

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penulisan ini adalah jenis sumber data sekunder dalam runtun waktu (*time Series*) yang diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik), Kementerian Keuangan, dan sumber – sumber lain yang relevan. Untuk menunjang penulisan ini, digunakan juga metode kepustakaan guna mencari literatur yang berkaitan dengan tema penulisan.

B. Definisi Variabel Penelitian

1. Ruang Fiskal

Data ruang fiskal dalam penelitian ini diolah menggunakan data yang di peroleh dari nota keuangan dan apbn dari *website* kementerian keuangan tahun 2001-2013.

Data ruang fiskal tersebut memiliki satuan dalam triliun.

2. Produktivitas Tenaga Kerja

Data produktivitas tenaga kerja diolah menggunakan data tenaga kerja dan PDB riil yang diperoleh dari *website* badan pusat statistik. Data produktivitas tenaga kerja memiliki satuan rupiah/jiwa.

C. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)*. Untuk menganalisis pengaruh ruang fiskal dan produktivitas tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variable independen yakni ruangfiskal (RF) dan produktivitas tenaga kerja (PP) dan variable dependen yakni pertumbuhan ekonomi (PDB riil). Adapun model yang digunakan dalam penelitian pertumbuhan ekonomi di Indonesia menggunakan fungsi produksi sebagai berikut:

$$Y = f(\text{RF}, \text{PP}) \dots\dots\dots (1)$$

Sumber investasi berasal dari dua sumber yaitu swasta dan pemerintah, sumber investasi pemerintah berasal dari APBN yaitu sisi belanja negara. Belanja Negara sendiri dari sisi peruntukkannya terbagi menjadi belanja wajib dan belanja diskresioner. Menurut Nota Keuangan dan APBN 2010 belanja diskresioner merupakan hasil pengurangan total belanja dengan belanja wajib. Selisih lebih inilah yang dikenal sebagai ruang fiskal pemerintah yaitu ketersediaan dana pemerintah untuk membiayai kegiatan-kegiatan yang dapat mendorong pertumbuhan, seperti proyek-proyek infrastruktur.

Ketersediaan ruang fiskal pemerintah untuk membiayai kegiatan-kegiatan yang dapat mendorong pertumbuhan semakin terbatas jumlahnya. Besaran ruang fiskal tersebut dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\text{RF} = \text{TB} - \text{BP} - \text{PPBH} - \text{S} - \text{TD}$$

RF : Ruang Fiskal

TB : Total Belanja

BP : Belanja Pegawai

PPBH : Pembayaran Pokok dan Bunga Hutang

S : Subsidi

TD : Transfer Daerah

(Nota Keuangan, 2010)

Dengan mempertimbangkan keterkaitan antar variabel-variabel yang berimplikasi terhadap pertumbuhan maka model ekonomi yang akan digunakan dalam studi ini, yaitu Model Analisis Regresi Linier Berganda. Model Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk menganalisa variabel-variabel yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Dalam model ekonometrika tersebut nantinya pengaruh dari setiap variable dapat diukur kesignifikansiannya. Secara umum model regresi linier berganda dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \epsilon_i, i=1,2..n$$

Dimana:

Y_i = Variabel terikat observasi ke i

$X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}$ = Variabel Bebas, X_1, X_2, \dots, X_k = observasi ke i

β_0 = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ = konstanta regresi

ϵ_i = error observasi ke i

Model ini digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel tingkat pertumbuhan PDB riil terhadap 2 variabel bebas, yaitu ruang fiskal dan produktivitas pekerja. Berdasarkan persamaan (1) di atas dan dengan

menggunakan metode analisis regresi linier berganda akan diuji model sebagai berikut:

$$\ln (\text{PDBR}) = a + \ln (\text{RF}) + \ln (\text{PP}) + \dots\dots\dots(2)$$

dimana :

$\ln (\text{PDBR})$: tingkat pertumbuhan ekonomi yang ditunjukkan oleh perkembangan PDB riil atas dasar harga konstan tahun 2000

$\ln (\text{RF})$: tingkat investasi pemerintah yang ditunjukkan dengan ruang fiskal

$\ln (\text{PP})$: tingkat produktivitas pekerja

1. Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah residual terdistribusi secara normal atau tidak, pengujian ini dilakukan menggunakan metode jarque-bera. Residual dikatakan memiliki distribusi normal jika jarque-bera > chi square, dan atau probabilitas (p-value) > =5%

Ho: data tersebar normal

Ha: data tidak tersebar normal.

