

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Data**

##### **4.1.1 Deskripsi Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini ditekankan pada pengujian pengaruh antara intensitas *Research and Development (R&D)* dan Aset Tidak Berwujud terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Keuangan sebagai variabel Intervening pada perusahaan perbankan. Hal ini dimaksudkan untuk menguji seberapa besar pengaruh antara *Research and Development (R&D)* dan Aset Tidak Berwujud terhadap Nilai Perusahaan dan apakah Kinerja Keuangan mempengaruhi hubungan antara intensitas *Research and Development* dan aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbankan yang terdaftar di BEI selama periode penelitian. Peneliti menggunakan metode *purposive sampling* untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian, maka terpilihlah 5 bank yang memenuhi kriteria dan dijadikan sample pada penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Laporan Keuangan Tahunan bank-bank yang menjadi sampel penelitian. Dalam penelitian ini ditentukan periode pengamatan 6 tahun dari tahun 2010-2015 dengan 5 bank yang tersebar diseluruh Indonesia. Dengan demikian sampel penelitian ditentukan sebanyak 30 sampel

Setelah mengetahui bank yang dijadikan sample pada penelitian ini, maka melalui laporan keuangan yang diperoleh, peneliti akan menghitung mean (nilai rata-rata), nilai maximum dan nilai minimum dengan menggunakan uji statistik deskriptif. Selanjutnya, diuji menggunakan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas data, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Dan dianalisa menggunakan uji analisis regresi berganda dengan metode analisis jalur (*Path Analysis*) Untuk menguji pengaruh variabel intervening.

Keseluruhan proses ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah ada dan pembuktian hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini. Berikut hasil penentuan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan :

**Tabel 4.1 Hasil Pemilihan Sampel**

No	Kriteria	Akumulasi Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI tahun 2010-2015	42
2	Perusahaan yang tidak melaporkan biaya <i>research and development</i> dalam laporan keuangan dan tidak menjelaskan secara detail pada bagian catatan atas laporan keuangan.	(36)
3	Sampel perusahaan dengan data <i>outlier</i>	(1)
Jumlah sampel perusahaan yang layak diobservasi		5
Jumlah observasi x 6		30

*Sumber:* data diolah, 2017

#### 4.1.2 Deskripsi Variabel Penelitian

Analisis deskripsi dari data yang diambil untuk penelitian ini adalah laporan keuangan dari tahun 2010-2015 dengan sample 5 bank yang terdaftar di BEI pada tahun 2010-2015. Deskripsi variabel dalam statistik deskriptif yang digunakan dalam variabel ini meliputi nilai minimum, nilai maksimum, mean, dan standar deviasi dari satu variabel dependen, 2 variabel independen dan 1 variabel intervening. Statistik deskriptif menggambarkan karakter sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut tabel statistik deskriptif :

**Tabel 4.2 Deskripsi Variabel Penelitian**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
R&D	30	.0001	.0154	.003067	.0045871
INTAV	30	28.46	33.41	31.3920	1.70068
ROA	30	.0086	.0446	.026023	.0114095
Tobbins'Q	30	121.06	580.77	284.4580	137.43239
Valid N (Listwise)	30				

Sumber: data diolah, 2017

Berdasarkan tabel diatas Nilai perusahaan yang diproksikan dengan *Tobbin's Q* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2010-2015 memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 284,4580 dengan standar deviasi (*standard deviation*) sebesar 137,43239. Perusahaan yang memiliki nilai perusahaan yang paling tinggi adalah yaitu PT Bank Central Asia Tbk sebesar 580,77 pada tahun observasi 2014. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai perusahaan terendah adalah PT Bank Ocbc Nisp Tbk sebesar 121,06 pada tahun observasi 2015.

Variabel mediasi kinerja keuangan perusahaan (ROA) memiliki rata-rata (*mean*) 0,026023 dengan standar deviasi (*standard deviation*) sebesar 0,0114095. Kinerja keuangan perusahaan tertinggi dimiliki oleh PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk sebesar 0.0446 pada tahun observasi 2013. Kinerja keuangan perusahaan terendah dimiliki oleh PT Bank Sinarmas Tbk sebesar 0,0086 pada tahun observasi 2015.

Variabel independen aset tidak berwujud (INTAV) memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 31.3920 dengan standar deviasi (*standard deviation*) sebesar 1.70068. Perusahaan yang memiliki nilai aset tidak berwujud terbesar adalah PT Bank Central Asia Tbk sebesar 324.540.078.950.000 pada tahun observasi 2015. Nilai aset tidak berwujud terkecil dimiliki oleh PT Bank Sinarmas Tbk sebesar 2.425.158.420.000 pada tahun observasi 2011.

Variabel independen intensitas *Research and development* (RDI) memiliki rata-rata (*mean*) 0,003067 dengan standar deviasi (*standard deviation*) sebesar 0,0045871. Intensitas *Research and Development* (R&D) terbesar dimiliki oleh PT Bank Sinarmas Tbk sebesar 0.0154 pada tahun observasi 2013. Intensitas *Research and Development* (R&D) terkecil dimiliki oleh PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) sebesar 0.0001 pada tahun observasi 2012.

