

BAB III

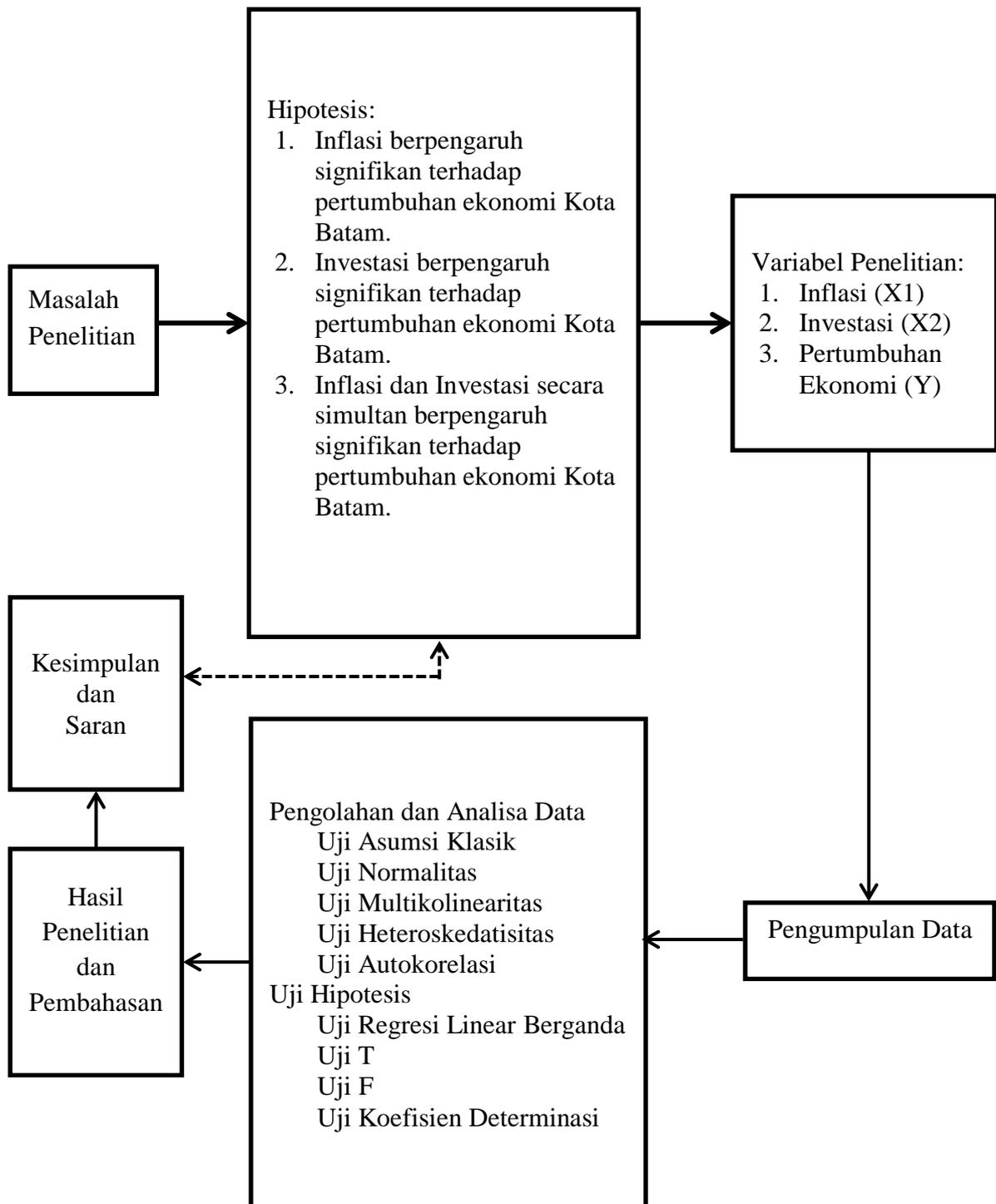
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian perlu disusun terlebih dahulu sebelum peneliti melaksanakan penelitian. Dalam arti luas rancangan penelitian meliputi proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam rancangan perencanaan dimulai dengan melaksanakan observasi dan evaluasi terhadap penelitian yang sudah dikerjakan dan diketahui, sampai pada penetapan kerangka konsep dan hipotesis penelitian yang perlu pembuktian lebih lanjut (Nasution, 2016: 23).

Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomi serta serasi dengan tujuan penelitian (Nasution, 2016: 23). Dalam setiap penelitian, peneliti dituntut untuk menguasai teknik pengumpulan data sehingga menghasilkan data yang relevan dengan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis data kuantitatif dari sumber – sumber sekunder untuk melihat bagaimana proses Inflasi dan Investasi mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi masyarakat di Kota Batam.

yaitu penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistic (Muis, 2014: 3).



Sumber :Priyatno (2012)

Gambar 3.1
Desain Penelitian

1.2 Operasional Variabel

Menurut Noor (2011: 97) operasional variabel adalah suatu atribut atau sifat nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini yang digunakan adalah dua jenis variabel ditinjau dari aspek hubungan antar variabel yang digunakan untuk penelitian, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

3.2.1 Variabel Independen

Variabel independen (X) ialah sebuah ukuran yang menyatakan sejauhmana sebuah variabel dapat dipandang sebagai yang bertanggung jawab atas terjadinya variabel perubahan perkembangan Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab timbulnya variabel dependen. Pada penelitian ini terdapat 2 variabel independen yaitu Inflasi dan Investasi (Muis, 2014: 169).

3.2.1.1 Inflasi

Inflasi adalah suatu kondisi atau keadaan terjadinya kenaikan harga untuk semua barang secara terus-menerus yang berlaku pada suatu perekonomian tertentu. Inflasi yang tinggi mengancam perekonomian (Mankiw et al., 2014 : 101).

3.2.1.2 Investasi

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan

keuntungan di masa-masa yang akan datang. 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.

3.2.2 Variabel Dependen

Variabel dependen (Y) ialah sebuah ukuran yang dianggap sebagai akibat atau konsekuensi atas terjadinya variabel perubahan perkembangan (Muis, 2014 : 169) atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen, variabel dependen dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi.

.Pertumbuhan ekonomi dinyatakan dengan angka presentase. Perekonomian suatu Negara tumbuh 3% pertahun berarti PDB naik sebesar 3% pertahun angka presentase ini disebut laju pertumbuhan ekonomi. Laju pertumbuhan ekonomi pada satu tahun tentu dapat dilihat dengan menggunakan rumus berikut :

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

Rumus 3.1: Pertumbuhan Ekonomi

Keterangan :

R : tingkat pertumbuhan ekonomi yang dinyatakan dalam persen

PDB_t : pendapatan nasional pada tahun t

PDB_{t-1} : pendapatan nasional pada tahun t (tahun sebelumnya).

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Inflasi (X1)	Inflasi adalah suatu kondisi atau keadaan terjadinya kenaikan harga untuk semua barang secara terus-menerus yang berlaku pada suatu perekonomian tertentu.	Data Laju Inflasi Kota Batam (2012-2016)	Skala Rasio
Investasi (X2)	Investasi ialah salah satu hal yang menjadi daya pendukung terhadap suatu daerah dalam memproduksi baik barang maupun jasa, sehingga investasi memberikandampak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi daerah tersebut.	Pertumbuhan Investasi di Kota Batam (2012-2016)	Skala Rasio
Pertumbuhan Ekonomi (Y)	Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional. Adanya pertumbuhan ekonomi merupakan indikasi keberhasilan pembangunan ekonomi dalam kehidupan masyarakat.	$R(t-1,t) \text{ PDBt-} PDBt-1/PDBt-1 \times 100\%$	Skala Rasio

Sumber : (Karya & Syamsuddin, 2016)

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi itu (Sugiyono, 2012: 80). Dalam penelitian ini populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah data perkembangan inflasi dan investasi serta pertumbuhan ekonomi kota Batam periode 2012-2016.

