BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan mengumpulkan data penelitian berupa angka yang kemudia diolah unruk mendapatkan suatu informasi yang ilmiah Martono, 2011). Penelitian kuantitatif sendiri adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian – bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan – hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model – model matematis, teori – teori dan yang terkait dengan penelitian.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada salah satu provinsi di Indonesia yaitu provinsi Kalimantan Barat pada 14 Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Barat dengan periode pengamatan selama 5 tahun dari tahun 2017 hingga tahun 2021 dengan skala per tahun. Adapun peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber – sumber informasi dan situs resmi yang terkait dengan data penelitian.

3.3 Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Adapun data sekunder adalah data yang sudah tersedia di situs resmi lembaga atau pemerintahan dan lainnya (Martono, 2011). Dalam penelitian ini berupa data Belanja Modal, Pertumbuhan Ekonomi dan *fiscal stress* di Kabupaten/Kota Provinsi Kalimatan Barat yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (www.bps.go.id).

3.4 Definisi Operasional Variabel

1. Belanja Modal, merupakan belanja belanja pemerintah daerah yang manfaatnya melebihi satu tahun anggaran dan akan menambah asset atau kekayaan dan selanjutnya akan menambah beban belanja bersifat rutin seperti biaya pemeliharaan pada kelompok belanja administrasi umum (Halim, 2008). Adapun data belanja modal dalam penelitian ini diambil dari situs Badan Pusat Statistik dalam satuan miliar rupiah dan diolah menjadi satuan persen.

Perhitungan pertumbuhan belanja modal:

$$BM = \frac{BM_t - BM_{-1}}{BM_{-1}} \; X \; 100\%$$

2. Pendapatan Asli Daerah, merupakan penerimaan yang diperoleh daerah dari sumber – sumber dalam wilayahnya sendiri yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku (Halim, 2008). Adapaun data pendapatan asli daerah dalam penelitian ini diambil dari situs Badan Pusat Statistik dalam satuan miliar rupiah dan diolah menjadi satuan persen.

   Perhitungan pertumbuhan pendapatan asli daerah:

$$PAD = \frac{PAD_t - PAD_{-1}}{PAD_{-1}} \; X \; 100\%$$

3. Pertumbuhan ekonomi, yaitu perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat.meningkat (Pulungan, Daulay, & Siregar,2017). Adapun data pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini diambil dari situs Badan Pusat Statistik dalam satuan persen.

   Perhitungan pertumbuhan ekonomi:

$$R = \frac{PDRB_t - PDRB_{-1}}{PDRB_{-1}} \; X \; 100\%$$

4. *Fiscal stress* diartikan sebagai kondisi dimana pemerintah tidak mampu untuk memenuhi kewajiban finansialnya baik jangka pendek maupun jangka panjang dan pemerintah juga tidak mampu meningkatkan penerimaan daerahnya atau menyediakan barang dan jasa (pelayanan) publik yang dibutuhkan oleh masyarakat (Arnett, 2011). Adapun data *fiscal stress* dalam penelitian ini di dapatkan dari hasil pembagian antara belanja modal dan pendapatan asli daerah yang di dapatkan dalam satuan persen.

   Perhitungan *fiscal stress*:

$$FS = \frac{Belanja\ Modal}{Pendapatan\ Asli\ Daerah}$$

3.5 Metode Analisis

Metode analisis data kuantitatif adalah pendekatan pengolahan data melalui metode statistik atau matematik yang terkumpul dari data sekunder ataupun data sekunder. Kelebihan dari metode ini dalah kesimpulan yang lebih terukur dan komprehensif.