#### 4.2 Hasil Analisis Data

Untuk menjelaskan hubungan dan seberapa besar pengaruh variabel-variabel independen yaitu Intensitas *Research and Development* dan aset tidak berwujud terhadap variabel dependen yaitu Nilai perusahaan terlebih dahulu diperlukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi variabel bebas dan variabel terikat mempunyai distribusi normal atau tidak. berikut hasil uji asumsi klasik :

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Persamaan Regresi Substruktur 1**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	.00455712
	Absolute	.150
Most Extreme Differences	Positive	.150
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.823
Asymp. Sig. (2-tailed)		.507

*Sumber:* data diolah, 2017

Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas residual, peneliti menggunakan uji statistic non-parametik *kolmogrov-smirnov (K-S)*. Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov* mengindikasikan bahwa model persamaan regresi tersebut berdistribusi normal karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 yaitu sebesar 0,507

**Tabel 4.4 Hasil Uji Multikolinearitas Persamaan Regresi Substruktur 1**

Coefficients <sup>a</sup>			
Model	Collinearity Statistics		
	Tolerance	VIF	
1	Research and Dvelopment	.436	2.294
	Aset Tidak Berwujud	.436	2.294

*Sumber:* data diolah, 2017

Dalam penelitian ini untuk menguji multikolinearitas, peneliti menggunakan *Tolarence and variance inflation factor (VIF)*. Model regresi yang diuji seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas karena model regresi yang baik adalah model regresi bebas multikolineraritas. Berdasarkan Tabel 4.4, dapat dilihat bahwa nilai tolerance untuk setiap variabel *research and development* dan aset tidak berwujud masing-masing memiliki nilai VIF sebesar 2,294 yang berarti  $< 10$  dengan nilai Tolarance 0,436 yang berarti  $> 0,10$  sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tidak saling berkorelasi dan hasil pengujian ini juga menggambarkan tidak terdapat gejala multikolinearitas.

**Tabel 4.5 Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan Regresi Substruktur 1**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-.001	.016		-.033	.974
	Research and Dvelopment	.212	.183	.323	1.154	.258
	Aset Tidak Berwujud	.000	.000	.058	.209	.836

Sumber: data diolah, 2017

Dalam penelitian ini untuk menguji ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas, peneliti menggunakan uji glejser dimana model regresi yang baik adalah yang tidak mengandung gejala heterokedastisitas atau mempunyai varians yang homogen. Berdasarkan Tabel 4.5, dapat dilihat bahwa tingkat signifikansi variabel *research and development* adalah sebesar 0,258 dan aset tidak berwujud sebesar 0,836 yang berarti nilai tersebut berada diatas 5% atau 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan model regresi yang ada bebas heteroskedastisitas.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Autokorelasi Persamaan Regresi Substruktur 1**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.917 <sup>a</sup>	.840	.829	.0047229	1.796

Sumber: data diolah, 2017

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji model regresi linier tentang pengaruh data dari pengamatan sebelumnya. Jika suatu model regresi mengandung gejala autokorelasi, maka prediksi yang dilakukan dengan model tersebut akan tidak baik atau dapat memberikan hasil prediksi yang menyimpang.

Berdasarkan Tabel 4.6, dapat dilihat bahwa pengujian dengan *Durbin Watson* (DW) sebesar 1,796 yang berarti berdasarkan tabel *model summary* data tidak terdapat autokorelasi positif dan negatif sehingga model regresi yang digunakan tidak terdapat gejala autokorelasi.

**Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Persamaan Regresi Substruktur 2**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	85.25554991
	Absolute	.157
Most Extreme Differences	Positive	.157
	Negative	-.114
Kolmogorov-Smirnov Z		.861
Asymp. Sig. (2-tailed)		.448

*Sumber:* data diolah, 2017

Hasil uji normalitas data substruktur 2 dengan variabel nilai perusahaan sebagai variabel dependent dan di uji dengan menggunakan uji statistic non-parametik *kolmogrov-smirnov* (*K-S*) mengindikasikan bahwa model persamaan regresi tersebut berdistribusi normal karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 yaitu sebesar 0,448

**Tabel 4.8 Hasil Uji Multikolinearitas Persamaan Regresi Substruktur 2**

Coefficients <sup>a</sup>			
Model	Collinearity Statistics		
	Tolerance	VIF	
1	Research and Dvelopment	.401	2.493
	Kinerja Keuangan	.160	6.268
	Aset Tidak Berwujud	.110	9.114

*Sumber:* data diolah, 2017

Hasil uji multikolinearitas substruktur 2 dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.8, bahwa nilai tolerance untuk setiap masing-masing variabel yaitu *research and development* memiliki nilai sebesar 0,401 dan nilai VIF sebesar 2,493 untuk variabel aset tidak berwujud memiliki nilai tolerance sebesar 0,160 dan nilai VIF sebesar 6,268 dan variabel kinerja keuangan memiliki nilai tolerance sebesar 0,110 dengan nilai VIF sebesar 9,114 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tidak saling berkorelasi dan hasil pengujian ini juga menggambarkan asumsi multikolinearitas terpenuhi.

