III. METODELOGI PENELITIAN

A. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian yang berjudul Analisis Determinan Nilai Aktiva Bersih Reksa Dana Saham di Indonesia (Periode 2005:T1 – 2014:T3) variabel-variabel yang digunakan yaitu NAB reksa dana saham, tingkat inflasi, nilai tukar rupiah, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Produk Domestik Bruto (PDB), dan *Dow Jones Industrial Average* (DJIA).

Pengertian variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. NAB Reksa Dana Saham merupakan Nilai Aktiva Bersih yang menyatakan berapa jumlah dana yang dikelola oleh suatu reksa dana. Jumlah dana dikelola tersebut sudah mencakup saham. Data diperoleh dari situs Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id) selama periode 2005:T1 sampai dengan 2014:T3.
2. Inflasi adalah meningkatnya harga-harga barang secara umum dan terus-menerus. Data inflasi yang digunakan adalah data inflasi berdasarkan Indeks harga konsumen Indonesia, dan satuannya dinyatakan dalam persen. Data diperoleh dari situs Bank Indonesia (www.bi.go.id) selama periode 2005:T1 sampai dengan 2014:T3.

3. Nilai Tukar Rupiah merupakan nilai mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lainnya. Data diperoleh dari situs Bank Indonesia (www.bi.go.id) selama periode 2005:T1 sampai dengan 2014:T3.
4. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan rata-rata harga saham secara keseluruhan. Data diperoleh dari situs Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id) selama periode 2005:T1 sampai dengan 2014:T3.
5. Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan seluruh barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu perekonomian pada periode tertentu. Data diperoleh dari situs Badan Pusat Statistik Indonesia (www.bps.go.id) selama periode 2005:T1 sampai dengan 2014:T3.
6. *Dow Jones Industial Average* (DJIA) merupakan salah satu indeks pasar saham tertua yang didirikan pada tahun 1986 oleh *The Wallstreet Journal* dan Charles Dow yang merupakan pendiri *The Dow Jones and Company*. DJIA terdiri dari 30 perusahaan terbesar di Amerika yang sudah *go public.* Data diperoleh dari situs Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id) selama periode 2005:T1 sampai dengan 2014:T3.

Deskripsi mengenai satuan pengukuran jenis dan sumber data dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Nama Variabel, Satuan Pengukuran, Periode Runtun Waktu, Dan Sumber Data

No.	Nama Variabel	Satuan Pengukuran	Periode Runtun Wakttu	Sumber Data
1	NAB Reksa Dana Saham	Rp. Milyar	Triwulan	OJK
2	Tingkat Inflasi	Persen	Triwulan	Bank Indonesia
3	Nilai Tukar	Rp/USD	Triwulan	Bank Indonesia
4	IHSG	Rupiah	Triwulan	OJK
5	PDB	Rp. Milyar	Triwulan	BPS
6	DJIA	USD	Triwulan	OJK

B. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah jenis data *time series* atau runtun waktu yang terdiri dari data NAB reksa dana saham, tingkat inflasi, nilai tukar, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Produk Domestik Bruto (PDB), dan *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) yang diambil dari triwulan pertama 2005 sampai dengan triwulan ketiga 2014. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dari sumber lain dan diperoleh dari pihak lain seperti web milik Otoritas Jasa Keuangan atau OJK (www.ojk.go.id), Bank Indonesia (www.bi.go.id), Bursa Efek Indonesia (www.idx.go.id), *Yahoo Finance* (www.yahoofinance.com), jurnal – jurnal ekonomi, skripsi ekonomi, artikel – artikel ekonomi, serta dari sumber-sumber lain yang terkait dengan penelitian tersebut.

