Nama : Teguh Agung Prabowo

NIM : 512121230007

Jurusan : Sistem Informasi

Mata Kuliah : Statistik

Jawab :

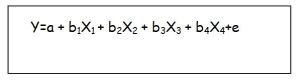
Regresi linier berganda merupakan salah satu pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (independen) terhadap variabel tetapnya (dependen).

**1. Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linier berganda ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Sehingga yang di cari adalah pengaruh variabel bebas (*independen variable*) yaitu *Leverage*(X1),*CR* (X2),*Return On Asset*(X3) dan*Return On Equity*(X4) terhadap variabel terikat (*dependen variable*) yaitu Beta (Y).

Dan persamaan regresinya dapat dirumuskan sebagai berikut:

*[](https://iman2ndblog.files.wordpress.com/2013/02/regresilinearberganda.jpg)*

Dimana:

Y                = Beta (β)

a                = Konstanta

b1,b2,b3,b4= Koefisien determinasi

X1              = *Leverage*

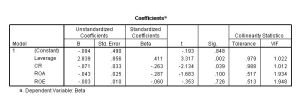
X2             = *CR*

X3             = *Return On Asset* (*ROA*)

X4             = *Return On Equity* (*ROE*)

e                = Error

Untuk lebih jelasnya bisa lihat pada [contoh saya yang sebelumnya](http://carapandangku.blogspot.com/2011/07/uji-asumsi-klasik-dengan-spss-panduan_04.html#more) dan gambar di bawah ini:

[](https://iman2ndblog.files.wordpress.com/2013/02/ujit1.jpg)

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh rumus regresi sebagai berikut:

Y = (-0,094) + 2,934 X1– 0,071 X2– 0,043 X3 – 0,003 X4­ + e

Interpretasi dari regresi diatas adalah sebagai berikut:

1. Konstanta (a)

Ini berarti jika semua variabel bebas memiliki nilai nol (0) maka nilai variabel terikat (Beta) sebesar -0,094.

2. Leverage (X1) terhadap beta (Y)

Nilai koefisien Leverage untuk variabel X1 sebesar 2,839. Hal ini mengandung arti bahwa setiap kenaikan Leverage satu satuan maka variabel Beta (Y) akan naik sebesar 2,839 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.

3. CR (X2) terhadap beta (Y)

Nilai koefisien Current Ratio untuk variabel X2 sebesar 0,071 dan bertanda negatif, ini menunjukkan bahwa Current Ratio mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Risiko Sistematis. Hal ini mengandung arti bahwa setiap kenaikan Current Ratio satu satuan maka variabel Beta (Y) akan turun sebesar 0,071 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.

4. ROA (X3) terhadap Beta (Y)

Nilai koefisien ROA terstandarisasi untuk variabel X3 sebesar 0,043 dan bertanda negatif, ini menunjukkan bahwa ROA mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Risiko Sistematis. Hal ini mengandung arti bahwa setiap kenaikan ROA satu satuan maka variabel Beta (Y) akan turun sebesar 0,043 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.

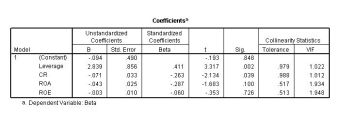
5. ROE (X4) terhadap Beta (Y)

Nilai koefisien ROE  untuk variabel X4 sebesar 0,003 dan bertanda negatif, ini menunjukkan bahwa ROE mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Risiko Sistematis. Hal ini mengandung arti bahwa setiap kenaikan ROE satu satuan maka variabel Beta (Y) akan turun sebesar 0,003 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dari model regresi adalah tetap.

**2. Uji t**

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.

Analisis uji t juga dilihat dari tabel ”Coefficient”. Contoh dari artikel saya sebelumnya:

[](https://iman2ndblog.files.wordpress.com/2013/02/ujit1.jpg)

*1. Leverage (X1) terhadap Beta (Y)*

Terlihat pada kolom *Coefficients*model 1 terdapat nilai sig 0,002. Nilai sig lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05, atau nilai 0,002<0,05, maka H1 diterima dan Ho ditolak. Variabel X1 mempunyai thitung yakni 3,317 dengan ttabel=2,021. Jadi thitung>ttabel dapat disimpulkan bahwa variabel X1 memiliki kontribusi terhadap Y. Nilai t positif menunjukkan bahwa variabel X1 mempunyai hubungan yang searah dengan Y. Jadi dapat disimpulkan leverage memiliki pengaruh signifikan terhadap Beta.

*2. Current Ratio (X2) terhadap beta (Y)*

Terlihat pada kolom *Coefficients*model 1 terdapat nilai sig 0,039. Nilai sig lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05, atau nilai 0,039<0,05, maka H1 diterima dan Ho ditolak. Variabel X2 mempunyai thitung yakni 2,134 dengan ttabel=2,021. Jadi thitung>ttabel dapat disimpulkan bahwa variabel X2 memiliki kontribusi terhadap Y. Nilai t negatif menunjukkan bahwa X2 mempunyai hubungan yang  berlawanan arah dengan Y. Jadi dapat disimpulkan CR memiliki pengaruh signifikan terhadap beta.

*3. ROA (X3) terhadap Beta (Y)*

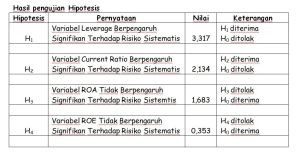
Terlihat nilai sig untuk ROA adalah 0,100. Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,05, atau nilai 0,100>0,05, maka H1 ditolak dan Ho diterima. Variabel X3 mempunyai thitung yakni 1,683 dengan ttabel=2,021. Jadi thitung<ttabel dapat disimpulkan bahwa variabel X3 tidak memiliki kontribusi terhadap Y. Nilai t negatif menunjukkan bahwa X3 mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Y. Jadi dapat disimpulkan ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko Beta

.

*4. ROE (X4) terhadap*

Terlihat nilai sig pada ROE adalah 0,726. Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,05, atau nilai 0,726>0,05, maka H1 ditolak dan Ho diterima. Variabel X4 mempunyai thitung yakni 0,353 dengan ttabel=2,021. Jadi thitung<ttabel dapat disimpulkan bahwa variabel X4 tidak memiliki kontribusi terhadap Y. Nilai t negatif menunjukkan bahwa ROE mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Beta. Jadi dapat disimpulkan ROE tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko Beta.

Sehingga ringkasan hasil pengujian hipotesis adalah sbb:

[](https://iman2ndblog.files.wordpress.com/2013/02/ujit28229.jpg)

**3. Uji F**

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

**4. Koefisien determinasi (R­²)**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan dari beberapa variabel dalam pengertian yang lebih jelas. Koefisien determinasi akan menjelaskan seberapa besar perubahan atau variasi suatu variabel bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi pada variabel yang lain (Santosa&Ashari, 2005:125).

Dalam bahasa sehari-hari adalah kemampuan variabel bebas untuk berkontribusi terhadap variabel tetapnya dalam satuan persentase.

Nilai koefisien ini antara 0 dan 1, jika hasil lebih mendekati angka 0 berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel amat terbatas. Tapi jika hasil mendekati angka 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.