**Tabel 4.9 Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan Regresi Substruktur 2**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-763.578	448.007		-1.704	.100
	Research and Dvelopment	2186.260	2991.656	.197	.731	.471
	Kinerja Keuangan	-1505.306	1907.066	-.337	-.789	.437
	Aset Tidak Berwujud	27.501	15.427	.919	1.783	.086

Sumber: data diolah, 2017

Hasil uji heteroskedastisitas substruktur 2 dengan variabel dependent nilai perusahaan dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.9 bahwa tingkat signifikansi variabel *research and development* adalah sebesar 0,471 aset tidak berwujud sebesar 0,086 dan kinerja keuangan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,437, yang berarti nilai tersebut berada diatas 5% atau 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan model regresi yang ada bebas heteroskedastisitas.



**Tabel 4.10 Hasil Uji Autokorelasi Persamaan Regresi Substruktur 2**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.784 <sup>a</sup>	.615	.571	90.03990	2.057

*Sumber:* data diolah, 2017

Hasil pengujian autokorelasi substruktur 2 dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.10, bahwa pengujian dengan *Durbin Watson (DW)* sebesar 2.057 yang berarti berdasarkan tabel model summary data tidak terdapat autokorelasi positif dan negatif sehingga model regresi yang digunakan tidak terdapat gejala autokorelasi.

### 4.3 Pengujian Hipotesis

#### 4.3.1 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Berdasarkan pengujian hipotesis yang diajukan, maka dalam penelitian ini digunakan teknik analisis jalur (*path analysis*). Ridwan dan Engkos (2007) menyatakan, model analisis jalur digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen). Dalam penelitian ini ada 2 jenis variabel yang akan diukur sebagai berikut :

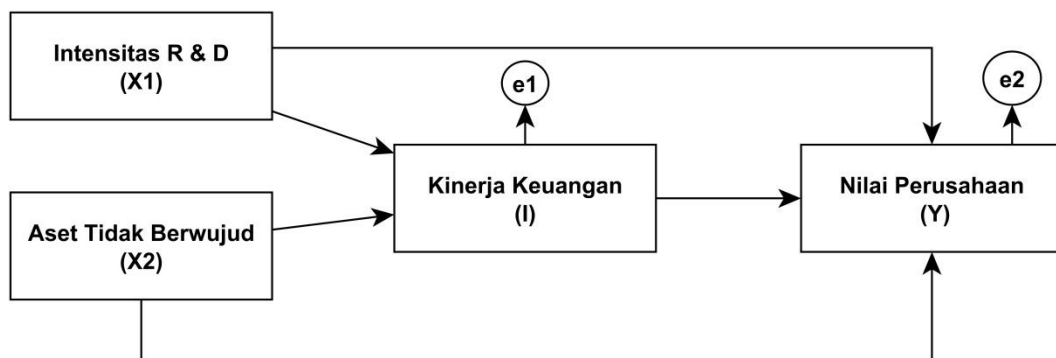
1. Variabel bebas/eksogen (*independent variable*) yaitu : research and development dan aset tidak berwujud
2. Variabel terikat/endogen (*dependent variable*) yaitu : kinerja keuangan dan nilai perusahaan.

#### 4.3.2 Langkah-Langkah Analisis Jalur

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis jalur (*path analysis*) adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis persamaan struktural
  1. Intesitas *research and development* berpengaruh positif pada kinerja keuangan.
  2. aset tidak berwujud berpengaruh positif pada kinerja keuangan.
  3. intensitas *research and development* berpengaruh positif pada nilai perusahaan.
  4. aset tidak berwujud berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
  5. kinerja keuangan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
  6. kinerja keuangan memediasi pengaruh intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud pada nilai perusahaan.
  
2. Menggambarkan diagram jalur lengkap dan menentukan sub strukturnya.

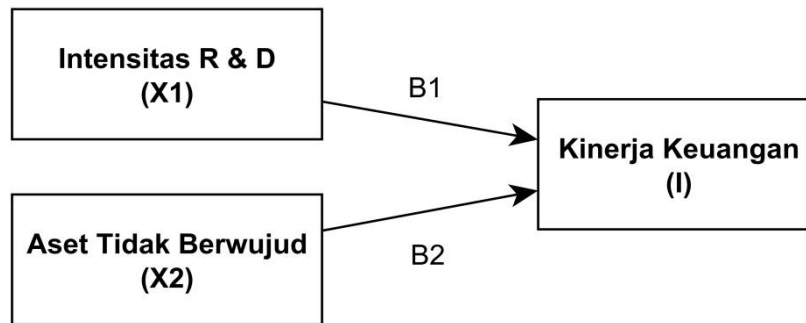
Model analisis jalur yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



**Gambar 4.1 Model Path Analysis Pengaruh Intensitas *Research And Development* Dan Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Keuangan Sebagai Variabel Intervening.**

