

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ialah sebuah fenomena yang berkaitan dengan masalah penelitian diabstraksi menjadi sebuah konsep atau variabel, variabel penelitian ini merupakan konsep yang memiliki bermacam-macam nilai dan pada umumnya dapat dibagi menjadi dua jenis variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini variabel bebas dalam penelitian ialah Likuiditas (X1) dengan indikator pengukur *current ratio*, Solvabilitas (X2) dengan indikator pengukur *debt to equity ratio* dan Aktivitas (X3) dengan indikator pengukur *total asset turnover* dan variabel terikat pada penelitian ini ialah Profitabilitas dengan indikator pengukur *return on asset*.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan manajemen keuangan guna menganalisis pengaruh Likuiditas, Solvabilitas, dan Aktivitas terhadap Profitabilitas. Dengan subjek dalam penelitian ini adalah perusahaan *financial technology* yang terdaftar di Nasdaq index periode 2018-2022 dengan analisis unit laporan keuangan perusahaan dengan periode tersebut.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan verifitatif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti suatu kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, maupun kelas peristiwa pada masa sekarang (Malhotra, 2010).

Penelitian verifikatif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara setiap variabel independen dengan dependen yang kemudian diuji menggunakan analisis hipotesis (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan guna menguji hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan untuk memperoleh hasil mengenai pengaruh Rasio Likuiditas, Solvabilitas, dan Aktivitas terhadap Profitabilitas pada perusahaan Nasdaq financial technology Index periode 2018-2022.

Adapun tujuan dari metode ini ialah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, akurat dan faktual mengenai fakta-fakta, sifat dan hubungan mengenai fenomena yang tengah diteliti. Dari penggunaan metode penelitian deskriptif akan memperoleh deskripsi mengenai Profitabilitas yang diukur menggunakan *Return on Asset* (ROA) dan Likuiditas diukur dengan indikator *Current Ratio*, Solvabilitas diukur dengan indikator *Debt to Equity Ratio*, dan Aktivitas diukur dengan indikator *Total Asset Turnover* (Khidmat, 2014).

Metode penelitian pada dasarnya adalah metode ilmiah untuk memperoleh data untuk tujuan dan kegunaan pemecahan masalah. Berdasarkan jenis penelitian yaitu deskriptif dan verifikatif dilaksanakan melalui pengumpulan data secara lapangan, dan metode yang digunakan yaitu metode *explanatory research*. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi dengan cara menginspeksi objek selama periode waktu tertentu dengan tujuan untuk mengetahui apakah suatu variabel disebabkan atau dipengaruhi oleh variabel lain (Sugiyono, 2017). Diuji melalui verifikatif, penelitian ini menguji pengaruh indikator likuiditas, solvabilitas, dan aktivitas terhadap profitabilitas.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian merupakan hal yang terbentuk dan ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal yang tengah diteliti sehingga bisa diteraik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Penelitian ini terdiri dari dua variabel inti yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas ialah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya sehingga timbul variabel terikat (*dependent*), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Malhotra, 2010). Adapun variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari Likuiditas, Solvabilitas, dan Aktivitas sebagai variabel bebas (X), dan variabel terikat Profitabilitas (Y).

Secara lebih lengkap operasionalisasi variabel-variabel dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1.

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel 1	Konsep/Definisi 2	Indikator 3	Skala 4
Likuiditas (X ₁)	Likuiditas adalah rasio yang menunjukkan antara kas dan aktiva lancar lainnya dari sebuah perusahaan dengan kewajiban lancarnya (Kasmir, 2012)	$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$ (Kasmir, 2012)	Rasio
Solvabilitas (X ₂)	Solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang (Kasmir, 2012)	$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ (Kasmir, 2012)	Rasio
Aktivitas (X ₃)	Activity ratio atau rasio aktivitas merupakan salah satu rasio yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa efektivitas perusahaan dalam menggunakan aktiva yang dimilikinya, rasio ini disebut sebagai rasio yang mengukur tingkat efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya perusahaan dengan maksimal (Kasmir, 2015)	$\text{Total Asset Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Total Asset}}$ (Kasmir, 2015)	Rasio
Profitabilitas (Y)	Rasio Profitabilitas merupakan rasio	$\text{Return on Asset} = \frac{\text{Total Asset : Total Aset}}$	Rasio

yang dapat menilai kemampuan perusahaan dalam mendapatkan keuntungan.
(Kasmir, 2011)