3.3.2 Sampel

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012: 81). Yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi, inflasi dan investasi kota Batam tahun 2012-2016.

Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik, dan referensi lain yang memberikan informasi tentang investasi, inflasi, dan pertumbuhan ekonomi di kota Batam.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang akan diteliti, pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut (Sugiyono, 2012: 224) :

1. Data Primer
 - a. Observasi yang dilakukan dengan cara melihat langsung data primer yang diperoleh dari sumber objek penelitian yang kemudian diolah.
 - b. Dokumentasi, melakukan pengolahan terhadap data yang diolah menjadi data statistik.
2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku dan artikel-artikel pada majalah maupun internet yang dapat dijadikan sebagai landasan pemikiran teoritis dalam penelitian.

Sumber data sekunder ini dapat berupa hasil pengolahan lebih lanjut dari data primer yang disajikan dalam bentuk lain atau dari orang lain (Sugiyono,

2012: 225). Dari kedua teknik pengumpulan data penulis menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

3.5 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012: 243) Analisis merupakan sebuah proses berkelanjutan dalam penelitian, dengan analisis awal menginformasikan data yang kemudian dikumpulkan. Ketika peneliti sudah selesai dalam mengumpulkan data, Maka langkah berikutnya ialah menganalisis data yang telah diperoleh.

Pada prinsipnya terdapat dua jenis metode analisis data, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Sugiyono (2012: 243) mengatakan metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sedangkan metode penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, teknik pengumpulan dengan gabungan, analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari generalisasi. Oleh sebab itu peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif.

3.5.1 Pengujian Asumsi Klasik

3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak (Noor, 2011: 174). Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, dalam penelitian ini menggunakan cara *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dengan cara ini adalah jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Sebaliknya jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Pada uji normalitas dengan menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov, data yang memiliki distribusi yang normal adalah data yang memiliki signifikansi Kolmogorov-Smirnov $> \alpha$ (0,05).

3.5.1.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi. Suatu model regresi dikatakan terjadi multikolinearitas jika ada fungsi linear yang sempurna pada beberapa atau semua variabel independen dalam fungsi linear. Dan hasilnya sulit didapatkan pengaruh antara variabel independen dan

variabel dependen. Model regresi yang baik seharusnya tidak korelasi diantara variabel independen (Priyatno, 2012b).

Cara untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas antara lain dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*, apabila VIF kurang dari 10 dan *Tolerance* lebih dari 0,1, maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas (Muis, 2014).

3.5.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Metode yang digunakan untuk uji heteroskedastisitas adalah dengan metode grafik, yaitu dengan melihat pola pada grafik scatterplot regresi apakah model regresi dapat menyebar dan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Ada beberapa pengambilan keputusan yaitu (Muis, 2014 : 193):

1. Tidak terjadi heteroskedastisitas, jika nilai thitung $<$ ttabel dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.
2. Terjadi heteroskedastisitas, jika nilai thitung $>$ ttabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

3.5.1.4 Uji Autokorelasi

Menurut Priyatno (2012: 93) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode tertentu dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Pengujian

autokorelasi dilakukan dengan uji durbin Watson dengan membandingkan nilai durbin Watson hitung (d) dengan nilai durbin Watson tabel, yaitu batas atas (d_u) dan batak bawah (d_L). Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika $0 < d < d_L$, maka terjadi autokorelasi positif.
2. Jika $d_L < d < d_u$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak.
3. Jika $d - d_L < d < 4$, maka terjadi autokorelasi negative.
4. Jika $4 - d_u < d < 4 - d_L$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak.
5. Jika $d_u < d < 4 < - d_u$, maka tidak terjadi autokorelasi positif maupun negatif.