#### 1. Sub struktur 1

Model analisis jalur pada sub struktur 1 dapat digambarkan dan dirumuskan dengan persamaan struktur seperti pada gambar 4.12



**Gambar 4.2 Hubungan Sub Struktur Pengaruh Variabel X1 Dan X2 Terhadap I**

Hasil pengolahan data untuk sub struktur 1 diperoleh tabel *Anova*, tabel *Coefficients* dan tabel *Summary* pengaruh variabel X (intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud) terhadap variabel intervening (kinerja keuangan) sebagai berikut :

**Tabel 4.11 Hasil Analisis Jalur Persamaan Regresi Substruktur 1**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.917 <sup>a</sup>	.840	.829	.0047229

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.003	2	.002	71.122	.000 <sup>b</sup>
	Residual	.001	27	.000		
	Total	.004	29			

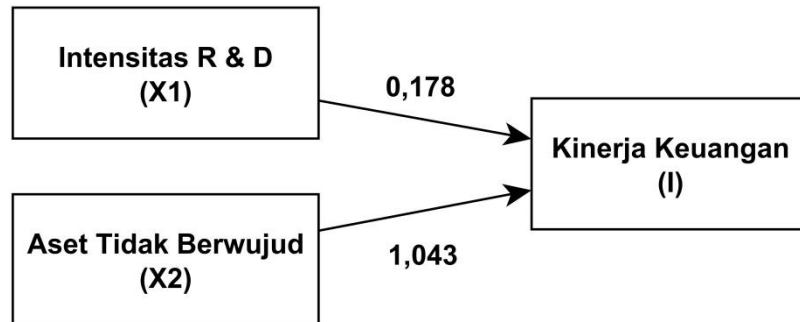
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	-.195	.025		
1 Research and Development	.443	.290	.178	1.531	.137
Aset Tidak Berwujud	.007	.001	1.043	8.959	.000

Sumber: data diolah, 2017

Tabel 4.11 dapat disampaikan hal-hal sebagai berikut. Untuk mengetahui signifikansi analisis jalur adalah dengan membandingkan antara nilai probabilitas (5% / 0,05) dengan nilai probabilitas Sig hasil perhitungan yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dapat dilihat bahwa kolom Sig (signifikansi) pada tabel *coefficients* sub struktur 1 didapat nilai dari variabel *research and development* sebesar 0,137 dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai probabilitas (0,05) sehingga dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang artinya koefisien analisis jalur adalah tidak signifikan. Dimana *research and development* dalam pengujian ini tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja keuangan. Sedangkan untuk variabel aset tidak berwujud memiliki nilai sig sebesar 0,000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas (0,05) sehingga dapat simpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya koefisien analisis jalur adalah signifikan. Dimana variabel aset tidak berwujud dalam pengujian ini berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap variabel intervening yaitu kinerja keuangan.

Besarnya koefisien jalur variabel *research and development* terhadap kinerja keuangan sesuai dengan nilai pada tabel *coefficients* yaitu pada *standardized coefficients beta* sub struktur 1 yaitu sebesar 0,178. Untuk variabel aset tidak berwujud terhadap kinerja keuangan memiliki nilai koefisien jalur sebesar 1,043 dan besar pengaruhnya sesuai dengan nilai *R square* yaitu sebesar 0,840 atau

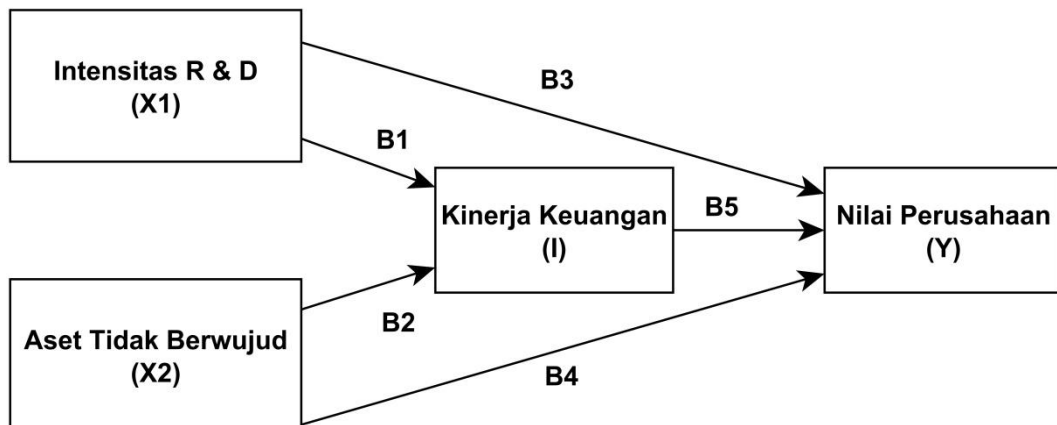
84%. Dari hasil diatas hubungan empiris sub struktur 1 antara variabel bebas dan variabel intervening dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.3 Hubungan Empiris Sub Struktur 1. Pengaruh Variabel X1 Dan X2 Terhadap I**