Sumber : Data diolah dari beberapa literatur

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang terdapat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua data yaitu primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dapat diperoleh dengan penelitian secara langsung, hal ini memiliki perbedaan dengan data primer, data sekunder merupakan data yang sudah ada sebelumnya (Arikunto, 2013). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data sekunder yang diambil dari catatan perusahaan berupa laporan keuangan untuk industry jasa pengelolaan data. Rincian data dan sumber data yang menjadi pendukung dalam penelitian ini dapat dilihat dengan jelas pada Tabel 3.2.

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No.	Jenis Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Profil perusahaan pada KBW Nasdaq <i>Financial Technology</i> Index	Hasil pengolahan data dari <i>website</i> resmi Yahoo Finance (Finance, 2023)	Sekunder
2.	Data laporan ringkasan kinerja keuangan perusahaan tahun 2018-2022	Hasil ringkasan data dari <i>annual repport</i> (Macrotrends, 2023)	Sekunder
3.	Data laporan keuangan tahunan perusahaan pada KBW Nasdaq <i>Financial Technology</i> Index tahun 2018-2022	Data <i>annual repport</i> dari U.S Securities and Exchange Commission (SEC, 2021)	Sekunder

Sumber : Data diolah dari beberapa literatur

3.2.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampel

3.2.4.1 Populasi

Populasi ialah keseluruhan dari subjek penelitian, penentuan populasi dimulai dengan penentuan secara jelas mengenai populasi yang menjadi sasaran penelitiannya yang disebut populasi sasaran, yang dimaksud dengan populasi pada penelitian terpaku pada seluruh objek penelitian yang dapat diteliti (Arikunto, 2013). Populasi tak hanya meliputi jumlah obyek yang diteliti, akan tetapi meliputi semua karakteristik serta sifat- sifat yang dimiliki obyek tersebut (Siyoto, 2015). Berdasarkan definisi tersebut, maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah 42 perusahaan pada Nasdaq *Financial Technology* Index.

3.2.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi, sampel dapat dikatakan sebagai bagian dari total dan karakteristik populasi atau hanya bagian dari anggota populasi yang diambil berdasarkan prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi.

Agar mengetahui proses pengambilan sampel, harus diadakan teknik pengambilan sampel (Teknik Sampling) yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling method* merupakan teknik penentuan sampel dengan mempertimbangkan tertentu atau seleksi khusus pada sampel penelitian, melalui teknik ini peneliti bisa menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, akan tetapi tetap memenuhi syarat-syarat yang berlaku (Sugiyono, 2017). Adapun syarat yang ditentukan ialah:

1. Perusahaan yang terdaftar di Nasdaq Financial Technology Index 2022
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangannya untuk periode berakhir pada 31 Desember 2022
3. Perusahaan yang memiliki nilai profitabilitas yang menurun atau dibawah rata-rata perusahaan pada periode 2018-2022

TABEL 3.3
KRITERIA SAMPEL

No	Nama Perusahaan	Kriteria Sampel		
		1	2	3
1	Axos Financial (AX)	√	√	√
2	American Express (AXP)	√	√	√
3	Aci Worldwide, Inc. (ACIW)	√	√	
4	Alliance Data SYS CP (ADS)	√	√	
5	Broadridge Financial (BR)	√	√	√
6	Black Knight (BKI)	√	√	
7	Bottomline Tech In (EPAY)	√	√	
8	Chicago Board Option Exchange (CBOE)	√	√	√
9	CME Group (CME)	√	√	√
10	CBOE Global Markets (CBOE)	√	√	
11	Costar Group Inc (CSGP)	√	√	
12	Equifax Inc (EFX)	√	√	√
13	Euronet Worldwide (EEFT)	√	√	
14	Evertec, Inc (EVTC)	√	√	
15	Factset Research System (FDS)	√	√	√
16	Fair Isaac Cp (FICO)	√	√	
17	Fiserv, INC. (FISV)	√	√	
18	Fleetcor Tech (FLT)	√	√	
19	FIDELITY (FIS)	√	√	
20	Global Payments Inc (GPN)	√	√	√
21	Green Dot Corporation (GDOT)	√	√	√
22	Greensky Inc CMN A (GSKY)	√	√	
23	Ihs Market Ltd CMN (INFO)	√	√	
24	Intercontinental Exchange (ICE)	√	√	√
25	Jack Henry & Assoc (JKHY)	√	√	√
26	LandingClub (LC)	√	√	
27	MarketAxess Holdings (MKTX)	√	√	√
28	Mastercard Inc (MA)	√	√	
29	Meta Financial Group (CASH)	√	√	√
30	Moody's Corp (MCO)	√	√	
31	MSCI INC (MSCI)	√	√	
32	Nasdaq, Inc (NDAQ)	√	√	√
33	Paypal Holdings (PYPL)	√	√	√
34	S&P Global Inc (SPGI)	√	√	√
35	SS&C Technologies (SSNC)	√	√	√
36	Sei Investments CO (SEIC)	√	√	
37	Verisk Analytics Inc (VRSK)	√	√	

