinasinya = *R Square* x 100, dalam penelitian ini yaitu 0.991 x 100 sebesar 99.1%. Dapat disimpulkan bahwa 99.1% variabel *independent* yaitu Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan, mempengaruhi variabel *dependent* yaitu PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah. Sedangkan 0.9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti obyek wisata yang ada di daerah tersebut atau kurs dollar Amerika (konversi US\$ ke Rupiah) menurut hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini.

Tabel 3.11
Beta x Zero-Order

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1 (Constant)	-1.212E7	1.840E6		-6.589	.001			
Jumlah Wisatawan	-.116	.101	-.102	-1.141	.297	.877	-.422	.044
Lama Tinggal	2.338E6	462375.597	.198	5.057	.002	.141	.900	.193
Pengeluaran	7.477	.618	1.078	12.097	.000	.977	.980	.462

a. Dependent Variable:

PDRB

Untuk mengetahui seberapa besar variabel *independent* yaitu Jumlah Wisatawan, Lama Tinggal Wisatawan dan Pengeluaran Wisatawan, mempengaruhi variabel *dependent* yaitu PDRB Sektor Pariwisata di Jawa Tengah digunakan rumus *Beta x Zero-order*. Dapat dilihat nilai pada kolom *Standardized Coefficients* Beta dan *Correlations Zero-Order*:

- 1) Jumlah Wisatawan = $-0,102 \times 0,877 = 0,089$
- 2) Lama Tinggal Wisatawan = $0,198 \times 0,141 = 0,0279$
- 3) Pengeluaran Wisatawan = $1,078 \times 0,977 = 1,05$

Dari hasil uji individu diatas diketahui bahwa variabel Jumlah Wisatawan (X_1) terhadap variabel PDRB Sektor Pariwisata (Y) memiliki pengaruh sebesar 0,089, variabel Lama Tinggal Wisatawan (X_2) terhadap variabel PDRB Sektor Pariwisata (Y) memiliki pengaruh sebesar 0,0279 dan variabel Pengeluaran Wisatawan (X_3) terhadap variabel PDRB Sektor Pariwisata (Y) memiliki pengaruh sebesar 1,05.