

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian korelasional. Menurut Sekaran dan Bougie (2010:111), penelitian termasuk ke dalam jenis korelasional jika peneliti tertarik untuk menggambarkan variabel-variabel penting terkait dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini menggunakan variabel independen berupa strategi bisnis perusahaan yang terdiri strategi bisnis perusahaan *prospector* dan strategi bisnis perusahaan *defender*, serta kompetisi pasar ekuitas, sedangkan variabel dependen yang diuji adalah risiko *crash* harga saham. Terdapat variabel mediasi dalam pengaruh strategi bisnis *prospector* terhadap risiko *crash* harga saham, yaitu *overvalued equities*.

#### 4.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010–2016. Pemilihan pengambilan sampel yang dipilih dalam penelitian ini yaitu *judgement sampling*. Hartono (2010:79) menjelaskan bahwa *judgement sampling* membutuhkan kriteria berdasarkan pertimbangan tertentu. Terdapat beberapa penentuan kriteria peneliti dalam menggunakan penyampelan *judgement* diantaranya yaitu:

1. Seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berturut-turut antara tahun 2010 sampai dengan tahun 2016. Indeks perusahaan manufaktur dipilih karena indeks ini dibuat untuk memecahkan persoalan atas perkembangan dan tingkat likuiditas IHSG

yang kurang mencerminkan kondisi real yang terjadi di bursa efek (Tandelilin, 2010:87). Dalam bursa, sebagian sekuritas sangat aktif diperdagangkan, sedangkan sebagian yang lain hanya memiliki frekuensi transaksi yang relatif sedikit dan cenderung bersifat pasif. Sebagaimana telah diungkapkan sebelumnya, saham-saham likuid dibutuhkan untuk menghindari biasanya penelitian karena beberapa saham memiliki perdagangan yang tipis dan komponen utama dalam mengukur risiko *crash* harga saham adalah *return*. Kapitalisasi pasar yang besar diperlukan, karena kapitalisasi pasar dan variabel-variabel fundamental berisi tentang nilai-nilai pasar yang wajar dan mencerminkan informasi yang terdapat di dalamnya.

2. Perusahaan tidak memiliki akumulasi kerugian pada bagian ekuitas di laporan posisi keuangan. Kriteria selanjutnya bahwa perusahaan tidak memiliki akumulasi kerugian pada bagian ekuitas di laporan posisi keuangan dikarenakan akumulasi kerugian akan mengurangi nilai buku ekuitas. Hal ini berbanding terbalik dengan perusahaan yang memiliki saldo laba, karena saldo laba akan menambah nilai buku ekuitas. Nilai buku ekuitas perusahaan dengan akumulasi kerugian akan menjadi jauh lebih rendah daripada perusahaan-perusahaan yang tidak memiliki akumulasi kerugian sehingga akan berpengaruh pada rasio *market to book* sebagai salah satu indikator dalam konservatisme bersyarat. Oleh karena itu, perusahaan dengan akumulasi kerugian pada bagian ekuitas di laporan posisi keuangan perusahaan dikecualikan dari sampel penelitian.

3. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangannya dalam mata uang rupiah. Pemilihan ini dilakukan karena mata uang asing sifatnya berubah-ubah dan untuk menghindari bias pada saat mengolah data.
4. Perusahaan setidaknya memiliki 26 kali return mingguan yang positif dalam setahun. Kriteria minimal dari *return* positif selama setahun digunakan karena alat pengukuran *crash* harga saham oleh Chen *et al.* (1999) membutuhkan kriteria untuk mengukur *crash* harga saham perusahaan yang minimal mengalami *return* positif selama setengah tahun. Saham dengan ciri tersebut lebih dapat diprediksi risiko *crash*. Hal ini juga telah dilakukan pada penelitian Habib dan Mostafa (2017).
5. Semua data yang dibutuhkan tersedia secara lengkap, baik data untuk menghitung *overvalued equities* dan kompetisi pasar ekuitas.