3.5.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen. Analisis ini juga untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

Untuk analisis regresi linier berganda dapat menggunakan persamaan berikut (Priyatno, 2012) :

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Rumus : 3.2 persamaan regresi linier berganda

Dimana : Y = Variabel Dependen (Pertumbuhan Ekonomi)

a = Nilai Konstanta

X1 = Inflasi

X2 = Investasi

b_1, b_2 = Koefisien Regresi

3.5.3 Uji Hipotesis

3.5.3.1 Uji t (Uji Koefisien Regresi Secara Parsial)

Menurut Saludin (2014 : 187) Uji T digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Adapun langkah-langkah pengujian dalam uji t adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:
 - a. $H_0: X = 0$
Berarti tidak terdapat pengaruh secara parsial antara variabel independen dengan variabel dependen yang diteliti.
 - b. $H_a: X \neq 0$
Berarti terdapat pengaruh secara parsial antara variabel independen dengan variabel dependen yang diteliti.
2. Tingkat Signifikansi = 5%;
3. Kriteria pengujian:
 - a. H_0 diterima dan H_a ditolak jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$.
 - b. H_0 ditolak dan H_a diterima jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$.
 - c. Apabila angka signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak.
 - d. Apabila angka signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima.

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

Rumus 3.3 : Uji T

Keterangan:

$t = t$ hitung

$r =$ Koefisien korelasi

$n =$ Jumlah sampel

3.5.3.2 Uji F (Uji Koefisien Regresi Secara Simultan)

Menurut Priyatno (2012 : 89) Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Adapun tahap-tahap dalam melakukan uji F adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis:

a. $H_0 : X_1, X_2 = 0$

Berarti variabel-variabel independen tidak memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen yang diteliti.

b. $H_a : X_1, X_2 \neq 0$

Berarti variabel-variabel independen memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen yang diteliti.

b. Tingkat signifikansi = 5%;

c. Kriteria pengujian:

1. Apabila angka signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak.
2. Apabila angka signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima, atau
3. Apabila t hitung $< F$ tabel maka H_a ditolak.
4. Apabila t hitung $> F$ tabel maka H_a diterima.

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

Rumus 3.4 : Uji F

Keterangan:

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

3.5.3.3 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel inflasi dan investasi secara bersama-sama terhadap variabel pertumbuhan ekonomi (Priyatno, 2012: 76). Perhitungan koefisien determinasi adalah dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{1 - \sum ei^2}{\sum yi^2}$$

Rumus 3.5 : Koefisien Determinasi

Dimana:

R^2 = Koefisien determinasi

ei^2 = Nilai kuadrat residual

yi^2 = Nilai kuadrat variabel

Untuk penghitungan seluruh pengujian diatas, penulis menggunakan bantuan media SPSS.21 untuk kemudian mengemukakan hasil dari seluruh pengujian tersebut beserta hasil proses analisis data yang telah dilakukan.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi

Lokasi Penelitian dilakukan di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Batam. Jl. Raja Ali Kelana, Batam Center, Kota Batam, Kepulauan Riau.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Waktu Penelitian ini dilakukan pada pertumbuhan ekonomi di Kota Batam dari periode tahun 2012-2016 terhadap pertumbuhan ekonomi, inflasi dan investasi. Penelitian ini direncanakan dalam masa:

Tabel 3.2
Waktu Penelitian

No	Tahapan Kegiatan	Maret 2018	April 2018	Mei 2018	Juni 2018	Juli 2018	Agustus 2018
1	Pengajuan Judul						
2	Pengajuan BAB I						
3	Pengajuan BAB II						
4	Pengajuan BAB III						
5	Penelitian Lapangan						
6	Pengumpulan Data dan Pengolahan Data						
7	Pengajuan BAB IV dan BAB V						
8	Pengumpulan Skripsi						