

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Negara Indonesia. Adapun objek yang diteliti penulis merupakan produk domestik bruto (PDB) dan pertumbuhan simpanan wadiah pada PT. Bank Syariah Mandiri yang dipublikasikan melalui *website* resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI), dan PT. Bank Syariah Mandiri.

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2018 dengan tahun pengamatan triwulan I tahun 2009 sampai dengan triwulan III tahun 2017. Peneliti memilih produk domestik bruto (PDB) sebagai variabel independen yang terdaftar di Badan Pusat Statistik (BPS) dan pertumbuhan simpanan wadiah sebagai variabel dependen yang terdaftar di Bank Indonesia (BI) pada periode 2009–2017.

B. Jenis Penelitian dan Sumber Data

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu serangkaian observasi (pengukuran) yang dapat dinyatakan dalam angka-angka atau data kualitatif yang diangkakan. Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sumber resmi yaitu *www.bps.go.id*, *www.bi.go.id* dan *www.bsm.go.id*.

2. Sumber Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan. Data merupakan kumpulan fakta atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan.¹ Syarat-syarat data yang baik adalah data harus akurat, data harus relevan, dan data harus *up to date*. Data diperoleh dengan mengukur nilai satu atau lebih variabel dalam sampel (atau populasi).²

¹Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif : Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS* (Jakarta: Kencana, 2013), 16.

²Mudrajad Kuncoro, *Metodologi Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis & Ekonomi Edisi Keempat* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2011), 27.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain).³ Dengan kata lain, data penelitian ini diperoleh peneliti secara tidak langsung, melalui media perantara. Pada umumnya, data sekunder terbagi menjadi data internal dan data eksternal. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder eksternal yang pada umumnya disusun oleh suatu entitas selain peneliti dari organisasi yang bersangkutan.⁴ Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal *website* resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI), dan PT. Bank Syariah Mandiri.

C. Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang

³Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian* (Yogyakarta: ANDI, 2010), 44.

⁴Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian*, 44.

sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁵

Pengumpulan data adalah suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Banyak hasil penelitian yang tidak akurat dan permasalahan penelitian tidak terpecahkan, karena metode pengumpulan data yang digunakan tidak sesuai dengan permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Dokumentasi dapat digunakan sebagai pengumpul data apabila informan yang dikumpulkan bersumber dari dokumen, seperti: buku, jurnal, surat kabar, majalah, notulen rapat, dan sebagainya.⁶

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara mencatat atau mendokumentasikan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu berkaitan dengan produk domestik bruto (PDB) terhadap simpanan wadiah periode 2009–2017.

⁵Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 17.

⁶Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian*, 47-48.

2. Teknik Pengolahan Data

Untuk mengetahui tujuan penelitian ini yaitu mengetahui apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh produk domestik bruto (PDB) terhadap simpanan wadiah, maka penulis menggunakan alat analisis regresi linier sederhana dalam mengolah datanya dengan menggunakan aplikasi (*software*) yaitu *statistic product and service solution* (SPSS) versi 24.

D. Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan bentuk analisis data penelitian untuk menguji generalisasi hasil penelitian berdasarkan satu sampel. Analisis deskriptif ini dilakukan dengan pengujian hipotesis deskriptif. Hasil analisisnya adalah apakah hipotesis penelitian dapat digeneralisasikan atau tidak, apabila hipotesis (H_0) diterima, berarti hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Analisis deskriptif ini menggunakan satu variabel atau lebih tapi bersifat mandiri, oleh karena itu analisis ini tidak berbentuk perbandingan atau hubungan.

Uji statistik dalam analisis deskriptif adalah bertujuan untuk menguji hipotesis dari penelitian yang bersifat deskriptif. Statistik deskriptif juga berusaha untuk menggambarkan berbagai

karakteristik data yang berasal dari suatu sampel. Penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya. Tetapi bila penelitian yang dilakukan pada sampel, maka analisisnya dapat menggunakan statistik deskriptif maupun inferensial.