C. Prosedur dan Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan teori-teori dan data-data yang berhubungan dengan penelitian ini yang bersumber dari berbagai literatur untuk mendukung hasil analisa kuantitatif dari penelitian dan disertai analisis statistik untuk mengetahui keterkaitan hasil perhitungan. Analisis data akan digunakan untuk menyederhanakan data yang telah diperoleh ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Pada penelitian ini, *software* yang digunakan dalam menganalisis data yaitu Microsoft Ecxel 2007 dan kemudian diolah menggunakan E-Views 6. Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel-variabel yang ada baik variabel bebas maupun variabel terikat. Prosedur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut diantaranya :

1. Uji *Stationary* (*Unit Root Test*)

Salah satu prasyarat yang penting dalam data runtun waktu atau *time series* adalah stasioneritas. Data stasioner adalah data yang menunjukkan *mean*, *varians* dan *autovarians* (pada variasi *lag*) tetap sama pada waktu data itu dibentuk atau dipakai, artinya dengan data yang stasioner maka model *time series* dapat dikatakan lebih stabil. Apabila data yang digunakan dalam model ada yang tidak stasioner, maka data tersebut dipertimbangkan kembali validitas dan kestabilannya, karena hasil regresi yang berasal dari data yang tidak stasioner akan menyebabkan *spurious regression*. *Spurious regression* adalah regresi yang memiliki R^2 yang tinggi, namun tidak ada hubungan yang berarti dari keduanya.

Salah satu konsep formal yang dipakai untuk mengetahui stasioneritas data adalah melalui uji akar unit (*unit root test*). Uji ini merupakan pengujian yang populer, dikembangkan oleh *David Dickey* dan *Wayne Fuller* dengan sebutan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) *Test*. Jika suatu data *time series* tidak stasioner pada orde nol, I(0), maka stasioneritas data tersebut bisa dicari melalui order berikutnya sehingga diperoleh tingkat stasioneritas pada order ke-n (*first difference* atau I(1), atau *second difference* atau I(2), dan seterusnya. Hipotesis untuk pengujian ini adalah :

H_0 : $\delta = 0$ (terdapat unit root, tidak stasioner)

H_1 : $\delta \neq 0$ (tidak terdapat unit root, stasioner)

Seluruh data yang digunakan dalam regresi dilakukan uji akar unit dengan berpatokan pada nilai batas kritis ADF. Hasil uji akar unit dengan membandingkan hasil t-hitung dengan nilai kritis *McKinnon*. Jika hasil uji menolak hipotesis adanya unit root untuk semua variabel, berarti semua adalah stasioner. Sehingga estimasi akan dilakukan dengan menggunakan regresi linier biasa (OLS). Jika hasil uji unit root terhadap level dari variabel-variabel menerima hipotesis adanya unit root, berarti semua data adalah tidak stasioner pada level, dan dilanjutkan pada tahap *first difference*. Teknik selanjutnya yang digunakan adalah kointegrasi untuk melihat keseimbangan jangka panjang.

2. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dipopulerkan oleh Engle dan Granger (1987) (Damodar Gujarati, 2009). Pendekatan kointegrasi berkaitan erat dengan pengujian terhadap

kemungkinan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel ekonomi seperti yang disyaratkan oleh teori ekonomi. Pendekatan kointegrasi dapat pula dipandang sebagai uji teori dan merupakan bagian yang penting dalam perumusan dan estimasi suatu model dinamis (Engle dan Granger, 1987).

Dalam konsep kointegrasi, dua atau lebih variabel runtun waktu tidak stasioner akan terkointegrasi bila kombinasinya juga linier sejalan dengan berjalannya waktu, meskipun bisa terjadi masing-masing variabelnya bersifat tidak stasioner. Bila variabel runtun waktu tersebut terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang, bila dua seri tidak stasioner yang terdiri atas X_t dan Y_t terkointegrasi, maka ada representasi khusus sebagai berikut :

- $Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$
- $\varepsilon_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t$

Sehingga ε_t (*error term)* stasioner. Untuk mengetahui runtun waktu stasioner atau tidak stasioner dapat digunakan regresi. Uji kointegrasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kointegrasi yang dikembangkan oleh Johansen. Uji Johansen menggunakan analisis *trace statistic* dan nilai kritis pada tingkat kepercayaan α = 5 %. Hipotesis nolnya apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai kritis pada tingkat kepercayaan α = 5 % atau nilai probabilitas (nilai-p) lebih kecil dari α= 5 % maka terindikasi kointegrasi.

