

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah variabel dependen yakni Pertumbuhan Ekonomi (PDB) dan variabel independen yakni utang luar negeri (ULN), penanaman modal asing (PMA) dan ekspor.

2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi (PDB) di Indonesia.

3. Jenis Data

Penelitian ini adalah kuantitatif. Data kuantitatif adalah data dalam bentuk angka, merupakan hasil dari perhitungan dan pengukuran. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data *time series* selama periode tahun 1988-2017. Data di peroleh dari berbagai dokumen dan hasil penelitian lain yang terkait dengan tema dari penelitian ini yang dikeluarkan oleh berbagai instansi. Data sekunder adalah data yang di dapatkan dalam bentuk jadi dan diolah oleh pihak lain.

4. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data yang telah dikumpulkan melalui metode kepustakaan (*library research*), dengan menggunakan

bahan kepustakaan dalam bentuk jurnal, buku, artikel dan berbagai laporan penelitian ilmiah yang sesuai dengan topik penelitian. Teknik perolehan data di dapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dari tahun 1988-2017.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yaitu ada variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen atau bisa disebut variabel yang di pengaruhi dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi. Sedangkan variabel independen atau bisa disebut sebagai variabel yang dapat mempengaruhi adalah Utang Luar Negeri (ULN), Penanaman Modal Asing (PMA) dan Ekspor. Berikut definisi operasional variabel penelitian ini :

1. Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini menggunakan Pertumbuhan Ekonomi (PDB). PDB adalah alat ukur dari pertumbuhan ekonomi atau dapat diartikan sebagai nilai keseluruhan semua barang dan jasa yang diproduksi di dalam suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. Data PDB yang digunakan pada penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dalam satuan milyar rupiah pada tahun 1988 sampai tahun 2017.

2. Variabel Independen

a. Utang Luar Negeri (ULN)

Utang Luar Negeri adalah pinjaman dalam negeri yang mewajibkan membayar kembali kepada pihak luar negeri baik dalam bentuk Rupiah maupun dalam bentuk Valuta Asing. Bantuan luar negeri pertama-tama harus dilihat sebagai tanga panjang kepentingan negara-negara donor. Motivasinya condong berbeda tergantung situasi nasional, dan bukan semata-mata dikaitkan dengan kebutuhan negara penerima yang secara potesial berbeda-beda antara negara yang satu dengan negara yang lainnya. Data ULN yang digunakan pada penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui situs resmi Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dalam satuan US\$ juta pada tahun 1988 sampai tahun 2017.

3. Penanaman Modal Asing (PMA)

Penanaman Modal Asing adalah suatu kegiatan menanam modal atau transfer modal baik nyata maupun tidak nyata, dari negara lain ke negara lain dengan tujuan untuk digunakan negara tersebut agar menghasilkan keuntungan. Pemerintah selalu mengupayakan arus modal masuk ke Indonesia semakin besar, ini diharapkan agar sesuai dengan semakin meningkatnya dana yang dibutuhkan untuk pembangunan, terutama untuk pembangunan di bidang ekonomi. Sesuai dengan kebutuhan dana pembangunan tersebut, maka pemerintah selalu berusaha untuk menarik dana investor asing dengan

memberikan berbagai kemudahan melalui berbagai kebijakan. Data PMA yang digunakan pada penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui situs resmi Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dalam satuan US\$ juta pada tahun 1988 sampai tahun 2017.

4. Ekspor

Ekspor adalah suatu kegiatan penjualan barang ke luar negeri dengan syarat penjualan yang telah disetujui oleh pihak esportir dan importir dengan menggunakan sistem pembayaran, kualitas dan kuantitas. Ekspor akan memberikan efek positif terhadap pertumbuhan ekonomi, karena ekspor merupakan pengeluaran penduduk negara lain terhadap barang yang dihasilkan didalam negeri. Diharapkan kinerja penerimaan devisa ekspor juga mempengaruhi tingkat pendapatan. Karena pajak ekspor merupakan penerimaan pemerintah yang akan memperbesar pendapatan nasional. Data Ekspor yang digunakan pada penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dalam satuan US\$ juta pada tahun 1988 sampai tahun 2017.

C. Alat Ukur Data

Penelitian ini menggunakan beberapa alat statistik untuk mengelola data skunder yang telah diperoleh, yaitu menggunakan program *Microsoft Excel 2007* dan *E-Views 7.0*. Pengolahan data berhubungan dengan pembuatan tabel dan analisis menggunakan *Microsoft Excel 2007* dan untuk pengolahan regresi menggunakan *E-Views 7.0*.

Terkait masalah multikolinearitas (Sumodiningrat dalam Basuki, 2017) mengemukakan bahwa terdapat tiga hal yang perlu dibahas.

