

BAB III

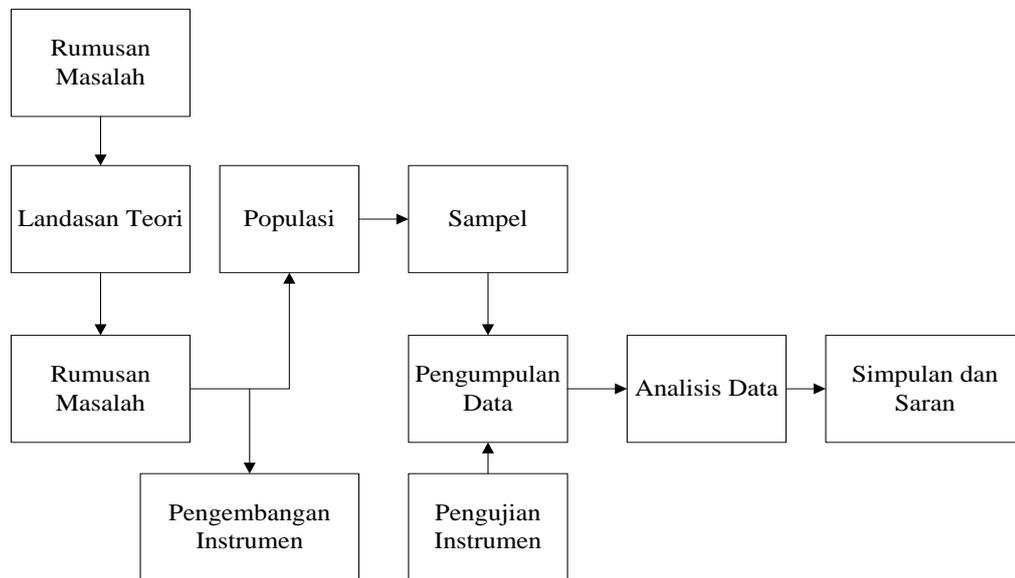
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode suatu kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka fikir menyusun gagasan yang beraturan, berarah, dan berkonteks, yang paut (*relevant*) dengan maksud dan tujuan. Secara ringkas, metode adalah suatu sistem berbuat. Karena berupa sistem, maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan. Yang dimana unsur-unsur metode adalah wawasan intelektual, konsep, cara penghampiran (*approach*) persoalan, dan rancang bangun alas data (*database*). Wawasan intelektual berkenaan dengan nalar, tanggap rasa (*sensation*), serapan (*perception*), pengalaman dan ilmu pengetahuan. Konsep adalah hasil proses intelektual berupa kejadian imajinatif untuk memperluas atau memperkaya serapanehingga dapat dibentuk gagasan baru yang dapat menganalisis persoalan secara lebih cermat. Cara berkenaan dengan pola berfikir.

Penelitian (*research*) adalah suatu kegiatan mengkaji (*study*) secara teliti dan teratur dalam suatu bidang ilmu menurut kaidah tertentu. Kaidah yang dianut adalah metode. Mengkaji ialah suatu usaha memperoleh atau menambah pengetahuan. Jadi meneliti dilakukan, untuk memperkaya dan meningkatkan kefahaman tentang sesuatu (Kuswanto, 2012; 60). Penelitian adalah aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan mengikuti konsep ilmiah untuk mendapatkan sesuatu yang objektif dan rasional tentang sesuatu hal. Sehingga metode penelitian memiliki pengertian, suatu cara ilmiah yang

dilakukan untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Priyatno, 2010).



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2. Operasional Variabel

Dalam melakukan analisis diperlukan variabel yang akan digunakan atau di input dalam program statistik ataupun untuk dihitung secara manual. Variabel adalah konsep yang nilainya bervariasi atau berubah-ubah.

3.2.1. Variabel Dependen

Variabel dependen Merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen (variabel terikat) adalah :

1) Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah proses dimana terjadi kenaikan produk nasional bruto riil atau pendapatan nasional riil. Jadi perekonomian dikatakan tumbuh atau berkembang bila terjadi pertumbuhan *output riil*. Definisi pertumbuhan ekonomi yang lain adalah bahwa pertumbuhan ekonomi terjadi bila ada kenaikan output perkapita. Pertumbuhan ekonomi menggambarkan kenaikan taraf hidup diukur dengan *output riil* per orang (Harjanto, 2011;74).

$$R(t-1,t) = \frac{PDBt - PDBt-1}{PDBt-1} \times 100\%$$

Rumus 3. 1 Pertumbuhan Ekonomi

Keterangan :

