

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan nasional, suku bunga, dan kesempatan kerja. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kesempatan kerja.
2. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan nasional, dan suku bunga.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis, dimana metode deskriptif adalah pengumpulan informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, berdasarkan judul yang telah dipilih yaitu “Analisis permintaan tenaga kerja di Indonesia tahun 2005-2018”

1. Variabel bebas (*Independen Variabel*)

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam variabel ini yang menjadi variabel bebasnya adalah penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan nasional, dan suku bunga.

2. Variabel terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono,2011:61). Variabel terikat ini pada penelitian ini yaitu kesempatan kerja.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Simbol
Penanaman modal asing (PMA)	Aliran dana dari perusahaan di luar negeri yang di wujudkan dengan hadirnya investor di negara lain.	Juta (USD)	(X1)
Penanaman modal dalam negeri (PMDN)	PMDN yang di pakai dalam penelitian ini adalah realisasi investasi PMDN di Indonesia yang telah disetujui pemerintah, dan di publikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dalam satuan rupiah.	Juta (USD)	(X2)
Pendapatan nasional	Variabel pendapatan nasional dalam penelitian ini diukur dengan tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB).	Miliar (Rp)	(X3)
Suku bunga	Tingkat suku bunga dinyatakan dengan besarnya suku bunga. Data yang didapat dalam bentuk bulanan yang diubah menjadi triwulan dari laporan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.	Persen (%)	(X4)
Kesempatan Kerja	Angkatan kerja yang terserap di dalam sektor perekonomian	Juta (jiwa)	(Y)

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*Time Series*), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh beberapa institusi tertentu. Dalam penelitian ini data yang digunakan periode Tahun 2005 s.d Tahun 2018 didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan kegiatan-kegiatan berikut:

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur bidang ekonomi dan pembangunan yang digunakan sebagai landasan kerangka berfikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian.
2. Penelitian dokumenter yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

3.3 Model Penelitian

Dalam menganalisis permintaan tenaga kerja di Indonesia Tahun 2009-2018, digunakan model:

$$\log Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana:

Y : Kesempatan Kerja

X₁ : Penanaman Modal Asing

X₂ : Penanaman Modal Dalam Negeri

X₃ : Pendapatan

X₄ : Suku Bunga

β_0 : Intercept

$\beta_1... \beta_n$: Koefisien Regresi (Elastisitas)

e : Error term

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode *Ordinary Least Square* (OLS)

Metode analisis yang digunakan sebisa mungkin menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linear yang tidak bias dan terbaik (*best linear unbiased estimator*) atau BLUE. Namun ada beberapa syarat supaya penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

3.4.2 Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bermakna atau tidaknya variabel atau model yang digunakan secara parsial atau simultan. Uji hipotesis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.4.2.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur seberapa besar variabel-variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Semakin besar nilai R^2 maka semakin besar variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen, dan begitu juga sebaliknya. Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam presentase nilai R^2 ini berkisar $0 < R^2 < 1$. Menurut Gujarati (2003) Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar parameter variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya.

Nilai R^2 digunakan untuk proporsi (bagian) total variabel dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat (Gujarati, 2003). Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai mendekati nol, berarti antara variabel pengaruh yaitu Penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan, suku bunga dan variabel terpengaruh yaitu kesempatan kerja tidak ada keterkaitan.

2. Jika nilai mendekati satu, berarti antara variabel pengaruh yaitu penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan, suku bunga dan variabel terpengaruh yaitu kesempatan kerja ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 adalah apabila nilai R^2 semakin besar, maka proporsi total dari variabel penjelas semakin besar dalam menjelaskan variabel tergantung, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel penjelas yang tidak dimasukkan dalam model.

3.4.3 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan, suku bunga secara individu terhadap variabel dependennya yaitu kesempatan kerja. Adapun hipotesis pada uji t yaitu sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_i \leq 0 \quad I = 1, 2, 4$

Pertumbuhan Penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan nasional, tidak berpengaruh positif terhadap kesempatan kerja.

2. $H_A : \beta_i > 0 \quad I = 1, 2 \text{ \& } 4$

Pertumbuhan Penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan nasional, berpengaruh positif terhadap kesempatan kerja

Suku bunga berpengaruh negatif terhadap kesempatan kerja.

Jika nilai $t_{hitung} \geq t_\alpha$ maka H_0 ditolak artinya pengaruh secara individu variabel X_1 , X_2 , X_4 berpengaruh positif terhadap variabel Y . Disamping melihat t_{hitung} , dapat juga dilihat nilai probabilitas (peluang) > 0.05 atau $< 0,05$ (tingkat signifikan).

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas adalah sebagai berikut:

A. Jika probabilitas t-statistik $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak

B. Jika probabilitas t-statistik $< 0,05$, maka H_0 ditolak

3. $H_0 : \beta_3 \geq 0 \quad I = 1,2,4$

Pertumbuhan Penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan nasional, suku bunga tidak berpengaruh positif terhadap kesempatan kerja.

4. $H_A : \beta_3 < 0$

Suku bunga berpengaruh negatif terhadap kesempatan kerja.

A. Jika probabilitas t-statistik $< 0,05$, maka H_0 ditolak

B. Jika probabilitas t-statistik $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak

3.4.4 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F hitung dapat diformulasikan sebagai berikut (Agus Widarjono, 2006).