Multikolinearitas pada hakekatnya adalah fenomena sampel. Pada model fungsi regresi populasi (*Population Regression Function* atau PRF) diasumsikan bahwa seluruh variabel independen yang dimasukkan kedalam model mempunyai pengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

Multikolinearitas adalah persoalan derajat (*degree*) dan bukan persoalan jenis. Maksudnya, masalah multikolinearitas bukan permasalahan adanya korelasi positif ataupun negatif antar variabel independen, melainkan persoalan mengenai adanya korelasi di antara variabel-variabel independen.

Masalah multikolinearitas hanya berkaitan dengan adanya hubungan linier di antara variabel bebas. Hal ini menegaskan bahwa tidak mungkin ada permasalahan multikolinearitas pada model regresi yang fungsinya berbentuk *non-linier*. Multikolinearitas adalah adanya hubungan eksak linier antar variabel penjelas. Adanya multikolinearitas dapat dilihat ketika hasil regresi memiliki nilai R^2 lebih dari 0.8, nilai F-statistik yang tinggi, dan nilai t-statistik semua variabel independen tidak signifikan.

b) Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, dimana pada model regresi harus terpenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas. Pada penelitian yang dilakukan ini untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas menggunakan uji *Breusch-Pagan*. Apabila nilai dari probabilitas $Obs * R squared > 0,05$ ($\alpha = 5\%$), dapat dikatakan bahwa dalam model tersebut tidak terdapat masalah Heteroskedastisitas. Apabila nilai dari probabilitas $Obs * R squared < 0,05$ ($\alpha = 5\%$), dapat dikatakan bahwa dalam model tersebut terdapat masalah Heteroskedastisitas (Basuki,2017).

Salah satu asumsi penting dalam model OLS atau regresi sederhana adalah varian bersifat homoskedastisitas. Artinya variabel gangguan akan muncul jika data yang diamati berfluktuasi sangat tinggi karena setiap observasi mempunyai reabilitas yang berbeda, disebabkan perubahan dan kondisi yang melatarbelakangi tidak tercatat dalam spesifikasi model.

c) Autokorelasi

Pengujian autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian dari observasi. Jika dalam model tersebut memiliki korelasi, maka parameter yang diestimasi dari pengujian yang dilakukan akan menjadi bias dan model

menjadi tidak efisien serta variasinya tidak lagi minimum. Dalam uji autokolerasi ini menggunakan uji lagrange multiplier (LM). Untuk mendeteksi adanya serial kolerasi dengan membandingkan nilai hitung dengan tabel (probabilitasnya).

Penentuan *lag* dilakukan dengan metode coba-coba (*trial dan error*). Penentuan panjangnya *lag* bisa menggunakan kriteria yang dikemukakan Akaike dan Schwarz. Diawali dengan *lag* residual 1, kemudian dengan *lag* residual 2 dan seterusnya. Dari regresi tiap *lag* dicari nilai absolut Akaike dan Schwarz yang paling kecil.

Kriteria uji autokorelasi menggunakan metode LM (metode *Bruesch-Godfrey*) adalah jika *probability value Obs* R-squared* < derajat kepercayaan 10% maka ada gejala autokorelasi dan jika *probability value Obs* R-squared* > derajat kepercayaan 10% maka tidak ada gejala autokorelasi (Basuki, 2017).

- 1) Jika probabilitas F statistik > 0,05 maka model ini bebas dari masalah serial korelasi diterima.
- 2) Jika probabilitas F statistik < 0,05 maka model ini bebas dari masalah serial korelasi ditolak.

d) Normalitas

Menurut (Basuki, 2017) Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal ataukah tidak

untuk mengetahui berdistribusi normal atukah tidak dengan menguji menggunakan uji Jarque-Berra.

- 1) Jika probabilitas *Jarque-Berra* $> 0,05$ maka residualnya ini berdistribusi normal.
- 2) Jika probabilitas *Jarque-Berra* $< 0,05$ maka residualnya ini berdistribusi tidak normal.

e) Uji Linieritas

Pada penelitian ini, uji *Ramsey Reset* digunakan sebagai uji linieritas. Ketika nilai f-hitung lebih besar dari nilai f-kritisnya pada α tertentu berarti signifikan, maka penerima hipotesisnya menjelaskan model kurang tepat.

Apabila hasil uji linieritas memperoleh nilai f-hitung lebih besar dari α (5%) maka dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan adalah tepat.

3. Uji Statistik

a) Uji F (uji simultan)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi variabel dependen (Basuki, 2017).

b) Uji t (uji parsial)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh masing-masing variabel berpengaruh secara parsial (individu). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan antara nilai t

hitung masing-masing variabel bebas dengan nilai t tabel dengan derajat kesalahan 5% dalam arti ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai t hitung \geq t tabel, maka variabel bebasnya memberikan pengaruh bermakna terhadap variabel terikat (Basuki,2017).