

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan fakta dan data yang diperoleh sehingga peneliti dapat mengetahui:

1. Pengaruh antara harga CPO dunia terhadap PDRB Riau
2. Pengaruh antara Ekspor CPO Riau terhadap PDRB Riau
3. Pengaruh antara harga CPO dunia dan Ekspor CPO Riau terhadap PDRB Riau

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada September hingga Oktober 2014. Objek dari penelitian ini adalah Ekspor CPO, harga CPO dan PDRB Riau. Rentang waktu penelitian ini selama delapan tahun (triwulanan) dari tahun 2006-2013. Peneliti memilih rentang waktu tersebut karena pada tahun tersebut semua data yang dibutuhkan dalam mendukung penelitian ini sudah tersedia dan dipublikasikan secara lengkap.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ekpos fakto. Menurut Kerlinger dalam Husein Umar, penelitian ekpos fakto merupakan pencarian empirik yang sistematis dimana peneliti tidak dapat

mengendalikan variabel bebasnya karena peristiwa itu telah terjadi atau sifatnya tidak dapat dimanipulasi. Cara menerapkan metode penelitian ini yaitu dengan menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi dari tahun-tahun sebelumnya untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.¹ Metode ini dipilih karena sesuai dengan judul dan tujuan penelitian yakni untuk memperoleh pengetahuan yang benar dan tepat tentang ekspor CPO Riau dan harga CPO dunia terhadap PDRB Riau.

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data runtun waktu yang bersifat kuantitatif yaitu data yang telah tersedia dalam bentuk angka. Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu.² Data *time series* selama delapan tahun (triwulanan) dari tahun 2006-2013. Data sekunder tersebut diperoleh dari laporan Kajian Ekonomi Regional yang dipublikasikan di *website* Bank Indonesia (BI) dan juga dari Badan Pusat Statistik (BPS).

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasional variabel penelitian diperlukan untuk memenuhi jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, proses ini dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-

¹ Husein Umar, *Metode penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis Edisi 2* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), p.28.

² Nachrowi, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan* (Jakarta: LPFE UI, 2006), p.309.

masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara luas.

1. PDRB

a. Definisi Konseptual

PDRB adalah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi pada suatu daerah.

b. Definisi Operasional

PDRB merupakan PDRB di Riau pada periode triwulanan mulai Januari tahun 2006 sampai dengan Desember 2013 dalam satuan persen yang bersumber dari BPS melalui laporan kajian ekonomi regional Riau.

2. Harga

a. Definisi Konseptual

Harga adalah nilai yang terdapat dalam harga barang dan jasa tertentu yang ditentukan atau dirupakan dengan mata uang tertentu oleh perubahan permintaan dan penawaran. Perubahan dalam harga barang dan jasa luar negeri juga bisa dipengaruhi oleh faktor lain seperti krisis ekonomi internasional.

b. Definisi Operasional

Harga adalah harga CPO dunia pada periode triwulanan mulai Januari tahun 2006 sampai dengan Desember 2013 dalam satuan dollar

amerika per 1000 kilogram CPO yang bersumber dari BI melalui laporan kajian ekonomi regional triwulanan.

3. Ekspor

a. Definisi Konseptual

Ekspor adalah penjualan barang ke luar negeri dengan menggunakan sistem pembayaran, kualitas, kuantitas dan syarat penjualan lainnya yang telah disetujui oleh pihak eksportir dan importir. Proses ekspor pada umumnya adalah tindakan untuk mengeluarkan barang atau komoditas dari dalam negeri untuk memasukannya ke negara lain.

b. Definisi Operasional

Ekspor merupakan volume Ekspor CPO Riau pada periode triwulanan mulai Januari 2006 sampai dengan Desember 2013 dan dinyatakan dalam satuan ribu ton yang bersumber dari BI melalui laporan kajian ekonomi regional triwulanan Riau.

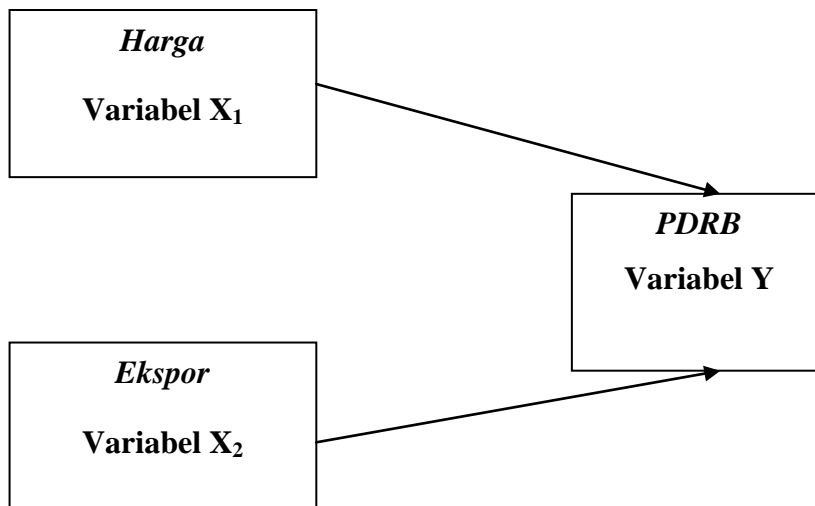
F. Konstelasi Antar Variabel

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel antara lain variabel bebas yang dilambangkan dengan X_1 dan X_2 serta variabel terikat yaitu PDRB yang dilambangkan dengan Y .