R : tingkat pertumbuhan ekonomi yang dinyatakan dalam persen

PDBt : pendapatan nasional pada tahun t

PDBt-1 : pendapatan nasional pada tahun t (tahun sebelumnya)

3.2.2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen (Priyatno, 2010). Adapun yang menjadi variabel independen (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah:

1) Tingkat Investasi

Menurut PSAK Nomor 13 dalam Standart Akuntansi Keuangan per 1 oktober 2004, investasi adalah suatu aset yang digunakan perusahaan untuk pertumbuhan kekayaan (*accretion of wealt*) melalui hasil distribusi investasi (seperti bunga, royalti, dividen dan uang sewa), untuk apresiasi nilai investasi,

atau manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi seperti manfaat yang diperoleh melalui hubungan perdagangan. Investasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah investasi yang berasal dari penjumlahan Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Investasi memiliki peranan penting dalam menggerakkan perekonomian suatu daerah

2) Tenaga Kerja

Tenaga kerja didefinisikan sebagai penduduk berumur 10 tahun atau lebih yang berkerja, mencari pekerjaan, dan sedang melakukan kegiatan lain, seperti sekolah maupun mengurus rumah tangga dan penerima pendapatan (Pujoalwanto, 2014; 107).

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalasi yang terdiri atas objek atau subjek yang berada disuatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu untuk diamati atau diteliti. Populasi bukan hanya orang (manusia), tetapi juga makhluk hidup lain ataupun benda-benda alam lain. Beberapa peneliti memiliki pengertian yang berbeda tentang populasi. Namun semuanya mengacu pada hasil akhir berupa penarikan kesimpulan dalam sebuah penelitian (Kuswanto, 2012; 11). Populasi dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan berdasarkan jangka waktu tertentu yaitu data laporan pertumbuhan ekonomi di kota batam yang di publikasikan oleh BPS kota Batam.

3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan di proses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakili (Kuswanto, 2012; 12). Teknik penentuan jumlah sampel menggunakan teknik sampel jenuh yaitu seluruh populasi investasi, tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi dalam penelitian digunakan menjadi sampel. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 data. Data penelitian ini diperoleh dari publikasi BPS kota batam.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang artinya data yang berbentuk angka, berbagai operasi matematika yang dapat dilakukan pada data kuantitatif. Berdasarkan cara memperoleh datanya, penelitian ini menggunakan data sekunder artinya data yang diperoleh dari data yang sudah dikelola pihak lain yang sudah dipublikasikan oleh pihak tertentu (Kuswanto, 2012; 19). Adapun cara dalam memperoleh data dalam penelitian ini dengan cara :

1. Metode Observasi

Mengumpulkan laporan yang sudah dipublikasikan oleh BPS Batam melalui situs resmi Badan Pusat Statiska yaitu : <https://batamkota.bps.go.id>.

2. Metode Pustaka

Membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal-jurnal terdahulu, atau informasi yang berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi, serta faktor-faktor lain yang menjadi dasar untuk referensi dalam melakukan penelitian.

3.5. Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan menghitung data agar dapat disajikan secara sistematis dan dapat dilakukan interpretasi. Analisis data pada penelitian kuantitatif bisa dilakukan secara manual dengan menghitung menggunakan rumus-rumus statistik atau menggunakan program bantu statistik seperti SPSS, Minitab, XL-Stat, S,Plus dan sebagainya (Priyatno, 2010). Metode analisis data yang digunakan adalah uji asumsi klasik, analisis regresi berganda, dan uji hipotesis untuk menganalisis variabel independen (Sugiyono, 2015).

3.5.1. Analisis deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015: 147).

Statistik deskriptif menggambarkan tentang ringkasan data-data penelitian seperti mean, standar deviasi, varian, modus dan lain-lain. Juga dilakukan pengukuran *skewness* dan *kurtosis* untuk menggambarkan distribusi data apakah normal atau tidak (Priyatno, 2010).

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heterokedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Pengujian asumsi klasik yang akan dibahas adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

3.5.2.1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, nilai residual memiliki distribusi normal atau tidak. Residual adalah nilai selisih antara variabel Y dengan variabel Y yang diprediksikan. Dalam metode regresi linear, hal ini ditunjukkan oleh besarnya nilai random error (e) yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal sehingga data layak untuk diuji secara statistik.