Kriteria pengujianya adalah :

(1) Ho ditolak dan Ha diterima jika P value < 5%

(2) Ho diterima dan Ha ditolak, jika P value > 5%

Jika Ho di tolak; berarti data tidak tersebar normal. Jika Ho diterima berarti data tersebar normal.

b) Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan linier yang terjadi diantara variabel-variabel independen, meskipun terjadinya multikolinieritas tetap menghasilkan estimator yang BLUE. Pengujian terhadap gejala multikolinieritas dapat dilakukan dengan menghitung Variance inflation factor (VIF) dari hasil estimasi. Menurut studenmund (2001) jika $VIF < 5$ maka antar variable tidak terjadi hubungan yang linier (tidak ada multikolinieritas).

c) Uji Autokorelasi

Tidak adanya korelasi antar variable gangguan satu observasi dengan observasi lain dikenal dengan istilah otokorelasi yang tidak sesuai dengan uji asumsi klasik. Konsekuensi dari masalah ini adalah dimana estimator dari metode OLS masih linear, tidak bias tetapi tidak mempunyai varian yang minimum. Langkah yang dilakukan untuk mendeteksi adanya otokorelasi dalam penelitian ini menggunakan Metode Breusch-Godfrey. Breusch dan Godfrey mengembangkan uji otokorelasi yang lebih umum dan dikenal dengan *LM-test*, dengan membandingkan $Obs * R^2$ dengan nilai Chi-square.

H_0 : $Obs * R^2$ (x²-hitung) > Chi-square (x²-tabel), model mengalami masalah autokorelasi.

H_a : $Obs * R^2$ (x²-hitung) < Chi-square (x²-tabel), model terbebas dari masalah autokorelasi.

d) Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan salah satu penyimpangan terhadap asumsi kesamaan varians (homoskedastisitas) yang tidak konstan, yaitu varians error bernilai sama setiap kombinasi tetap dari X_1, X_2, \dots, X_p . Dimana untuk uji asumsi heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan metode *White heteroskedasticity test (no cross term)*. Untuk uji white menggunakan rumusan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : tidak terdapat heteroskedastisitas

H_a : terdapat heteroskedastisitas

Kriteria pengujiannya adalah :

(1) H_0 ditolak dan H_a diterima, jika nilai $(n \times R^2) < \text{nilai Chi - kuadrat}$

(2) H_0 diterima dan H_a ditolak, jika nilai $(n \times R^2) > \text{nilai Chi-kuadrat}$

Jika H_0 ditolak, berarti terdapat heteroskedastisitas. Jika H_0 diterima berarti tidak terdapat heteroskedastisitas.

e) Uji Hipotesis

1) Uji T

Pengujian hipotesis koefisien regresi dengan menggunakan uji t pada tingkat kepercayaan 95 persen dengan derajat kebebasan $df = (n - k - 1)$. Hipotesis yang dirumuskan:

H_0 : $\beta_1 = 0$ variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

H_a : $\beta_1 < 0$ variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Kriteria pengujiannya adalah:

1) H_0 ditolak dan H_a diterima, jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$; $t\text{-hitung} < -t\text{-tabel}$

2) H_0 diterima dan H_a ditolak jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$; $t\text{-hitung} > -t\text{-tabel}$

Jika H_0 bebas ditolak , berarti variable diuji berpengaruh nyata terhadap variable terikat. Jika H_0 diterima berarti variable bebas yang diuji tidak berpengaruh nyata terhadap variable terikat.

2) Uji F

Untuk mengetahui peranan variable bebas secara keseluruhan dilakukan dengan uji F. kesimpulan uji F dapat diperoleh dengan membandingkan antara F statistic dengan F table pada tingkat tertentu dan derajat bebas tertentu (gujarati, 1997) pengujian dilakukan dengan menggunakan hipotesis:

H_0 :secara bersama sama variable bebas tidak berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap variable terikat.

H_a :secara bersama sama variable bebas berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap variable terikat.

Kriteria pengujiannya:

(1) $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak

(2) $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ maka H_0 diterima