#### **4.3 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sekaran dan Bougie (2010: 184), data sekunder merupakan informasi yang diolah oleh seseorang atau pihak lain selain peneliti yang sedang melakukan penelitian.

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yang bersifat kuantitatif berupa laporan tahunan (*annual report*) dan data harga saham tahun 2010 – 2016. Laporan tahunan (*annual report*) digunakan untuk memperoleh variabel – variabel peneliti terkait dengan, risiko *crash* harga saham, strategi bisnis, persaingan pasar ekuitas, dan *overvalued equities*. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber. Laporan keuangan diperoleh dari website resmi BEI, yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan data mengenai jumlah investor untuk variabel persaingan pasar ekuitas yang diperoleh dari [www.ksei.co.id](http://www.ksei.co.id). Informasi harga saham

perusahaan diperoleh melalui Yahoo finance, yaitu [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com). Data lain berupa rasio-rasio keuangan diperoleh melalui Indonesia Capital Market Directory pada Pojok Bursa Efek Indonesia Universitas Brawijaya.

#### 4.4 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel diantaranya yaitu, satu variabel dependen, dua variabel independen, dan variabel mediasi.

##### 1) Variabel Dependen:

Penelitian ini menggunakan variabel dependen berupa risiko *crash* harga saham (Y). Risiko *crash* harga saham merupakan risiko penurunan tajam harga saham dalam rentang yang signifikan setelah harga sempat melambung tinggi (Kim dan Zhang, 2012). Variabel ini diukur menggunakan model yang dikembangkan oleh Chen *et al.* (1999). Alasan penggunaan pengukuran ini yaitu untuk mengetahui *return* mingguan saham yang berpotensi mengalami penurunan secara tajam (*return* negatif). Untuk mengukur koefisien negatif dari *skewness*, dilakukan perhitungan di bawah ini.

$$NCSKEW_{it+1} = \frac{-(n(n-1)^{3/2} \sum W_{it+1})^3}{(n-1)(n-2)(\sum W_{it+1}^2)^{3/2}}$$

Keterangan:

$W_{it+1}$  = jumlah *return* mingguan saham *i* pada tahun  $t + 1$

$n$  = jumlah observasi dari *return* mingguan selama tahun fiskal tersebut.

##### 2) Variabel Independen

###### a. Strategi Bisnis *Prospector* dan *Defender*

Penelitian ini menggunakan variabel independen berupa strategi perusahaan yang terbagi menjadi strategi bisnis *prospector*, *defender*,

*analyzer*, dan *reactor*. Fokus penelitian ini didasarkan pada strategi bisnis *prospector* dan *defender*, karena dua strategi bisnis ini mempunyai dua titik ekstrem strategi bersaing. Strategi bisnis perusahaan (STRATEGI) merupakan strategi yang digunakan perusahaan agar mampu beradaptasi menghadapi lingkungan yang kompetitif.

Penentuan sampel yang tergolong strategi bisnis *prospector* dan *defender* ditentukan dengan menggunakan empat proksi yang kemudian di analisis faktor, empat proksi tersebut diantaranya: jumlah karyawan dibagi total penjualan (KARPEN), menghitung besaran nilai *price to book* (PB), menghitung nilai *capital expenditure* dibagi *market value of equity* (CEMVE), dan menghitung *capital expenditure* dibagi total aset (CETA). Pengukuran strategi bisnis ini didasarkan pada penelitian Hamid (2001).

a) Nilai keempat proksi tersebut dianalisis menggunakan *principal component analysis* atau analisis faktor, yaitu teknik reduksi data, karena mencoba mereduksi jumlah besar variabel menjadi indeks komposit yang lebih sedikit (Ghozali, 2013). Masalah yang dihadapi direduksi dengan mengidentifikasi prosedur atau aturan untuk membentuk dua indeks komposit. Variabel indikator dari proksi perusahaan *prospector* dan *defender* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{KARPEN} = \text{KAR/PENJ} \quad (1)$$

$$\text{PBV} = \text{MV/BV} \quad (2)$$

$$\text{CETA} = (\text{CEt-Cet-1}) / \text{TAt-1} \quad (3)$$

$$\text{CEMVA} = (\text{CEt-Cet-1}) / \text{MVEt-1} \quad (4)$$

Keterangan:

KAR = Total karyawan

PENJ = Total penjualan bersih

MV = Harga pasar per lembar saham

BV = Nilai buku per lembar saham  
CEt = Capital expenditure tahun t  
Cet-1 =Capital expenditure tahun t-1  
TAt-1 = Total aset tahun t-1  
MVEt-1 = Nilai pasar ekuitas akhir tahun t-1

b) Keempat ukuran tersebut (KARPEN, PBV, CEMVE, DAN CETA) dijadikan indikator proksi tipologi strategi organisasional. Penelitian Habbe (2001) menyatakan bahwa Principal Component Analysis terdiri dari tiga nilai, yaitu: *communalities* dari empat variabel indikator, *eigenvalues* untuk pengurangan matriks korelasi, dan korelasi antara faktor dengan empat indikator.

Besar kecilnya nilai *communalities* bertujuan untuk menentukan jumlah faktor representasi atas variabel-variabel asli. Besarnya nilai *communalities* kemudian dijumlah dan harus mempunyai hasil yang sama dengan penjumlahan nilai ( $\text{factor1} + \text{factor2}$ ) dari nilai *eigenvalues*. Hal ini dilakukan agar sejalan dengan prinsip *the rule of thumb*, jika jumlah faktor yang digunakan sebagai variabel representasi ialah sebanyak *factor* yang mempunyai nilai *eigenvalues* sama dengan atau lebih dari satu. Faktor1 dan Faktor2 merupakan indikator variabel representasi dari variabel KARPEN, PBV, CEMVE, dan CETA setelah diekstraksi dengan *principal component analysis*. Sedangkan Fac\_sum adalah variabel penjumlahan dari skor Faktor1 dan Faktor2 yang merupakan indeks untuk mengklasifikasi perusahaan bertipologi *prospector* atau bertipologi *defender*.

c) Perusahaan bertipologi *prospector* dan *defender* ditentukan berdasarkan pada penjumlahan indeks kedua ( $\text{factor1} + \text{factor2}$ ). Penjumlahan indeks ini (fac\_sum) kemudian diperingkat. Hamid (2001)

menyatakan bahwa setengah peringkat pertama diidentifikasi sebagai perusahaan *prospector* dan setengah terakhir diidentifikasi sebagai perusahaan *defender*. Dengan prosedur ini, maka diidentifikasi masing-masing 16 perusahaan bertipologi *prospector* dan 16 perusahaan bertipologi *defender* dari 32 perusahaan yang terpilih sebagai sampel.

#### **b. Kompetisi Pasar Ekuitas**

Variabel independen selanjutnya yaitu kompetisi pasar ekuitas. Pasar persaingan ekuitas dihitung dengan logaritma natural dari jumlah investor dalam suatu perusahaan. Pengukuran ini mengacu pada penelitian Vorst (2016) dan Armstrong *et al.*, (2011). Alasan menggunakan pengukuran ini didasarkan pada logika, semakin tinggi jumlah investor, maka semakin tinggi kemungkinan investor dapat menemukan informasi dalam pasar modal mengenai harga yang terbentuk. Jumlah investor dalam sebuah perusahaan secara teoritis dapat mempengaruhi kompetisi pasar ekuitas.