3. Model Koreksi Kesalahan *(Error Correction Model)*

Bila dua variabel waktu adalah tidak stasioner tetapi saling berkointegrasi maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan keseimbangan jangka panjang antara kedua variabel tersebut. Dalam jangka pendek ada kemungkinan terjadi ketidakseimbangan *(disequilibrium)*, dan untuk mengatasinya digunakan koreksi dengan model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*). Model ECM diperkenalkan oleh Sargan, dan dikembangkan oleh Hendry, serta dipopulerkan oleh Engle dan Granger. Model ECM mempunyai beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama dalam ekonometrika adalah mengatasi data runtun waktu *(time series)* yang tidak stasioner dan masalah regresi lancung *(spurius regression)*. Persamaan dari metode ECM (Gujarati, 2003):

$$D(LNNAB)_t = \beta_0 + (D)(Inf_t) + (D)(LNNT_t) + (D)(LNNT_t) + (D)(LNIHSG_t) + (D)(LNPDB_t) + (D)(LNDJIA_t) + ECT_{t-1}$$

Dimana:

$D(LNNAB)_t$ = Nilai Aktiva Bersih Reksa Dana Saham

β_0 = Konstanta

$D(Inf_t)$ = Inflasi

$D(LNNT_t)$ = Nilai Tukar

$D(LNIHSG_t)$ = Indeks Harga Saham Gabungan

$D(LNPDB_t)$ = Produk Domestik Bruto

$D(LNDJIA_t)$ = *Dow Jones Industrial Average*

ECT_{t-1} = *Error Correction Term*

Pada penelitian ditambahkan log natural atau ln karena untuk menentukan suatu persamaan regresi itu bias digunakan atau tidak untuk melakukan estimasi, maka harus memenuhi syarat, salah satunya linier. Untuk membuat persamaan menjadi linier adalah dengan menambahkan ln dalam variabel yang akan diteliti yang mempunyai satuan bukan persentase. Tujuannya untuk menemukan standar eror yang lebih kecil, bila fungsi asli memiliki standar eror yang tinggi, maka fungsi atau persamaan harus diubah menjadi persamaan yang linier, sehingga hasil estimasi bisa mendekati kenyataan.

4. Koefisien Determinasi $\mathbf{R^2}$

Uji R^2 atau uji determinasi merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang di estimasi. Koefisien determinasi (R^2) nilainya berkisar antara 0 dan 1. Nilai koefisien determinasi ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat di pengaruhi oleh variabel bebas X.

- Semakin besar R^2 yaitu yang semakin mendekati nilai 1, berarti semakin besar variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen.
- Jika R^2 semakin kecil atau mendekati 0 maka semakin kecil variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen.

5. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis merupakan komponen utama yang diperlukan untuk dapat menarik kesimpulan dari suatu penelitian, uji hipotesis juga digunakan untuk mengetahui keakuratan data. Uji Hipotesis dibagi menjadi beberapa pengujian diantaranya:

5.1. Uji t Statistik (Uji Parsial)

Uji t statistik untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya (Widarjono, 2009). Uji ini dilakukan dengan membandingkan t hitung atau t statistik dengan t tabel. Pengujian Hipotesis yang digunakan dalam Uji t statistik sebagai berikut :

Menentukan Ho dan Ha.

1. Jika hipotesis positif, maka :

   Ho : $\beta_1 \leq 0$

   H_a : $\beta_1 > 0$

2. Jika hipotesis negatif, maka :

   Ho : $\beta_1 \geq 0$

   H_a : $\beta_1 < 0$

Menentukan tingkat keyakinan dan daerah kritis (D_f = n – k – 1), menentukan nilai t tabel kemudian membandingkan nilai t tabel dan nilai t statistik. Kriteria pengambilan keputusan :

1. Ho diterima apabila memenuhi syarat t-hitung < t-tabel ; t-hitung > t-tabel, artinya variabel dependen tidak dipengaruhi oleh variabel independen.
2. Ho ditolak apabila memenuhi syarat t-hitung ≥ t-tabel ; t-hitung ≤ t-tabel , artinya variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen.