Variabel yang diteliti :

a. Variabel bebas : Harga dan ekspor (X)

b. Variabel terikat : PDRB (Y)



G. Teknik Analisis Data

1. Persamaan Regresi

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel dependen yang digunakan adalah PDRB dan variabel independen adalah Harga dan Ekspor. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen maka digunakan model regresi linier berganda yang dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana:

a = konstanta

b_1 - b_2 = koefisien regresi, merupakan besarnya perubahan variabel terikat akibat perubahan tiap-tiap unit variabel bebas.

Y = PDRB

X_1 = Harga

X_2 = Ekspor

e = Variabel Residual (tingkat *error*)

Suatu penelitian harus memenuhi asumsi regresi linier klasik atau asumsi klasik, yaitu memiliki distribusi yang normal maupun mendekati normal dan tidak terjadi heteroskedastisitas sehingga didapatkan hasil penelitian yang *Best Linier Unbiased Estimation* (BLUE).

2. Uji Asumsi Klasik

Karena data yang digunakan adalah data sekunder maka untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan yaitu Uji Normalitas, Heteroskedastisitas dan Multikolinearitas yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut³ :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Beberapa metode uji normalitas

³ Sugiono, *Statistika untuk penelitian* (Bandung:Alfabeta 2007)

yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik Normal P-P Plot of regression standardized residual atau dengan uji One Sample Kolmogorov Smirnov. Model regresi dikatakan memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05.

b. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi tidak terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

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

c. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana kedua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Uji yang digunakan untuk mengetahui multikolinearitas dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*). Apabila nilai VIF lebih besar dari 10 maka tidak ada masalah multikolinearitas antar variabel independen.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terjadi masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi dikatakan tidak terjadi autokorelasi apabila nilai d_w berada diantara nilai d_u dan $4-d_u$ atau $d_u < d_w < 4-d_u$.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Koefisien Regresi secara Parsial (Uji T)

Uji t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individu terhadap variabel dependen atau dengan kata lain untuk mengetahui bagaimana keberartian setiap variabel bebas dalam regresi. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari variabel independen Harga dan Ekspor terhadap variabel dependen PDRB baik secara parsial maupun secara simultan. Untuk menguji hipotesis yaitu dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif dapat diterima yang menyatakan bahwa variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif ditolak dan

menyatakan bahwa variabel independen secara individual tidak mempengaruhi variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi pada Uji-t yaitu jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak, namun jika nilai signifikan $>$ dari $0,05$ maka H_0 diterima.

Hipotesis statistik :

$H_0 : \beta \leq 0$, berarti masing – masing variabel tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y.

$H_0 : \beta > 0$, berarti masing – masing variabel memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y.

Kriteria pengujian diterima atau ditolaknya suatu hipotesis adalah sebagai berikut.

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan Hipotesis diterima.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka terima H_0 dan Hipotesis ditolak.
3. Jika $t_{hitung} = t_{tabel}$, maka tidak dapat ditarik kesimpulan.

b. Uji Keberartian Koefisien Regresi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk membuktikan berdasarkan statistik bahwa seluruh variabel independen berpengaruh secara bersamaan terhadap variabel dependen. Uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti ada pengaruh variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak ada pengaruh anatar variabel independen secara

bersamaan terhadap variabel dependen. Uji F dapat dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikan F dari uji F, apabila signifikan F < dari 0,05 maka H_0 ditolak, sedangkan apabila signifikan F > dari 0,05 maka H_0 diterima.

Hipotesis Statistik :

$H_0 : \beta_i \leq 0$, berarti semua variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

$H_0 : \beta_i > 0$, berarti semua variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian untuk diterima atau ditolaknya hipotesis adalah sebagai berikut.

1. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan Hipotesis ditolak.
2. $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan Hipotesis diterima.

c. Koefisien Determinasi

Uji derajat determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model yang dibentuk dalam menerangkan variasi variabel independen. Dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda maka masing-masing variabel independen secara parsial dan secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen yang dinyatakan dengan R^2 untuk menyatakan uji derajat determinasi atau seberapa besar pengaruh variabel Ekspor dan harga terhadap variabel PDRB.

Tidak ada ukuran yang pasti berapa besarnya R^2 untuk mengatakan bahwa suatu pilihan variabel sudah tepat. Nilai nilai R^2 yang sempurna

adalah satu, yaitu apabila keseluruhan variasi dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Dimana $0 < R^2 < 1$. Jika R^2 semakin besar atau mendekati 1, maka model makin tepat. Kesimpulan yang dapat diambil adalah:

- a. Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel – variabel bebas dalam menjelaskan variasi terikat tidak bebas dan sangat terbatas.
- b. Nilai R^2 mendekati satu, berarti kemampuan variabel – variabel bebas dalam menjelaskan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel tidak bebas.