### **3) Variabel Mediasi**

Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah *overvalued equities*. *Overvalued Equities* adalah suatu inisiatif atau perlakuan manajer dalam memanipulasi harta atau asset perusahaan demi mencapai tujuan atau target manajer. Penelitian ini menggunakan dua pengukuran yang digunakan dalam menentukan *overvalued equities* diantaranya yaitu dengan PE (*Price to Earning*) dan PB (*Price to Book*). Hal ini didasarkan pada penelitian Habib, Gong, dan Hussain (2013). Pemilihan pengukuran tersebut dipilih karena dapat membantu dalam segi pihak perusahaan

dan pihak investor dalam mendeteksi kondisi ekuitas perusahaan mengalami *overvalued* atau tidak. Pemilihan pengukuran PE (*Price to Earning*) dipilih karena dapat membantu pihak manajer dalam mendeteksi terjadinya *overvalued equities* dalam perusahaan. PB (*Price to Book*) dipilih dalam pengukuran penelitian ini karena dapat membantu investor dalam mengontrol *overvaluation* suatu perusahaan.

*Price to Earning* merupakan suatu hubungan yang terjadi antara pasar saham dengan *earning per share* saat ini yang digunakan secara luas oleh investor sebagai panduan umum untuk mengukur nilai saham. Menurut Arifin (2005:152) *price to earning* merupakan cerminan rupiah yang dibayar investor untuk setiap rupiah laba. Sebelum mencari PE terlebih dahulu menghitung nilai EPS.

Secara matematis PER dapat diukur sebagai berikut:

$$PER = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Earning per share}}$$

Perhitungan *overvalued equities* kedua yaitu *Price to Book* (PB). PB merupakan metode penilaian saham berdasarkan pada *book value* suatu saham. Untuk mencari nilai *book value*, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Book Value} = \frac{\text{Jumlah modal saham biasa}}{\text{Jumlah lembar saham biasa}} \quad (\text{Arifin, 2005:155})$$

Berdasarkan penjelasan Arifin (2005:89) mendefinisikan nilai buku per lembar saham sebagai rasio untuk membandingkan harga pasar sebuah saham dengan nilai buku (*book value*) sebenarnya. Jogiyanto (2007:78) menjelaskan bahwa pengertian *Price book value* adalah rasio yang menggambarkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku saham suatu perusahaan. Menurut Jogiyanto, (2007:79) semakin tinggi PB, menunjukkan semakin besar kepercayaan pasar terhadap prospek



perusahaan tersebut. Pada kondisi perusahaan yang berjalan baik, umumnya rasio ini mencapai diatas satu, yang menunjukkan bahwa nilai pasar saham lebih besar dari nilai bukunya. Secara matematis PB (*price to book*) dapat ditulis :

$$\text{Price to Book} = \frac{\text{Harga per lembar saham}}{\text{Nilai buku ekuitas per lembar saham}}$$

## 1.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses pengubahan data menjadi lebih sederhana sehingga data akan menjadi lebih mudah untuk diinterpretasikan. Analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 4.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan data yang telah terkumpul untuk membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi. Statistik deskriptif berfungsi untuk mengklasifikasikan suatu data variabel berdasarkan kelompoknya masing-masing, selain itu juga berfungsi untuk menyajikan informasi sedemikian rupa, sehingga data yang dihasilkan dari penelitian dapat dimanfaatkan oleh pihak yang membutuhkan (Arikunto, 1993). Analisis statistik meliputi minimum, maksimum, *mode*, *median*, *mean* dan deviasi standar dari setiap data variabel yang diperoleh. Minimum menggambarkan data terkecil pada data yang telah terkumpul, sedangkan maksimum adalah data terbesar. *Mode* merupakan nilai yang frekuensinya paling banyak pada data yang terkumpul. *Median* merupakan nilai tengah dalam suatu ukuran atau nilai antara. *Mean* merupakan nilai rata-rata yang dapat mewakili sekumpulan data. Deviasi standar menggambarkan rata-rata jarak penyimpangan titik-titik data diukur dari nilai rata-rata data tersebut.

#### 4.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui kelayakan penggunaan model regresi dalam penelitian ini. Uji asumsi klasik dilakukan dengan uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolonieritas, dan uji autokorelasi untuk menguji kevalidan data.