38	VISA INC. (V)	√	√	
39	Western Union Compan (WU)	√	√	
40	Virtu Financial CM A (VIRT)	√	√	√
41	Wisdomtree Investment (WETF)	√	√	√
42	WEX INC. (WEX)	√	√	
TOTAL		42	42	19

Sumber: Data diolah, 2023

Adapun perusahaan yang sesuai dengan kriteria pengambilan sampel terdapat sebanyak 19 perusahaan dari total populasi 42 perusahaan. Berikut merupakan sampel perusahaan yang diteliti.

TABEL 3.4
SAMPEL PENELITIAN

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	Axos Financial	AX
2	American Express	AXP
3	Broadridge Financial Chicago Board Option	BR
4	Exchange	CBOE
5	CME Group	CME
6	Equifax Inc	EFX
7	Factset Research System	FDS
8	Global Payments Inc	GPN
9	Green Dot Corporation	GDOT
10	Intercontinental Exchange	ICE
11	Jack Henry & Assoc	JKHY
12	MarketAxess Holdings	MKTX
13	Meta Financial Group	CASH
14	Nasdaq, Inc	NDAQ
15	Paypal Holdings	PYPL
16	S&P Global Inc	SPGI
17	SS&C Technologies	SSNC
18	Virtu Financial	VIRT
19	Wisdomtree Investment	WETF

Sumber : Data diolah, 2023

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data tidak lain adalah proses data untuk kepentingan penelitian, tidak mungkin peneliti menghasilkan hasil jika tidak ada data. Teknik pengumpulan data adalah teknik metode yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.

Dalam penelitian ini menggunakan pengumpulan data melalui metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Data dokumentasi untuk penelitian ini diperoleh dari sumber data sekunder yaitu dengan melakukan penelaahan terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian ini mengenai laporan keuangan perusahaan *financial technology* yang terdaftar di Nasdaq (Moleong, 2002).

3.2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah langkah guna menganalisis data yang telah terkumpul secara statistic guna melihat hipotesis yang dihasilkan telah didukung oleh data (Bougie, 2016). Alat penelitian yang mendukung penelitian ini ialah laporan keuangan perusahaan. Kegiatan analisis data dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa tahapan diantaranya :

1. Menyusun data dengan tujuan memeriksa dan Menyusun data dengan kelengkapan yang diperoleh dalam bentuk tabel maupun grafik.
2. Menganalisis data dengan tujuan menganalisis variabel penelitian Likuiditas, Solvabilitas, Aktivitas, dan Profitabilitas secara deskriptif, serta bertujuan untuk mengetahui pengaruh Likuiditas, Solvabilitas dan Aktivitas Terhadap Profitabilitas.

3.2.6.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, guna menghitung Likuiditas, Solvabilitas, dan Aktivitas sebagai variabel (X) dan Profitabilitas sebagai variabel (Y), teknik analisis data dengan deskriptif merupakan statistik yang digunakan guna menganalisis data dengan cara mendeskripsikan dan menggambarkan data dasar yang digunakan dalam penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel yang disusun berdasarkan variabel yang terdapat pada data penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai Likuiditas, Solvabilitas, dan Aktivitas Terhadap Profitabilitas.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif guna mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, diantaranya:

1. Menghitung Profitabilitas

Return On Assets

$$= \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

2. Menghitung Likuiditas

Current Ratio

$$= \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

3. Menghitung Solvabilitas

Debt to Equity Ratio

$$= \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

4. Menghitung Aktivitas

Total Asset Turnover

$$= \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

3.2.6.2 Teknik Analisis Data Verifikatif

Analisis verifikatif dipergunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik dan menitik beratkan pada pengungkapan perilaku variabel penelitian. Pengolahan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier panel. Analisis data verifikatif digunakan untuk menentukan seberapa kuatnya pengaruh variabel bebas Ratio Likuiditas, Solvabilitas, dan Aktivitas dengan variabel terikat dengan Profitabilitas.