## 2. Sub Struktur 2

Model analisis jalur pada sub struktur 2 dapat digambarkan dan dirumuskan dengan persamaan struktur seperti pada gambar 4.4



**Gambar 4.4 Hubungan Sub Struktur 2 Pengaruh Variabel X1, X2 Dan I Terhadap Y**

Hasil pengolahan data untuk sub struktur 2 diperoleh tabel *Anova*, tabel *Coefficients* dan tabel *Summary* pengaruh variabel X (intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud) serta variabel intervening (kinerja keuangan) terhadap variabel Y (nilai perusahaan) sebagai berikut :

**Tabel 4.12 Hasil Analisis Jalur Persamaan Regresi Substruktur 2**

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.784 <sup>a</sup>	.615	.571	90.03990	

ANOVA <sup>a</sup>						
sModel		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	336955.434	3	112318.478	13.854	.000 <sup>b</sup>
	Residual	210786.755	26	8107.183		
	Total	547742.189	29			

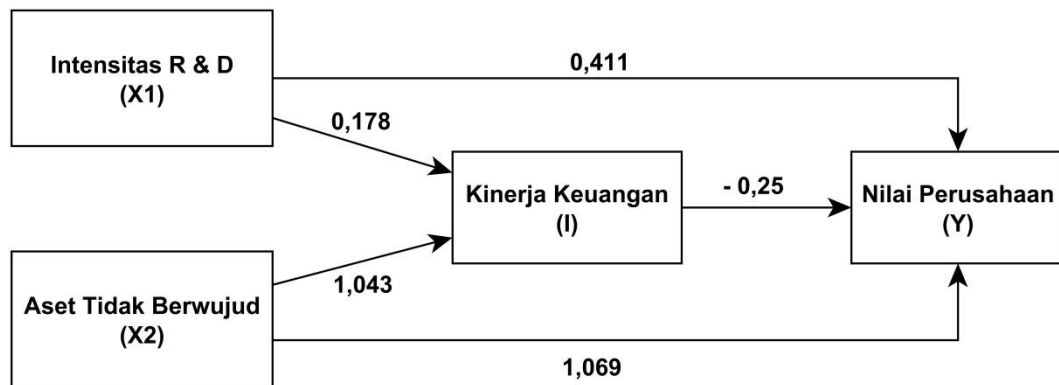
  

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2456.244	861.916		-2.850	.008
	Research and Dvelopment	12325.375	5755.616	.411	2.141	.042
	Aset Tidak Berwujud	86.352	29.681	1.069	2.909	.007
	Kinerja Keuangan	-301.753	3668.983	-.025	-.082	.935

Tabel 4.12 dapat disampaikan hal-hal sebagai berikut. Untuk mengetahui signifikansi analisis jalur adalah dengan membandingkan antara nilai probabilitas (5% / 0,05) dengan nilai probabilitas Sig hasil perhitungan yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Dapat dilihat bahwa kolom Sig (signifikansi) pada tabel *coefficients* sub struktur 2 didapat nilai dari variabel *research and development* sebesar 0,042 dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas (0,05) sehingga dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya koefisien analisis jalur adalah signifikan. Dimana *research and development* dalam pengujian ini berpengaruh signifikan secara langsung terhadap nilai perusahaan. Selanjutnya untuk variabel aset tidak berwujud memiliki nilai sig sebesar 0,007 dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas (0,05) sehingga dapat simpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya koefisien analisis jalur adalah signifikan. Dimana variabel aset tidak berwujud dalam pengujian ini berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap variabel nilai perusahaan. Sedangkan variabel intervening kinerja keuangan memiliki nilai sig sebesar 0,935 dimana nilai tersebut dianggap tidak signifikan karena lebih besar dari nilai probabilitas yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang artinya variabel kinerja keuangan dalam pengujian ini tidak memiliki pengaruh langsung terhadap variabel nilai perusahaan.

Besarnya koefisien jalur variabel *research and development* terhadap nilai perusahaan sesuai dengan nilai pada tabel *coefficients* yaitu pada *standardized coefficients beta* sub struktur 2 yaitu sebesar 0,411. Untuk variabel aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan memiliki nilai koefisien jalur sebesar 1,043. Besar pengaruhnya variabel X terhadap variabel Y sesuai dengan nilai *R square* yaitu sebesar 0,615 atau 61,5%. Sedangkan untuk variabel kinerja keuangan memiliki nilai koefisien jalur sebesar -0,082. Dari hasil diatas hubungan empiris sub struktur 2 antara variabel bebas dan variabel intervening terhadap nilai perusaha dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.5 Hubungan Empiris Sub Struktur 2. Pengaruh Variabel X1, X2 Dan I Terhadap Y**