Analisa statistik deskriptif yang digunakan yaitu:

1. *Mean*, yaitu nilai rata-rata dari data yang diamati
2. *Maximum*, yaitu nilai tertinggi dari data yang diamati
3. *Minimum*, yaitu nilai terendah dari data yang diamati
4. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui variabilitas dari penyimpangan terhadap nilai rata-rata.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data pada umumnya dibedakan menjadi analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan pendekatan analisis dengan perhitungan matematika atau statistika.⁷ Analisis data secara kuantitatif meliputi:

⁷Soeratio dan Lincoln Arsyad, *Metodelogi Penelitian* (Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan YKPN, 2008), 209.

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas.⁸

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.⁹

⁸Husein Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis Edisi Kedua* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), 181.

⁹Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate: Dengan Program IBM SPSS 23* (Semarang: BPUD, 2016), 134.

Asumsi yang melandasi model regresi linier yang klasik adalah varians komponen *error ei* bersifat homogen atau lebih dikenal istilah homoskedastik. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode uji park. Metode uji park yaitu dengan meregresikan nilai residual ($Ln\epsilon_i^2$) dengan variabel dependen (LnX).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada gejala heteroskedastisitas

H_a : ada gejala heteroskedastisitas

H_0 diterima bila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak terdapat heteroskedastisitas dan H_0 ditolak bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ yang berarti terdapat heteroskedastisitas.

Adapun kriteria yang digunakan dalam uji heteroskedastisitas dengan uji park adalah sebagai berikut:

1. Jika variabel independen secara statistik signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika variabel independen secara statistik tidak signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi homoskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian.

Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena gangguan pada seseorang individu/ kelompok cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/ kelompok yang sama pada periode berikutnya. Pada data *cross section* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena gangguan pada observasi yang berbeda berasal dari individu/ kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Banyak metode yang biasa digunakan untuk mendeteksi masalah autokorelasi. Salah satu uji yang populer digunakan adalah metode yang dikemukakan oleh Durbin–Watson.

Adapun langkah-langkah pengujian dengan Durbin–Watson yaitu:¹⁰

¹⁰Nachrowi Djalal Nachrowi dan Hardius Usman, *Penggunaan Teknik Ekonometri* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2002), 143.

- 1) Tentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif dengan ketentuan
 H_0 : Tidak ada autokorelasi (positif/ negatif)
 H_a : Ada autokorelasi (positif/ negatif)
- 2) Estimasi model dengan OLS (*Ordinary Least Squares*) dan hitung nilai residualnya
- 3) Hitung DW (Durbin–Watson)
- 4) Hitung DW kritis yang terdiri dari nilai kritis dari batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l) dengan menggunakan jumlah data (n), jumlah variabel independen/ bebas (k) serta tingkat signifikansi tertentu.
- 5) Nilai DW hitung dibandingkan dengan DW kritis dengan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pedoman Uji Durbin Watson

Pedoman Uji Durbin Hipotesis Nol	Keputusan	Kriteria
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l < d < d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4-d_l < d < 4$

Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4-d_u < d < 4-d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak tolak	$d_u < d < 4-d_u$

Sumber: Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariete*, 2016 : 108.

Selain menggunakan tabel di atas, menurut Singgih Santoso, pengujian menggunakan *Durbin–Watson* dengan angka antara $-2 < d < 2$ dengan rincian sebagai berikut:

- a) Angka DW dibawah -2 berarti terdapat autokorelasi positif
- b) Angka DW diantara -2 sampai $+2$ berarti tidak ada autokorelasi
- c) Angka DW diatas $+2$ berarti ada autokorelasi negatif.¹¹

2. Analisis Regresi Linier Sederhana

Pada umumnya, regresi linier sederhana terdiri atas dua variabel. Satu variabel yang berupa variabel terikat/ tergantung diberi simbol Y dan variabel kedua yang berupa variabel bebas diberi simbol X. Regresi sederhana ini menyatakan hubungan kasualitas antara dua variabel dan memperkirakan nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas. Persamaan yang