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji normalitas bertujuan untuk menguji model regresi variabel independen dan dependen mempunyai distribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji normalitas dengan uji statistik non parametik *kolmogorov-sminorv*. Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non parametik *kolmogorov-sminorv*. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2013:160). Dimana pengambilan kesimpulannya ditentukan sebagai berikut

- a. Jika  $\text{Asymp.Sig} < \text{Taraf Signifikansi } (\alpha = 0,05)$  maka data berdistribusi tidak normal.
- b. Jika  $\text{Asymp.Sig} > \text{Taraf Signifikansi } (\alpha = 0,05)$  maka data berdistribusi normal.

##### 2) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali,2013:139). Penelitian ini menggunakan uji glejser

dalam menentukan uji heteroskedastisitas. Dari hasil perhitungan output SPSS tersebut, pengambilan kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika probabilitas signifikan < taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ), maka model regresi terdapat Heterokedastisitas.
2. Jika probabilitas signifikan > taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ), maka model regresi tidak terdapat Heterokedastisitas.

### 3) Uji Multikolinearitas

Menurut Ghazali (2013: 105), pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi antar variabel bebas. Multikolinieritas dapat dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai cut off yang dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai Tolerance < 0,10 atau sama dengan nilai VIF > 10.

### 4) Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan di mana pada model ini regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya ( $t-1$ ). Uji autokorelasi, apabila terjadi korelasi dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi terjadi karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya (Ghozali,2013:110).

Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin–Watson (DW). Uji Durbin –Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan hanya mensyaratkan adanya intersept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independen.

Hasil pengujian ditentukan berdasarkan nilai DW. Hipotesis yang akan diuji adalah:

**Tabel 4.5.2**  
**Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi**

Jika	Hipotesis Nol	Keputusan
$0 < d < d_l$	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak
$d_l \leq d \leq d_u$	Tidak ada autokorelasi positif	No desicion
$4 - d_l < d < 4$	Tidak ada korelasi negatif	Tolak
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$	Tidak ada korelasi negatif	No Desicion
$d_u < d < 4 - d_u$	Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak

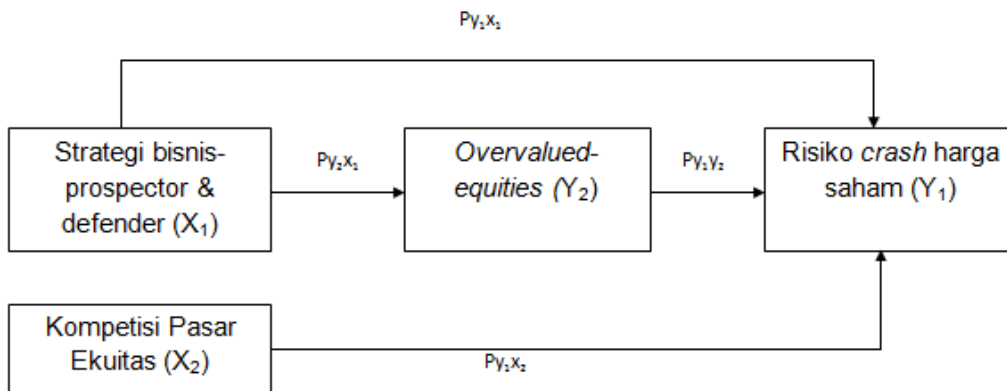
*Sumber: Ghozali, 2013*

#### 4.5.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu menggunakan menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*). Analisis jalur merupakan suatu bentuk penerapan dari regresi berganda dengan menggunakan diagram jalur sebagai petunjuk terhadap pengujian hipotesis yang kompleks. Analisis jalur dapat dilakukan untuk mengestimasi besarnya pengaruh baik langsung ataupun tidak langsung. Persamaan model dalam analisis jalur sama seperti persamaan model dalam regresi linier berganda, yang membedakan adalah nilai konstanta dalam regresi distandarkan. Riduwan dan Kuncoro (2011: 72) menyatakan bahwa khusus untuk program SPSS menu analisis regresi, koefisien jalur ditunjukkan oleh *output* yang dinamakan *coefficient* yang dinyatakan sebagai *standardized coefficient* atau yang dikenal dengan nilai beta. Koefisien jalur yang distandarkan digunakan untuk menjelaskan besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel lain yang diberlakukan sebagai variabel dependen.