Dari hasil perhitungan analisis jalur diatas dapat dihitung nilai *error* yang pertama ( $e_1$ ) sebagai berikut :

$$e_i = \sqrt{(1 - R^2)}$$

$$e_1 = \sqrt{(1 - (0.840)^2)}$$

$$e_1 = \sqrt{0.294}$$

$$e_1 = 0.542$$

Hasil sebesar 0.542 memiliki arti bahwa jumlah varian variabel *research and development* dan aset tidak berwujud yang tidak diteliti dalam model dan berpengaruh terhadap variabel kinerja keuangan adalah sebesar 0.542. Nilai *error* yang cukup tinggi ini memberi kesimpulan bahwa tidak hanya *research and development* dan aset tidak berwujud yang berpengaruh terhadap kinerja keuangan, melainkan ada beberapa variabel lainnya yang berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

Untuk menghitung nilai *error* pada persamaan kedua ( $e_2$ ) maka digunakan data yang berasal dari *R square* yaitu sebagai berikut :



$$e_i = \sqrt{(1 - R^2)}$$

$$e_2 = \sqrt{(1 - (0.615)^2)}$$

$$e_2 = \sqrt{0.622}$$

$$e_2 = 0.789$$

Hasil sebesar 0.789 memiliki arti bahwa jumlah varian variabel *research and development*, aset tidak berwujud dan kinerja keuangan yang tidak diteliti dalam model dan berpengaruh terhadap variabel nilai perusahaan adalah sebesar 0.789. Nilai *error* yang cukup tinggi ini memberi kesimpulan bahwa tidak hanya *research and development*, aset tidak berwujud dan kinerja keuangan yang berpengaruh terhadap nilai perusahaan, melainkan ada beberapa variabel lainnya yang berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

Berdasarkan hasil perhitungan secara keseluruhan pengaruh *research and development* dan aset tidak berwujud terhadap kinerja keuangan maupun *research and development*, aset tidak berwujud dan kinerja keuangan terhadap nilai perusahaan dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 1) Pengujian Hipotesis Pertama

hipotesis pertama adalah hipotesis yang menyebutkan bahwa, intensitas *research and development* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan. Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur sub struktur 1 diperoleh bahwa *research and development* tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja keuangan. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi variabel sebesar 0,137 yang berarti lebih besar dari nilai probabilitas (0,05).

#### 2) Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua adalah hipotesis yang menyebutkan bahwa, aset tidak berwujud berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur sub struktur 2 diperoleh bahwa aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap kinerja keuangan. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi variabel sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari nilai probabilitas (0,05). Koefisien aset tidak berwujud yang sudah distandarisasi ditunjukkan dengan nilai beta sebesar 1,043. Hal ini berarti besarnya pengaruh langsung antara aset tidak berwujud terhadap kinerja adalah sebesar 1,043.

### 3) Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga adalah hipotesis yang menyebutkan bahwa *research and development* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur sub struktur 2 diperoleh bahwa *research and development* berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap nilai perusahaan. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi variabel sebesar 0,042 yang berarti lebih kecil dari nilai probabilitas (0,05). Koefisien *research and development* yang sudah distandarisasi ditunjukkan dengan nilai beta sebesar 2,141. Hal ini berarti besarnya pengaruh langsung antara *research and development* terhadap nilai perusahaan adalah sebesar 2,141.

### 4) Pengujian Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat adalah hipotesis yang menyebutkan bahwa, aset tidak berwujud berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur sub struktur 2 diperoleh bahwa aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap nilai perusahaan. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi variabel sebesar 0,007 yang berarti lebih kecil dari nilai probabilitas (0,05). Koefisien aset tidak berwujud yang sudah distandarisasi ditunjukkan dengan nilai beta sebesar 2,909. Hal ini berarti besarnya pengaruh langsung antara aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan adalah sebesar 2,909.

#### 5) Pengujian Hipotesis Kelima

Hipotesis kelima adalah hipotesis yang menyebutkan bahwa, kinerja keuangan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur sub struktur 2 diperoleh bahwa kinerja keuangan tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap nilai perusahaan. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi variabel sebesar 0,936 yang berarti lebih besar dari nilai probabilitas (0,05).

#### 6) Pengujian Hipotesis Keenam

Hipotesis keenam adalah hipotesis yang menyebutkan bahwa. Kinerja keuangan memediasi pengaruh intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud pada nilai perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur sub struktur 1 dan sub struktur 2 diperoleh bahwa *research and development* tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan sehingga kinerja keuangan tidak memediasi pengaruh antara intensitas *research and development* terhadap nilai perusahaan namun sebaliknya kinerja keuangan memediasi hubungan antara aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan, ini dikarenakan aset tidak berwujud memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keuangan.