Uji normalitas pada regresi bisa menggunakan beberapa metode, antara lain yaitu dengan metode One Kolmogorov-Smirnov Z dan metode Normal Probability Plots. Metode untuk pengambilan keputusan untuk uji normalitas yaitu jika signifikan > 0.05 maka data residual berdistribusi normal dan jika signifikan < 0.05 maka data residual tidak berdistribusi normal.

3.5.2.2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas

umumnya melihat tolerance dan VIF hasil regresi linier. Metode pengambilan keputusan yaitu jika tolerance lebih dari 0.1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

3.5.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Ada beberapa metode yang bisa digunakan diantaranya, yaitu uji spearman's rho, uji glesjer, uji park, dan melihat pola grafik regresi. Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dengan melakukan analisis spearman's Rho antara residual dengan masing-masing variabel independen. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.2.4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah korelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah :

1. $du < DW < 4-dU$ maka H_0 diterima (tidak terjadi autokorelasi);
2. $DW < dL$ atau $DW > 4-dL$ maka H_0 ditolak (terjadi autokorelasi);

3. $dL < DW < dU$ atau $4-Du < DW < 4-dL$ maka tidak ada keputusan yang pasti (Priyatno, 2016).

3.5.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Penggunaan data sekunder yang bersifat kuantitatif dalam penelitian ini mengarah pada metode kuantitatif dengan menggunakan alat analisis regresi berganda atau multiple regression karena terdapat lebih dari satu variabel independen. Teknik estimasi variabel dependen yang melandansi analisis regresi tersebut ordinary least squares. Dalam persamaan garis regresi, yang bertindak sebagai variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel independen adalah investasi dan tenaga kerja . Persamaan regresi berganda tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + e$$

Rumus 3. 2 Analisis linier Berganda

Dimana:

Y = Pertumbuhan ekonomi

X1 = investasi

X2 = jumlah tenaga kerja

A = Koefesien konstanta

E = Variabel gangguan /error

3.5.4. Uji Hipotesis

Uji pengaruh digunakan untuk menguji pengaruh dari variabel independen ke variabel dependen. Variabel independen yang berjumlah lebih dari satu buah

kemudian akan dianalisis sebagai variabel yang memiliki hubungan pengaruh dengan dan terhadap variabel dependen. Maka untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan model regresi linier berganda.

3.5.3.1. Uji Statistik t

Uji T digunakan untuk menguji hubungan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial atau per variabel. Setelah menentukan formula hipotesis, maka tingkat signifikan yang dipakai adalah 0,05. Pada *output Coefficien* menjelaskan tentang uji t yaitu uji secara parsial, sedangkan signifikansi mengukur tingkat signifikansi dari uji t, ukurannya jika signifikansi kurang dari 0,05 maka ada pengaruh secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen (Priyatno, 2012 : 90). Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah dengan membandingkan t hitung dengan t tabel:

1. Apabila angka signifikansi > 0,05 maka Ha ditolak.
2. Apabila angka signifikansi < 0,05 maka Ha diterima.
3. Apabila t hitung < t tabel maka Ha ditolak.
4. Apabila t hitung > t tabel maka Ha diterima

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Rumus 3. 3 Uji Parsial (Uji t)

Keterangan:

T = t hitung

R = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

3.5.3.2. Uji F

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Rumus 3. 4 Uji Simultan (Uji F)

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah data atau kasus

3.5.3.3. Koefesien Determinasi (R^2)

Analisis determinasi digunakan untuk mengetahui presentasi sumbangan pengaruh variabel independen (X_1 dan X_2) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Koefesien ini menunjukkan seberapa besar presentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikit pun presentasi sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikit pun variasi variabel dependen. Sebaliknya R^2 sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen

terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.

3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Badan Pusat Statistik kota Batam Jl. Raja Ali Kelana Batam Centre, Kepulauan Riau.

3.6.2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama bulan September 2018 s/d Februari 2019 dengan 14 pertemuan bimbingan skripsi dan bimbingan jurnal penelitian bersama dosen pembimbing skripsi. Jadwal penelitian ini dimulai dari tahap studi ke perpustakaan sampai tahap akhir penerbitan jurnal

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan						
		Sep 2018	Okt 2018	Nov 2018	Des 2018	Jan 2019	Feb 2019	Mar 2019
1.	Studi ke perpustakaan							
2.	Perumusan judul							
3.	Pengajuan proposal penelitian							
4.	Pengambilan data							
5.	Pengolahan data							
6.	Penyusunan laporan skripsi							
7.	Pengujian skripsi							
8.	Penyerahan skripsi							
9.	Penerbitan jurnal							