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(k-1)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana :

ESS = *Explained sum square*

RSS = *Residual sum square*

N = Jumlah observasi

K = Jumlah parameter estimasi termasuk konstanta

Sedangkan hipotesis dalam uji F ini adalah:

1. $H_0 : \beta_i = 0$

penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan, suku bunga, tidak berpengaruh terhadap kesempatan kerja.

2. $H_1 : \beta_i \neq 0$

penanaman modal asing, penanaman modal dalam negeri, pendapatan, suku bunga, berpengaruh terhadap kesempatan kerja.

Jika nilai F_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai F_{tabel} maka H_0 ditolak artinya secara simultan terdapat pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependennya, begitu juga sebaliknya. Disamping melihat F_{hitung} , dapat juga dilihat nilai probabilitas (peluang) $> 0,05$ atau $< 0,05$ (tingkat signifikan) Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas adalah sebagai berikut:

A. Jika probabilitas F statistik $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak

B. Jika probabilitas F statistik $< 0,05$, maka H_0 ditolak

3.5 Uji Asumsi Klasik

Apabila terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik. Sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinearitas, autokorelasi, dan hesteroskedastis. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya), dimana apabila terjadi korelasi dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (Imam Ghozali,2005).

Digunakan uji statistik dari *Breusch-Godfrey* (GF Test) untuk mendeteksi apakah ada serial korelasi (autokorelasi) atau tidak dalam data time series yang digunakan. Serial korelasi adalah problem dimana dalam sekumpulan observasi untuk model tertentu antara observasi yang satu dengan observasi yang lain ada hubungan atau korelasi. Pengujian ini dilakukan dengan meregresi variabel pengganggu dengan menggunakan model *autoregressive* dengan orde p sebagai berikut:

$$U_t = \rho_1 U_{t-1} + \rho_2 U_{t-2} + \dots + \rho_p U_{t-p} + \epsilon_t$$

Dengan H_0 adalah $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$, dimana koefisien *autoregressive* secara keseluruhan sama dengan nol, menunjukkan tidak terdapat autokorelasi pada setiap orde. Apabila dilakukan secara manual, jika x^2 tabel lebih kecil dibandingkan dengan $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model dapat ditolak.

3.5.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghozali (2002:132) menyatakan bahwa multikolinearitas mempunyai pengertian bahwa adanya hubungan linear yang “sempurna” atau pasti diantara beberapa atau semua variabel independen dari model regresi. Konsekuensi adanya multikolinearitas adalah koefisien regresi variabel tidak tentu dan kesalahan menjadi tidak terhingga. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel bebas saling berkorelasi maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Tujuan digunakannya uji ini adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Jika terdapat atau terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas. Model regresi yang baik harusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

Cara mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas adalah lebih tegas mengatakan, bila korelasi antara dua variabel bebas melebihi 0,85 maka multikolinearitas menjadi masalah yang serius. Pada mulanya multikolinearitas berarti adanya hubungan linear (korelasi) yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Istilah multikolinearitas berkenan dengan terdapatnya satu hubungan linear. Perbedaan ini jarang diperhatikan dalam praktek, dan multikolinearitas berkenan dengan kedua kasus tadi. Multikolinearitas dalam penelitian ini diuji dengan melihat nilai autokorelasi (AC), tahap pengujiannya adalah persamaan regresi dapat dinyatakan

tidak terdapat multikol apabila nilai pada kolom autokorelasi (AC) tidak melebihi 0,85 (Gujarati,2003:359).

3.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas (Gujarati,1993:177).

Untuk menguji ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat digunakan uji White. Secara manual, uji dilakukan dengan meregresi residual kuadrat (ut^2) dengan variabel bebas. Dapatkan nilai R^2 , untuk menghitung χ^2 dimana $\chi^2 = n \cdot R^2$. Kriteria yang digunakan adalah apabila χ^2 tabel lebih kecil dibandingkan dengan nilai $Obs \cdot R$ -squared, maka terdapat gejala heteroskedastisitas di dalam penelitian.

3.5.4 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak (Suyana,2009:11). Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian.

Pengertian normal secara sederhana dapat dianalogikan dengan sebuah kelas. Dalam kelas siswa yang bodoh sekali dan pandai sekali jumlahnya hanya sedikit dan sebagian besar berada pada kategori sedang atau rata-rata. Jika kelas tersebut bodoh semua maka kelas tersebut tidak normal, atau sekolah luar biasa. Dan sebaliknya jika suatu kelas banyak yang pandai maka kelas tersebut tidak normal atau merupakan kelas unggulan. Pengamatan pada data yang normal akan memberikan nilai ekstrim rendah dan ekstrim tinggi yang sedikit dan kebanyakan mengumpul di tengah. Demikian juga nilai rata-rata, modus dan median relatif berdekatan.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram dan uji Jorque-Bera, uji normal P Plot, uji Chi Square, Skewness dan Kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov. Tidak ada metode yang paling baik atau paling tepat. Pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi diantara beberapa pengamat, sehingga penggunaan uji normalitas dengan uji statistik bebas dari keragu-raguan, meskipun tidak ada jaminan bahwa pengujian dengan uji statistik lebih baik daripada pengujian dengan metode grafik.