Bentuk model persamaan jalur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Gambar 4.5.3**  
**Analisis Jalur**



Berdasarkan gambar 4.5.3 maka dibentuk persamaan sebagai berikut:

Persamaan 1 (Pengujian langsung X<sub>1</sub> terhadap Y)

$$CRASH = P_{Y_1 X_1} PROSPECTOR + e$$

$$CRASH = P_{Y_1 X_2} DEFENDER + e$$

Persamaan 2 (Pengujian langsung X<sub>2</sub> terhadap Y)

$$CRASH = P_{Y_1 X_2} EMCOMP + e$$

Persamaan 3 (Pengujian variabel mediasi)

$$OE = P_{Y_2 X_1} PROSPECTOR + e$$

$$CRASH = P_{Y_1 X_1} PROSPECTOR + P_{Y_1 Y_2} PB + P_{Y_1 Y_2} PE + e$$

Keterangan :

- CRASH : Risiko *crash* harga saham
- PB : Pengukuran *overvalued equities* dengan *book value*
- PE : Pengukuran *overvalued equities* dengan *price earning*
- PROSPECTOR : Strategi bisnis *prospector*
- DEFENDER : Strategi bisnis *defender*
- EMCOMP : Kompetisi pasar ekuitas
- e : Variabel residu

Persamaan 1 digunakan untuk menguji hipotesis langsung mengenai pengaruh strategi bisnis *prospector* dan *defender* terhadap risiko *crash* harga

saham. Persamaan 2 digunakan untuk menguji hipotesis langsung mengenai pengaruh kompetisi pasar ekuitas terhadap risiko *crash* harga saham. Persamaan 3 digunakan untuk menguji hipotesis yang menguji pengaruh tidak langsung strategi bisnis *prospector* terhadap risiko *crash* harga saham melalui *overvalued equities* ditunjukkan dari hasil perkalian  $P_{y_2x_1}$  dengan  $P_{y_1y_2}$ . Apabila nilai koefisien pengaruh tidak langsung atau koefisien pengaruh mediasi, yaitu hasil perkalian ( $P_{y_2x_1} \times P_{y_2x_2}$ ) lebih besar dibandingkan dengan nilai koefisien langsungnya serta koefisien jalur tersebut signifikan maka dapat dikatakan bahwa pada jalur hubungan tersebut terdapat pengaruh tidak langsung. Analisis jalur dilakukan dengan melalui beberapa tahapan sebagai berikut (Solimun, 2002):

1. Merancang model berdasarkan konsep dan teori.
2. Pemeriksaan terhadap asumsi yang melandasi analisis jalur yang meliputi hubungan antar variabel: linier dan aditif, model rekursif yaitu merupakan sistem aliran kausal satu arah, variabel endogen minimal skala interval, variabel diukur tanpa kesalahan (instrumen valid dan reliabel) dan model dispesifikasikan dengan benar (berdasarkan teori dan konsep).
3. Perhitungan koefisien jalur dengan menggunakan SPSS melalui analisis regresi secara parsial dimana koefisien jalurnya merupakan koefisien yang distandarisasi (*standardized coefficient beta*) untuk pengaruh langsungnya. Pengaruh tidak langsung adalah perkalian koefisien jalur dari jalur yang dilalui setiap persamaan dan pengaruh total adalah penjumlahan dari pengaruh langsung dengan seluruh pengaruh tidak langsung.
4. Interpretasi hasil analisis, yang perlu diperhatikan adalah berikut:

- a. Memperhatikan hasil validitas model
- b. Menghitung pengaruh total dari setiap variabel yang mempunyai pengaruh kausal ke variabel dependen.