¹¹Singgih Santoso, *Statistik Parametrik: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014), 192.

dipergunakan untuk memprediksi nilai variabel Y disebut persamaan regresi.¹² Bentuk umum dari persamaan regresi dinyatakan dengan persamaan matematika, yaitu:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

Y = nilai prediksi dari variabel Y berdasarkan nilai variabel X

a = titik potong Y; merupakan nilai bagi Y ketika $x = 0$

b = kemiringan atau *slope* atau perubahan rata-rata dalam Y

untuk setiap perubahan dari satu unit X, baik berupa peningkatan maupun penurunan

X = nilai variabel X yang dipilih.¹³

3. Uji Koefisien Korelasi (R)

Uji koefisien korelasi (R) menunjukkan kemampuan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Angka koefisien korelasi yang dihasilkan dalam uji ini berguna untuk menunjukkan kuat lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

¹²Anwar Sanusi, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Jakarta: Salemba Empat, 2011), 131.

¹³Anwar Sanusi, *Metodologi Penelitian Bisnis*, 131.

Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur tingkat derajat keeratan hubungan linier antara dua atau lebih variabel yang minimal berskala ukur interval.¹⁴

Tabel 3.2
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Nilai R	Kriteria
0,00 – 0,29	Sangat Rendah
0,30 – 0,49	Rendah
0,50 – 0,69	Sedang
0,70 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Suliyanto, Ekonometrika Terapan, 2011 : 16.

4. Uji Koefisien Determinasi (Uji R Square)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu variabel-variabel independen

¹⁴Edy Supriyadi, *Perangkat Lunak Statistik: Mengolah Data Untuk Penelitian* (Jakarta: IN MEDIA, 2014), 51.

memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.¹⁵

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sumber: Ridwan dan Sunarto, 2007: 81

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menerangkan variabel dependen sangat

¹⁵Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate: Dengan Program IBM SPSS* 23, 95.

terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 pasti akan meningkat walaupun belum tentu variabel yang ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Oleh karena itu, digunakan nilai *adjusted* R^2 karena nilai *adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

5. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variasi variabel terikat. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel yang lain itu konstan.

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen

dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk mengetahui nilai t statistik tabel ditentukan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, yaitu $df = (n-k-1)$, dimana n = jumlah observasi, dan k = jumlah variabel.

Adapun hipotesisnya, yaitu:

- a. $H_0 = b_1 = 0$, yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. $H_a = b_1 \neq 0$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria uji:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima atau dikatakan signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y), maka hipotesis diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak maka dikatakan tidak signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh

tidak signifikan terhadap variabel dependen (Y) maka hipotesis ditolak.

Pada uji t, nilai probabilitas dapat dilihat pada hasil pengolahan dari program *SPSS* pada tabel *coefficient* kolom sig atau *significance*. Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{\textit{Koefisien Regresi}}{\textit{Standar Deviasi}}$$

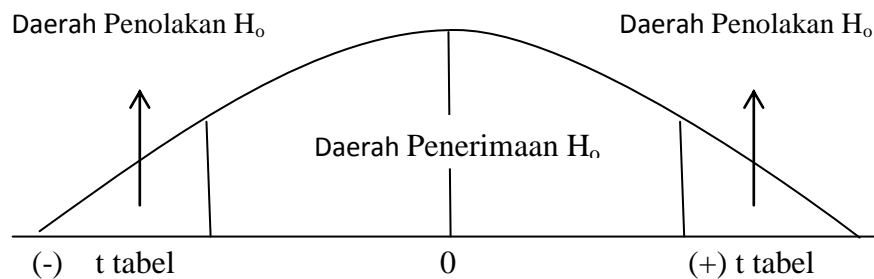
Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial juga didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program *SPSS* statistik parametrik sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Adapun hipotesisnya, yaitu:

Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikansi (H_a diterima dan H_0 ditolak), artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis diterima.

Sementara jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan (H_a ditolak dan H_o diterima), artinya secara parsial variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis ditolak.