1. Asumsi Klasik

a. Uji Linieritas

Tujuan uji linieritas untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier antara variabel independen dengan variabel dependen. Apabila hubungan tidak linier maka model regresi menjadi bias saat melakukan prediksi variabel dependen. Apabila data tidak sesuai dengan garis linier maka tidak dapat menggunakan analisis regresi linier tetapi menggunakan analisis regresi nonlinier (Santoso, 2012). Berikut merupakan rumus mencari nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$$

Dimana S_{TC}^2 inilah kuadrat tengah tuna cocok dan S_G^2 ialah kuadrat galat. Adapun setelah diketahui nilai F_{hitung} , selanjutnya mencari nilai F_{tabel} dengan dk pembilang $k-2$ dan dk penyebut $n-k$ pada tingkat keyakinan (α) sebesar 0,05 atau 5%. Dengan kriteria kesimpulan sebagai berikut:

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ bermakna data tidak linier
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ bermakna data linier

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Pengujian multikolinieritas dilihat dari besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *tolerance*. *Tolerance* mengukur variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (Karena $VIF = 1/tolerance$) (Ghozali, 2012).

Nilai cutoff yang umum dipakai untuk mengajukan adanya multikolinieritas adalah nilai *tolerance* $\geq 0,01$ atau sama dengan nilai $VIF \leq 10$.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas yaitu dengan uji Glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independent (Ghozali, 2016).

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode-t dengan

kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji durbin watson dengan membandingkan nilai durbin watson hitung (d) dengan nilai durbin watson tabel, yaitu batas atas (du) dan batas bawah (dL)(Ghozali, 2012). Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Bila nilai D-W terletak dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
- Bilai nilai D-W terletak diantara -2 sampai $+2$ berarti tidak ada autokorelasi.
- Bilai nilai D-W terletak diatas $+2$ berarti ada autokorelasi negatif.

2. Pendekatan Model Analisis Regresi Data Panel

Menurut (Widarjono, 2013) terdapat tiga macam pendekatan model analisa dalam regresi data panel yaitu:

a. Pendekatan *Common Effect/ Non Effect*

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya mengkombinasikan *data time series* dan *cross section*. Model *common effect* adalah model yang menggabungkan data tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu. Dalam pendekatan ini diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

b. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed effect Model*)

Teknik model *Fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan dua variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. *Fixed effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antar perusahaan namun intersepnya sama antar waktu. Model ini juga disebut efek tetap, Maksudnya adalah bahwa satu objek, memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu.

c. Pendekatan Acak (*Random Effect Model*)

Model yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

Akan tetapi terdapat satu syarat dalam menganalisa metode ini, yaitu objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefisien.

Dalam penentuan model regresi panel mana yang tepat untuk digunakan maka dilakukan uji *chow-test* dan uji *hausman*. Uji *chow-test* digunakan untuk menentukan pendekatan *coomon effect* atau pendekatan *fixed effect*. Sedangkan uji Hausman digunakan untuk menentukan antara pendekatan *fixed effect* atau pendekatan *random effect* (Widarjono, 2013).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan Uji Chow dan Uji Hausman yang ditunjukkan untuk menentukan apakah model data dapat diregresi dengan model *Common Effect*, model *Fixed Effect* atau model *Random Effect*.

a. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model *Fixed Effect*, apabila dari hasil uji tersebut tentukan bahwa model *Common Effect* yang digunakan, maka tidak perlu diuji kembali dengan Uji Hausman. Jika probabilitas (Prob.) untuk *longitudinal F* $> 0,05$ (ditentukan diawal sebagai tingkat signifikansi atau alpha) maka model yang terpilih adalah *Common Effect*. Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan *Choe-test* atau *likelihood ratio test* sebagai berikut :