#### 4.5.4 Uji Deteksi Pengaruh Mediasi

Suatu variabel dapat disebut sebagai variabel mediator apabila variabel tersebut ikut mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan prosedur *causal steps* yang dikembangkan oleh Baron & Kenny (1986). Pengujian *causal steps*, peneliti harus mengeliminasi tiga persamaan regresi sebagai berikut:

- a. Persamaan regresi sederhana variabel mediator (M) pada variabel independen (X).
- b. Persamaan regresi sederhana variabel dependen (Y) pada variabel independen (X).
- c. Persamaan regresi berganda variabel dependen (Y) pada kedua variabel independen (X) dan variabel mediator (M).

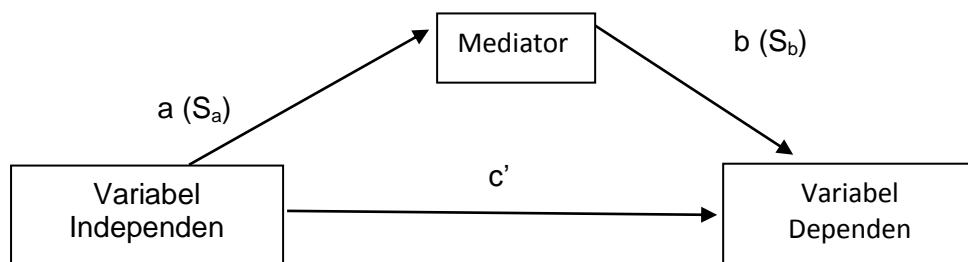
Berdasarkan hasil estimasi ketiga model regresi tersebut, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi agar tercapainya mediasi. Pertama, variabel independen harus signifikan mempengaruhi variabel mediator. Kedua, variabel independen harus signifikan mempengaruhi variabel dependen. Ketiga, variabel mediator harus signifikan mempengaruhi variabel dependen. Mediasi terjadi jika pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lebih rendah pada persamaan ketiga dibandingkan pada persamaan kedua (Baron & Kenny, 1986).

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan prosedur Uji Sobel (*sobel test*) yang dikembangkan oleh Sobel. Uji Sobel dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen (X) terhadap

variabel dependen (Y) melalui variabel mediator (M). Pengaruh tidak langsung X ke Y melalui M dihitung dengan cara mengalikan jalur  $X \rightarrow M$  (a) dengan jalur  $M \rightarrow Y$  (b) atau  $ab$ . Jadi, koefisien  $ab = (c - c')$ , dimana  $c$  adalah pengaruh X terhadap Y tanpa mengontrol M, dan  $c'$  adalah koefisien pengaruh X terhadap Y setelah mengontrol M. Gambaran hubungan antara variabel independen dan dependen dengan pengaruh mediator dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 4.5.4**

**Gambar hubungan antara variabel independen dan dependen dengan pengaruh mediator**



*Standars errors* koefisien  $a$  dan  $b$  ditulis dengan  $S_a$  dan  $S_b$ , sementara  $S_{ab}$  menggambarkan besarnya standar *error* tidak langsung (*indirect effect*).  $S_{ab}$  dihitung dengan rumus.

$$S_{ab} = \sqrt{b^2 S_a^2 + a^2 S_b^2}$$

Keterangan:

$S_{ab}$  : Standar *error* tidak langsung

$a$  : Koefisien regresi tidak terstandar yang menggambarkan pengaruh X terhadap M

$S_a$  : Standar *error* dari koefisien  $a$

$S_b$  : Standar *error* dari koefisien  $b$



Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung, perlu dihitung dari nilai  $t$  dari koefisien  $ab$  dengan rumus:

$$t = \frac{ab}{S_{ab}}$$

Nilai  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ , jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  (+1,96) atau lebih kecil (-1,96) maka dapat disimpulkan bahwa terjadi pengaruh mediasi. Tes sobel dapat dihitung dengan bantuan kalkulator online yang dapat diakses di <http://quantpsy.org/sobel/sobel.html> dengan memasukkan angka - angka di atas.