### 4.4 Pembahasan

#### 4.4.1 Intensitas *Research and Development* Terhadap Kinerja Keuangan

Hipotesis H1 dalam penelitian ini adalah intensitas *research and development* berpengaruh positif pada kinerja keuangan perusahaan. Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa intensitas *research and development* tidak berpengaruh secara signifikan dan langsung terhadap kinerja keuangan perusahaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya (2012) dan Kuryanto (2008) yang menyatakan bahwa *intellectual capital* termasuk berupa biaya penelitian dan pengembangan tidak berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Hasil ini tidak mendukung teori mengenai kaitan antara *research and development* terhadap kinerja keuangan dimana Padgett dan Galan (2012) menyatakan kemampuan manajemen dalam mengalokasikan sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuannya secara keseluruhan dapat memberikan pandangan kepada investor mengenai prestasi dan prospek perusahaan. Penelitian dan pengembangan memberikan kesempatan kepada perusahaan untuk mengembangkan produk dan proses produksi yang lebih baik serta inovasi penjualan yang efektif. Hal ini berarti manajemen perusahaan perbankan dalam penelitian ini belum dapat memaksimalkan pengembangan produk dan proses produksi yang baik dan efektif sehingga berdampak pada kinerja keuangan.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2015) dan Soraya (2013), yang menyatakan bahwa intensitas *research and development* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Namun dari hasil penelitian ini bukti empiris menunjukkan bahwa kenaikan aktivitas *R&D* dalam periode lima tahun tidak selalu menyebabkan perusahaan mengalami kenaikan kinerja perusahaan secara abnormal khususnya dalam perusahaan perbankan.

Dengan adanya kenaikan intensitas *R&D*, tidak berpengaruh dengan kinerja keuangan perusahaan perbankan untuk menghasilkan laba. Ada indikasi penggunaan aktiva fisik dan keuangan masih mendominasi untuk memberi kontribusi pada kinerja keuangan perusahaan. Sehingga dapat diindikasikan jika *research and development* belum berperan penting pada kontribusi kinerja keuangan perusahaan perbankan.

#### **4.4.2 Aset Tidak Berwujud Terhadap Kinerja Keuangan**

Hipotesis H2 dalam penelitian ini adalah nilai aset tidak berwujud lainnya berpengaruh positif pada kinerja keuangan perusahaan. Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H2 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai aset tidak berwujud lainnya (INTAV) berpengaruh signifikan secara

langsung terhadap kinerja keuangan. Hal ini memiliki arti bahwa setiap kenaikan nilai aset tidak berwujud dalam perusahaan, akan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian Kurniawan (2015) dan Ulum (2008) yang menunjukkan bahwa *intellectual capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan sekarang dan masa depan. Husnah et al. (2013) menyatakan bahwa kinerja keuangan perusahaan akan tercapai secara optimal apabila terjadi peningkatan dalam penggunaan aset tidak berwujud dan penelitian Mehri et al. (2013) menyatakan bahwa modal intelektual (VAIC) memiliki hubungan positif dengan kinerja keuangan perusahaan. Hasil tersebut membuktikan bahwa semakin tinggi nilai aset tidak berwujud maka semakin tinggi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan keseluruhan aset yang dimiliki.

Hasil ini mendukung teori berbasis pengetahuan dan teknologi, dimana aset tak berwujud perusahaan menjadi penentu fundamental daya saing perusahaan saat ini dan masa depan serta penentu nilai perusahaan dan pertumbuhan. Dari berbagai dimensi aset tak berwujud, dimensi yang digunakan dalam aset tak berwujud untuk keperluan analisis pada dasarnya menggunakan dimensi yang dikembangkan oleh Marcus (2011) yaitu kemampuan inovasi, kapasitas manusia (*human capital*) dan modal pelanggan. Ketiga dimensi ini merupakan dimensi yang paling sering digunakan dalam beberapa literatur. Kemampuan yang dimiliki perusahaan terkait dengan kegiatan inovasi merupakan kemampuan untuk mentransformasi pengetahuan, teknologi dan ide dalam bentuk produk, proses dan sistem baru yang secara konsisten akan membangun pengetahuan baru yang bermanfaat untuk kepentingan perusahaan dan stakeholder dengan menciptakan profit jangka pendek dan jangka panjang.

Kapabilitas inovasi berperan sebagai pendorong proses inovasi yang mampu meningkatkan kinerja inovasi, yang mengakibatkan perusahaan tumbuh di atas rata-rata, sehingga kinerja perusahaan menjadi lebih baik.

#### **4.4.3 Intensitas *Research and Development* Terhadap Nilai Perusahaan**

Hipotesis H3 dalam penelitian ini adalah intensitas *research and development* berpengaruh positif pada nilai perusahaan. Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa H0 diterima dan H3 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa intensitas *research and development* tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2015) dan Soraya (2013) dan Gleason dan Klock (2006). Dalam penelitiannya, Gleason dan Klock (2006) mengemukakan bahwa *intangible capital* yang penting dan terbukti secara statistik berperan dalam meningkatkan nilai perusahaan (*value of the firm*) adalah penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*).

Hasil penelitian ini mendukung teori mengenai *research and development* terhadap nilai perusahaan, dimana Penelitian dan pengembangan merupakan cara lain yang dapat dimanfaatkan perusahaan untuk memperoleh *competitive advantage* melalui teori literature yang menghubungkan investasi dalam penelitian dan pengembangan dengan perbaikan jangka panjang di perusahaan. *Competitive advantage* merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam penciptaan nilai perusahaan. (Padgett dan Galan, 2010).

Salamudin (2010) dalam penelitiannya menyatakan bahwa investor memilih untuk berinvestasi pada perusahaan yang memiliki *intangible capital* yang tinggi dengan asumsi bahwa *intangible capital* yang tinggi akan mempengaruhi nilai perusahaan sehingga menjadi tinggi juga.