Gambar 3.1

Daerah Penolakan dan Penerimaan H_o

F. Operasional Variabel

1. Variabel Independen (X)

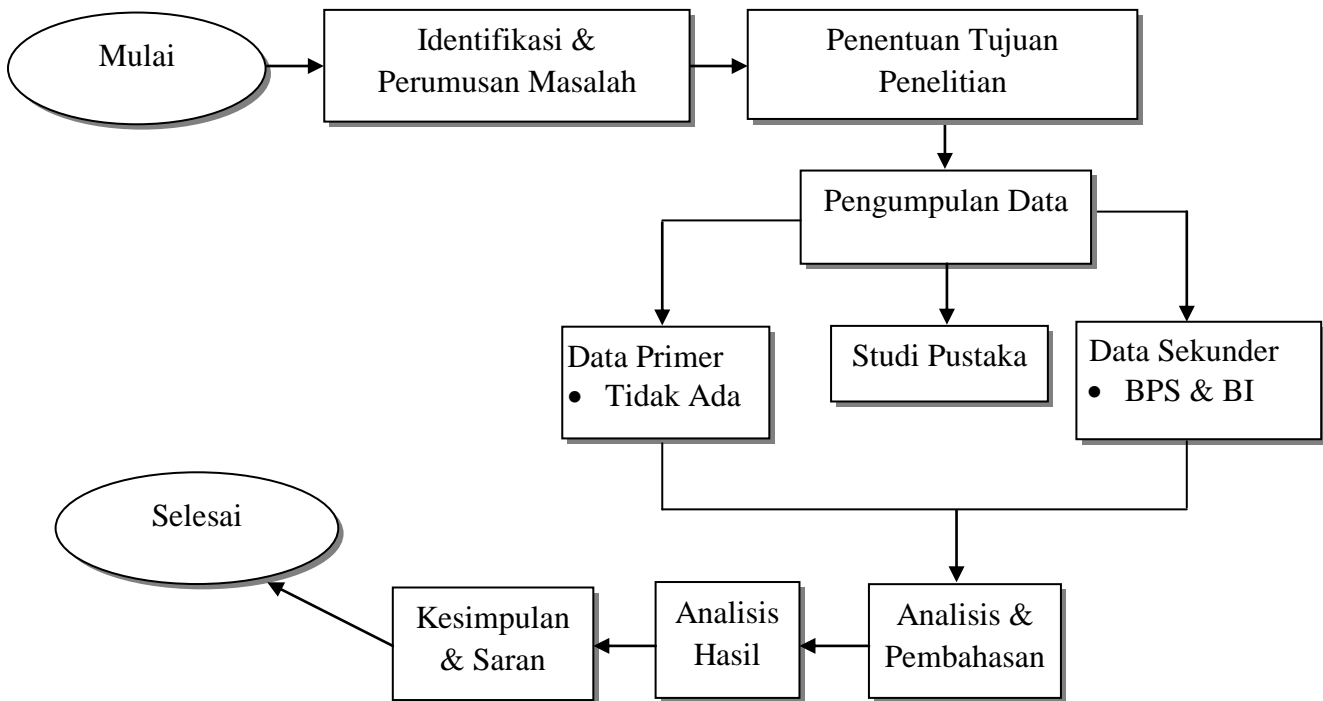
Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah produk domestik bruto (PDB). Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *website* resmi Badan Pusat Statistik (BPS)

berdasarkan perhitungan triwulan yaitu dari triwulan I tahun 2009 sampai triwulan III tahun 2017.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen.¹⁶ Dalam hal ini yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah simpanan wadiah. Data operasional yang diambil dari data yang dikeluarkan oleh *website* resmi Bank Indonesia (BI). Data ini diperoleh berdasarkan perhitungan triwulan, yaitu dari triwulan I tahun 2009 sampai triwulan III tahun 2017.

¹⁶Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian*, 136.

G. Alur Penelitian

Gambar 3.2
Alur Penelitian