- H_0 : Model yang digunakan adalah model *Common Effect*.
- H_a : Model yang digunakan adalah model *Fixed Effect*.

b. Uji Hausman

Uji hausman digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model *Fixed Effect* atau dengan model *Random Effect*. Jika nilainya $> 70,05$ maka yang dipilih adalah *Random Effect*, tetapi jika $< 0,05$ maka model yang dipilih adalah *Fixed effect* Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji Hausman sebagai berikut:

- H_0 : model yang dilakukan digunakan adalah model *Fixed Effect*.
- H_a : model yang digunakan adalah model *Random Effect*.

3. Analisis Regresi Multiple

Metode analisis yang digunakan pada peneliti ini adalah analisis regresi berganda. Analisis berganda berfungsi untuk mencari pengaruh dari 2 atau lebih variabelvariabel independen. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data gabungan antara unit *cross section* meliputi perusahaan yang terdaftar pada Nasdaq fintech index dan unit longitudinal sebanyak 5 tahun yaitu 2018-2022. Variabel independent yang digunakan adalah ratio Likuiditas (X1), Solvabilitas (X2), dan Aktivitas (X3), sedangkan variabel dependent yaitu Profitabilitas (Y). Alat pengelolaan data pada penelitian ini menggunakan softwre Microsoft excel.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan :

Y : Profitabilitas

a : Konstanta

X1 : Likuiditas

X2 : Solvabilitas

X3 : Aktivitas

b_1 : Koefisien persamaan regresi Likuiditas

b_2 : Koefisien persamaan regresi Solvabilitas

b_3 : Koefisien persamaan regresi Aktivitas

3.2.7 Pengujian Hipotesis

Langkah akhir dari sebuah analisis data ialah tahap pengujian hipotesis, hipotesis yang dirumuskan kemudian akan dilakukan pengujian berdasarkan sistematika statistika parametris, yaitu dengan pengujian menggunakan t-test untuk satu sampel, korelasi, dan juga regresi, analisis varian untuk t-test yaitu dua sampel (Sugiyono, 2017). Langkah pengujian hipotesis yang dirumuskan memerlukan uji statistika yang paling tepat guna dapat mendeskripsikan hasil analisis regresi linier, Langkah selanjutnya guna melakukan uji keberartian regresi sebagai berikut :

1. Keberartian Regresi (Uji F)

Uji F dapat digunakan dalam pengujian regresi untuk mengetahui regresi berarti atau tidak dalam pengaruh variabel bebas (*independent*) Variabel

X terhadap variabel terikat (*dependent*) Variabel Y. dengan prosedur pengujian ini sebagai berikut :

- a. Nilai signifikan $< 0,05$ atau nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya regresi berarti atau ;
- b. Nilai signifikan $> 0,05$ atau nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_a diterima artinya regresi tidak berarti.

Jika regresi berarti dan bisa digunakan untuk mengambil keputusan maka pengujian dapat dilanjutkan pada Uji Keberartian Koefisien Regresi.

2. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji keberartian Koefisien Regresi biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh antar hubungan variabel independent dan variabel dependent (Sugiyono, 2017). Dengan rumus sebagai berikut :

$$S^2_{y.12...k} = \frac{JK(S)}{(n-k-1)}$$

$$Sb_i = \frac{Sy.12...k}{\sum x_{ij} (1-R_i)}$$

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

(Sudjana, 2005)

Dimana :

t_{hitung} : Nilai t

b_i : Koefisien Regresi

Sb_i : standar error variabel

Uji Keberartian Koefisien Regresi atau t-test merupakan pengujian terhadap variabel independent (Variabel X) berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependent (Variabel Y). dengan prosedur pengujian sebagai berikut:

1. Tingkat Signifikansi sebesar 5% atau 0.05 dengan $dk=n-k$
2. Kemudian dapat menentukan kriteria pengujian
 - a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dikatakan signifikan.
 - b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau dikatakan tidak signifikan.
 - c. Jika nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

d. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis utama pada penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

- a. $H_0 : \beta = 0$, likuiditas, solvabilitas, dan aktivitas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas
- b. $H_a : \beta \neq 0$, likuiditas, solvabilitas, dan aktivitas berpengaruh terhadap profitabilitas