5.2. Uji F Statistik

Uji F dikenal dengan Uji serentak atau Uji model/uji Anova yaitu uji yang digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji apakah model regresi yang ada signifikan atau tidak signifikan (Widarjono, 2009). Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F table. Kriteria pengambilan kesimpulan :

a. Jika F hitung > F tabel, maka Ho ditolak, Ha diterima.

Ini berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Jika F hitung < F tabel, maka Ho diterima, Ha ditolak.

Ini berarti bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

6. Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah model estimasi yang telah dibuat tidak menyimpang dari asumsi-asumsi klasik, maka dilakukan beberapa uji antara lain Uji Autokorelasi, Uji Heteroskedastisitas, Uji Multikolieniritas, dan Uji Normalitas.

6.1. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi (hubungan) yang terjadi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkain waktu *(time series)*. Uji Autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara data dalam variabel pengamatan. Apabila terjadi korelasi maka disebut problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan

satu sama lainnya atau penganggu suatu periode berkorelasi dengan kesalahan pengganggu periode sebelumnya (Widarjono, 2009). Autokorelasi sering terjadi pada sampel dengan data bersifat time series. Untuk menguji asumsi klasik ini dapat digunakan metode *Breusch-Godfrey* yang merupakan pengembangan dari metode *Durbin-Watson*. Dimana metode ini lebih dikenal dengan nama metode *Lagrange Multiplier* (LM).

6.2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan (e) atau *residual* dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Rumus regresi diperoleh dengan asumsi bahwa variabel penggangu (*error*) atau e, diasumsikan memiliki variabel yang konstan (rentang e kurang lebih sama). Apabila terjadi variabel e tidak konstan, maka kondisi tersebut dikatakan tidak homoskedastik atau mengalami heteroskedastisitas (Widarjono, 2009).

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pengamatan satu ke pengamatan lain. Jika varians dari residual pengamatan satu ke residual ke pengamatan yang lain tetap, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Jika varians berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas digunakan Uji *White*.

6.3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah suatu keadaan dimana terjadi linear yang sempurna atau eksak di antara variabel penjelas yang dimasukkan ke dalam model. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear antar variabel dependent dalam model regresi atau untuk menguji ada tidaknya hubungan yang sempurna atau tidak sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya yaitu yang pertama dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi, (jika VIF lebih besar dari 10, maka terjadi multikolinearitas). Metode yang kedua yaitu dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2). Caranya yaitu dengan melakukan langkah pengujian terhadap masing – masing variabel independen/bebas untuk mengetahui seberapa jauh korelasinya (r^2) kemudian dibandingkan dengan R^2 yang didapat dari hasil regresi secara bersama variabel independen dengan variabel dependen, jika ditemukan nilai melebihi nilai R^2 pada model penelitian, maka dari model persamaan tersebut terdapat multikolinearitas, dan sebaliknya jika R^2 lebih besar dari semua r^2 maka ini menunjukan tidak terdapatnya multikolinier pada model persamaan yang diuji.

6.4. Uji Normalitas

Regresi linier normal klasik mengasumsikan bahwa distribusi probabilitas dari gangguan residual memiliki rata-rata yang diharapkan sama dengan nol, tidak

berkorelasi dan mempunyai varian yang konstan. Metode yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi residual antara lain *Jarque-Bera Test (J-B Test)* dan metode grafik. Dalam metode *J-B Test*, yang dilakukan adalah menghitung nilai *skewness* dan *kurtosis* (Widarjono, 2009).

Ho : data tersebar normal

Ha : data tidak tersebar normal

Kriteria pengujiannya yaitu :

1. Ho ditolak dan Ha diterima, jika P Value < P tabel.
2. Ho diterima dan Ha ditolak, jika P Value > P tabel.

Jika Ho ditolak maka data tidak tersebar secara normal. Jika Ho diterima berarti data tersebar secara normal.