

## Pengaruh *operating leverage* dan *financial leverage* terhadap risiko sistematis pada perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang go public di bursa efek Indonesia

Debi Maizia Syafira<sup>1</sup>, Zaida Rizqi Zainul<sup>2\*</sup>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

\*Email: [zaida\\_rizqi@unsyiah.ac.id](mailto:zaida_rizqi@unsyiah.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *operating leverage* dan *financial leverage* terhadap risiko sistematis pada perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang go public di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Operating leverage* diukur dengan *degree of operating leverage* (DOL), *financial leverage* diukur dengan *degree of financial leverage* (DFL) dan risiko sistematis diukur dengan beta. Penelitian ini menggunakan data panel 17 perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang go public di BEI selama periode 2015-2019 dan dianalisis menggunakan metode analisis linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) *operating leverage* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko sistematis saham perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi; (2) *financial leverage* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap risiko sistematis saham perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi; (3) *operating leverage* dan *financial leverage* berpengaruh secara simultan terhadap risiko sistematis pada perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi.

**Kata Kunci:** Operating leverage; financial leverage; risiko sistematis

### *Effect of operating leverage and financial leverage on systematic risk in infrastructure, utility, and transportation companies that go public on the Indonesian stock exchange*

### Abstract

This study aims to examine the effect of *operating leverage* and *financial leverage* on systematic risk on infrastructure, utilities, and transportation companies that go public on the Indonesia Stock Exchange (IDX). *Operating leverage* is measured by *degree of operating leverage* (DOL), *financial leverage* is measured by *degree of financial leverage* (DFL) and systematic risk is measured by beta. This study uses panel data of 17 infrastructure, utilities, and transportation companies that went public on the IDX during the 2015-2019 period and analyzed using multiple linear analysis methods. The results showed that: (1) *operating leverage* had a negative and significant effect on the systematic risk of shares in infrastructure, utilities, and transportation companies; (2) *financial leverage* has a positive and insignificant effect on the systematic risk of infrastructure, utility and transportation company shares; (3) *operating leverage* and *financial leverage* simultaneously affect the systematic risk of infrastructure, utility and transportation companies.

**Keywords:** Operating leverage; financial leverage; systematic risk

---

---

## PENDAHULUAN

Investasi di pasar modal merupakan investasi yang penuh dengan ketidakpastian, sehingga para investor akan dihadapkan pada tingkat risiko dan *return*. *Capital Asset Pricing Model* adalah teori yang menawarkan prediksi yang kuat dan intuitif tentang bagaimana mengukur risiko dan hubungan antara *return* yang diharapkan dan risiko (Fama dan French, 2004). *Capital Asset Pricing Model* berasumsi bahwa investor memegang suatu portofolio yang sudah terdiversifikasi dengan baik sehingga risiko tidak sistematis yang melekat pada tiap-tiap sekuritas yang terdapat dalam portofolio menjadi tidak berarti. Pada kondisi ini hanya risiko sistematis yang mempengaruhi seluruh asset finansial karena risiko sistematis ini tidak dapat dihilangkan melalui proses diversifikasi.

Risiko sistematis adalah risiko yang diukur dengan beta dan merupakan risiko yang mempengaruhi seluruh perusahaan. Risiko sistematis merupakan ukuran sensitivitas dalam menentukan *return* sekuritas individu terhadap *return* portofolio pasar dan hanya risiko sistematis yang relevan dalam menentukan *return* sekuritas individu (Rani & Khan, 2017). Beta merupakan pengukur risiko sistematis dari suatu saham atau portofolio relatif terhadap risiko pasar. Beberapa risiko pasar yaitu tingkat suku bunga dan inflasi. Beta saham dapat ditentukan dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model*, karena model ini yang memungkinkan untuk mengukur risiko dan menunjukkan bagaimana hubungan untuk risiko setiap asset apabila pasar modal dalam keadaan seimbang. Dalam model ini beta sebagai pengukur risiko.

Selain itu, beta juga berfungsi sebagai pengukur volatilitas *return* suatu saham atau portofolio terhadap *return* pasar. Volatilitas merupakan fluktuasi *return* suatu saham atau portofolio dalam suatu periode tertentu. Fluktuasi *return* menunjukkan risiko sistematis dari saham tersebut, semakin besar *return* suatu saham berfluktuasi terhadap *return* pasar, maka risiko sistematisnya akan semakin besar, demikian pula sebaliknya, semakin kecil fluktuasi *return* suatu saham terhadap *return* pasar, semakin kecil juga beta saham tersebut.