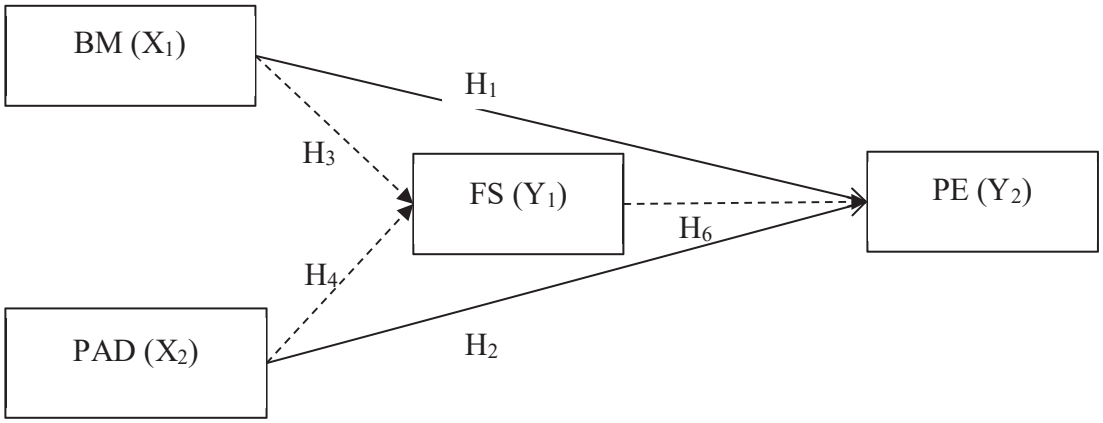
3.5.1 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Penelitian ini menggunakan teknik analisis jalur *(path analysis)*, Ghozali (2011), mendefinisikan analisis jalur adalah perluasan dari analisis regresi linear berganda dalam memperkirakan hubungan kausalitas antara yang telah ditetapkan berdasarkan teori. Teknik analisis jalur akan digunakan dalam menguji besarnya kontribusi yang dinyatakan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal atau sebab akibat yang tercipta dari variabel eksogen terhadap variabel endogen. Pada dasarnya perhitungan koefisien jalur membutuhkan perhitungan dari analisis korelasi dan regresi. Terdapat dua anak panah dalam pembentukan diagram jalur, yaitu: anak panah satu arah yang mencerminkan suatu pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen dan anak panah dua arah yang mencerminkan suatu hubungan yang terjadi antara variabel eksogen.

Analisis jalur merupakan pengembangan model regresi yang digunakan untuk menguji kesesuaian dari matrik korelasi dari dua atau lebih model yang diperbandingkan dengan melihat pengaruh antar faktor dalam sebuah model jalur. Analisis jalur sendiri tidak dapat menentukan hubungan sebab-akibat dan tidak dapat digunakan sebagai subtitusi bagi peneliti untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel. Hubungan kausalitas antar variabel telah dibentuk dengan model berdasarkan landasan teoritis. Analisis jalur berfungsi menentukan pola hubungan antara tiga atau lebih variabel dan tidak dapat digunakan untuk mengkonfirmasi atau menolak hipotesis kausalitas imajiner (Ghozali, 2011) .Untuk mengetahui pengaruh variabel independen dan variabel intervening terhadap variabel terikat dilakukan melalui persamaan struktural berikut:

Gambar 3.1

Kerangka Analisis Jalur / *Path Analysis*



Sub Struktural 1 **:** $Y_1 = f(X_1; X_2)$ maka persamaan strukturalnya adalah

(Pengaruh Langsung) $Y_1 = \alpha_o + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + e$ .....(persamaan 3.1)

Sub Struktur 2 **:** $Y_2 = f(Y_1)$, maka persamaan strukturalnya adalah

(Pengaruh Tidak Lagsung) $Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Y_1 + e$ ....(persamaan 3.2)

Keterangan:

X_1 : Pertumbuhan Belanja Modal

X_2 : Pertumbuhan Pendapatan Asli Daerah

Y_1 : Pertumbumbuhan Ekonomi

Y_2 : *Fiscal Stress*

β : Koefesien

α : Konstanta

e : Eror

3.6 Pengujian Model

3.6.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dipergunakan untuk menjelaskan model regresi yang diterapkan adalah model terbaik serta memenuhi standar BLUE (best linear unbiased

estimator), sesuai dengan bukti empiris. Adapun uji asumsi klasik pada penelitian ini yaitu:

1. Uji Multikolinieritas

   Uji multikolinieritas berfungsi sebagai pengukur tingkat korelasi antara variabel bebas dengan memperhatikan koefisien korelasi. Jika koefisien variabel bebas > 0,8, maka terjadilah multikolinearitas.

2. Uji Heteroskedastisitas

   Uji heterokedastisitas berfungsi untuk mengamati terjadinya ketidaksamaan korelasi variabel pada periode berbeda. Untuk menentukan apakah penelitian ini terjangkit heteroskedastisitas, digunakan uji White, dengan mengamati nilai F-Hitung dan Prob Chi-Square > 0.05, maka terbebas dari heteroskedastisitas.

3. Uji Autokorelasi

   Uji autokorelasi bertujuan mengamati hubungan suatu variabel periode t dengan variabel itu sendiri pada periode waktu yang lain. Uji statistic yang digunakan yaitu uji *Breusch-Godfrey Serial Corelation LM*, dengan melihat nilai Prob. Chi-Square > 0.05, berarti terbebas dari autokorelasi.

3.6.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk menentukan model yang tepat, maka diperlukan beberapa uji dalam pemilihan model regresi data panel sebagai berikut.

1. Uji Chow

   Uji Chow dilakukan dengan tujuan untuk memilih jenis model regresi data panel yang terbaik diantara CEM atau FEM (Baltagi 2005). Dengan hipotesis:

   H_0 = *Common Effect Model*

   H_1 = *Fixed Effect Model*

   Dilihat berdasarkan nilai cross section *chi-square* jika < signifikan (0,05), maka dipilih FEM. Tetapi jika nilai cross section *chi-square* > nilai signifikan, maka dipilih CEM, dan uji Hausman tidak perlu dilakukan.

2. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model regresi data panel yang terbaik antara model berdasarkan REM atau FEM. Hipotesis sebagai berikut.

H_0 = *Random Effect Model*

H_1 = *Fixed Effect Model*

Jika nilai cross section REM < signifikan (0,05), maka FEM yang dipilih. Sedangkan apabila nilai cross section random > signifikan (0,05), maka REM yang akan dipilih.

3. Uji Lagrange Multiplier

Menurut (Widarjono 2007), uji lagrange multiplier dilakukan untuk mengetahui model regresi data panel terbaik dari pendekatan REM dengan pendekatan CEM (Widarjono 2013). Hipotesis yang dipergunakan sebagai berikut.

H_0 = *Common Effect Model*

H_1 = *Random Effect Model*

Apabila nilai Prob. Breusch-Pagan < α (0,05), maka H0 ditolak, menunjukkan bahwa estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah REM, begitu pula sebaliknya.

3.6.3 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2016), dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

1. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data time series dan data cross section. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model Fixed Effect menggunakan tehnik variable dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar

perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LDSV).

3. *Random Effect Model*

   Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Keuntungan menggunakan model ini yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Squar* (GLS).

3.6.4 Uji Hipotesis Penelitian

1. Uji Simultan

Dalam penelitian ini, uji simultan digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011). Dalam penelitian ini, hipotesis yang digunakan adalah:

Ho: Variabel-variabel bebas yaitu belanja modal dan pendapatan asli daerah mempunyai pengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikatnya yaitu pertumbuhan ekonomi dan *fiscal stress* sebagai variabel yang memediasi.

Ha: Variabel-variabel bebas yaitu belanja modal dan pendapatan asli daerah mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya yaitu pertumbuhan ekonomi dan *fiscal stress* sebagai variabel yang memediasi.

Dasar pengambilan keputusannya (Ghozali, 2011) adalah dengan menggunakan angka probabilitas signifikansi, yaitu:

a. Apabila probabilitas signifikansi > 0.05, maka Ho diterima dan Ha ditolak.
b. Apabila probabilitas signifikansi < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima

2. Uji Koefesien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) mengetahui kemampuan variabel independen ala menjelaskan variabel dependen Nilai R^2 mempunyai interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \geq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1), semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan semakin mendekati 0, maka tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel depenend (Bawono, 2006). Jika (R^2) yang diperoleh

mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut menerangkan pengaruh belanja modal dan pendapatan asli daerah terhadap pertumbuhan ekonomi dan *fiscal stress*. Jika R^2 makin mendekati 0 maka semakin lemah pengaruh belanja modal dan pendapatan asli daerah terhadap pertumbuhan ekonomi dan *fiscal stress*.

3. Uji Parsial

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Winarno, 2009). Uji t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independent yaitu jumlah penduduk yang bekerja dan investasi mempunyai pengaruh belanja modal dan pendapatan asli daerah terhadap *fiscal stress* dan pertumbuhan ekonomi. Langkah-langkah pegujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis (Ha)

   Ha diterima: berarti terdapat pengaruh yang signifikan anatara variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Menentukan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05

c. Membandikan t hitung dengan t tabel. Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka Ha diterima. Berarti bahwa variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen.

   Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus :

$$T_{hitung} = \frac{\text{Standar Deviasi}}{\text{Koefesien Regresi}}$$

d. Berdasarkan probabilitas Ha akan diterima jika nilai probabilitasnya kurang dari 0,05(α).

4. Uji Sobel Variabel Moderasi

Uji Sobel merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan yang melalui sebuah variabel mediasi secara signifikan mampu sebagai mediator dalam hubungan tersebut. Menurut Ghazali (2010) bahwa suatu variabel dapat

disebut intervening apabila variabel tersebut dapat ikut mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan juga variabel dependen.

Uji sobel ini digunakan untuk menguji kekuatan dari pengaruh tidak langsung dari variabel independen berupa X ke variabel dependen berupa Y2 melalui variabel intervening berupa Y1. Cara perhitungannya adalah dengan mengalikan pengaruh tidak langsung dari X ke Y2 melalui Y1, yang kemudian menggunakan cara mengalihkan jalur X- Y1 (menjadi a) dengen jalur Y1 – Y2 (menjadi b) atau jalur ab.

Di dalam metode ini tersebut terdapat koefisien ab = (c-c') yang mana c adalah pengaruh dari X terhadap Y2 tanpa menghubungkan Y1, dan c' merupakan koefisien pengaruh X terhadap Y2 setelah menghubungkan Y1.