#### **4.4.4 Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan**

Hipotesis H4 dalam penelitian ini adalah aset tidak berwujud lainnya berpengaruh positif pada nilai perusahaan. Hasil analisis jalur mengindikasikan bahwa H0 ditolak dan H4 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai aset tidak berwujud lainnya berpengaruh signifikan secara langsung pada nilai perusahaan.

Kurniawan (2015), Soraya (2013), Trisnajuna (2015) mendukung hasil penelitian ini dengan menyatakan bahwa aset tidak berwujud merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan. Hal ini membuktikan bahwa investor memberi penilaian yang tinggi terhadap perusahaan yang memiliki nilai aset tidak berwujud yang tinggi. Nilai aset tidak berwujud yang tinggi pada suatu perusahaan akan memberikan sinyal yang positif pada pasar modal berupa keuntungan kompetitif yang membedakannya dengan perusahaan lain.

Hasil ini mendukung teori perekonomian berbasis ilmu pengetahuan dimana kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting dalam perekonomian, sehingga diharapkan perusahaan dapat mengelola aset-aset tidak berwujud yang dimiliki secara efektif agar dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan. Untuk mencapai tujuan perusahaan, yaitu meningkatkan nilai perusahaan, maka perusahaan harus meningkatkan investasi pada bidang *research and development/R&D*, pendidikan dan pelatihan, serta investasi yang bersifat *intangible* lainnya yang seluruhnya harus dikelola dan dikembangkan melebihi aset berwujud (Anatan dan Margaretha, 2007). Dengan hasil yang didapat dari penelitian ini mengindikasikan bahwa perusahaan dapat mengelola aset-aset tidak berwujud yang dimiliki secara efektif sehingga dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan.

Hasil ini sesuai dengan pernyataan Garger (2010) bahwa *intangible asset* dapat meningkatkan perbedaan antara nilai buku dengan nilai pasar. Juga konsisten dengan premis yang diajukan oleh Erawati dan Sudana (2005) bahwa *intangible asset* bersama-sama dengan *tangible asset* merupakan satu kesatuan yang menentukan nilai perusahaan. Semakin tinggi *intangible asset* maka semakin tinggi nilai perusahaan karena *intangible asset* ini merupakan *hidden value*, artinya nilai yang disajikan oleh *intangible asset* ini sangat menentukan kesuksesan perusahaan sehingga akan meningkatkan nilai perusahaan.

#### 4.4.5 Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan

Hipotesis H5 dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan berpengaruh positif pada nilai perusahaan. Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa H0 diterima dan H5 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kinerja keuangan perusahaan tidak berpengaruh dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kurniawan (2015) dan Soraya (2013) yang memberikan pernyataan bahwa kinerja perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahdita (2015) yang menyatakan bahwa kinerja keuangan tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Ketidakconsistenan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa walaupun kinerja perusahaan (ROA) menurun, nyatanya investor tetap ingin melakukan investasi pada perusahaan tersebut. Investor dapat memutuskan berinvestasi dengan memprediksi kinerja suatu perusahaan melalui informasi lain yang diungkapkan dalam laporan keuangan, bukan hanya melalui informasi laba misalnya adalah umur perusahaan dan skala perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Suharli (2006) mengatakan bahwa umur perusahaan dan skala perusahaan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

Hasil penelitian ini tidak konsisten dengan teori dan pendapat Modigliani dan Miller yang menyatakan bahwa nilai perusahaan ditentukan oleh *earnings power* dari aset perusahaan. Hasil yang positif menunjukkan bahwa semakin tinggi *earnings power* semakin efisien perputaran aset dan atau semakin tinggi profit margin yang diperoleh oleh perusahaan, sehingga akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan yang dalam hal ini return saham satu tahun ke depan. Maka ROA merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap nilai perusahaan.



#### **4.4.6 Kinerja Keuangan Memediasi Intensitas *Research and Development* dan Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan.**

Hipotesis H6 dalam penelitian ini adalah kinerja perusahaan memediasi pengaruh intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud lainnya pada nilai perusahaan. Berdasarkan hasil analisis jalur menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh tidak langsung yang terjadi antara variabel intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan perusahaan. Hal ini berarti kinerja keuangan tidak memediasi hubungan intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan Kurniawan (2015). Dalam penelitian ini, *return on asset* tidak memediasi pengaruh intensitas *research and development* dan aset tidak berwujud lainnya pada nilai perusahaan. Dapat disimpulkan bahwa investor memberikan penilaian terhadap perusahaan dengan murni mempertimbangkan atau melihat tingginya intensitas *R&D* dan nilai aset tidak berwujud yang tinggi tanpa memperhatikan peningkatan kinerja keuangan perusahaan yang diperoleh dari pemanfaatan aset tidak berwujud yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Jumlah perusahaan yang melaporkan biaya penelitian dan pengembangan sangat sedikit sehingga hal tersebut bisa mempengaruhi hasil mediasi variabel *return on assets* (ROA).