Menurut Petty et al (2015), salah satu faktor yang mempengaruhi risiko sistematis yang digunakan secara luas di antara perusahaan adalah *financial leverage*. *Financial leverage* menggambarkan tingkat sumber dana utang dalam struktur modal perusahaan. *Financial leverage* terjadi akibat penggunaan sumber dana yang berasal dari utang, sehingga menyebabkan perusahaan harus menanggung utang serta dibebani oleh biaya bunganya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak utang yang dimiliki perusahaan, semakin besar risiko sistematis yang diperolehnya. Apabila perusahaan menggunakan utang semakin banyak, maka semakin besar beban tetap yang berupa bunga dan angsuran pokok pinjaman yang harus dibayar. Penggunaan utang yang relatif tinggi menimbulkan biaya tetap berupa beban bunga. Bunga utang ini harus dibayarkan oleh perusahaan berapapun laba yang diterimanya. Semakin banyak perusahaan menggunakan utang, maka akan semakin besar bunga utang yang harus dibayarkan, artinya tingkat *financial leverage* semakin tinggi (Alagi, 2011).

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa risiko sistematis dipengaruhi oleh *operating leverage*. *Operating leverage* menggambarkan struktur biaya perusahaan yang dikaitkan dengan keputusan manajemen dalam menentukan kombinasi aset perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *operating leverage* yang diukur dengan tingkat biaya tetap berhubungan positif dengan risiko sistematis. Penggunaan aktiva tetap akan menimbulkan biaya tetap karena apabila sebuah perusahaan menggunakan *operating leverage* yang lebih tinggi akan menghasilkan variabilitas laba yang lebih besar dengan dampak risiko sistematis yang lebih besar dalam harga saham perusahaan serta beta yang lebih tinggi (Houmes et al, 2012; Drobetz et al, 2016).

Namun beberapa penelitian mengenai pengaruh *operating leverage* dan *financial leverage* terhadap risiko sistematis saham menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Lev (1974) melakukan penelitian pada perusahaan listrik menemukan bahwa *operating leverage* mempunyai hubungan yang positif terhadap risiko sistematis. Penelitian ini didukung oleh penelitian selanjutnya menemukan bahwa *operating leverage* dan *financial leverage* mempunyai pengaruh positif pada risiko sistematis (Mendelker dan Rhee, 1984; Houmes et al, 2012). Hasil studi Mendelker dan Rhee (1984) meningkatkan validitas penelitian Lev (1974), sebab penelitian ini mempunyai data yang berbeda dan cara pengukuran *operating leverage* yang berbeda. Studi Mendelker dan Rhee (1984) menggunakan perusahaan sektor manufaktur periode dan *operating leverage* diukur dengan koefisien hasil regresi tingkat penjualan

terhadap laba sebelum bunga dan pajak (EBIT). Cara pengukuran ini berbeda dengan cara pengukuran oleh Lev (1974) yang mengukur *operating leverage* berdasarkan koefisien regresi tingkat produktivitas terhadap total biaya operasi. Dimisyqiyani et al (2016) juga menemukan bahwa financial leverage berpengaruh positif signifikan terhadap risiko sistematis.

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Huffman (1987), bertentangan dengan beberapa penelitian diatas yang menemukan bahwa *operating leverage* mempunyai pengaruh negatif terhadap risiko sistematis. Iqbal et al (2018) dalam penelitiannya menghasilkan kesimpulan bahwa *operating leverage* dan *financial leverage* tidak konsisten berpengaruh terhadap risiko sistematis. Penelitian ini mengungkapkan bahwa pada sector property hanya *financial leverage* yang berpengaruh positif signifikan terhadap beta saham namun pada sector pertanian *operating leverage* berpengaruh negatif signifikan terhadap beta saham. Selanjutnya Handayani (2014) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa financial leverage tidak berpengaruh terhadap risiko sistematis pada periode perekonomian normal maupun krisis.

Pada penelitian ini dipilih perusahaan pada sektor utilitas, infrastruktur, dan transportasi karena sektor ini memiliki karakteristik industri padat modal sehingga biaya tetap tinggi dan tingkat penjualan relatif stabil serta diikuti dengan *Operating Leverage* yang tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) pada tahun 2019, menunjukkan bahwa kinerja investasi pasar modal paling besar berada pada sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi yang naik 12,47%, di mana kinerja ini paling tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya. Kinerja sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi juga melampaui kinerja Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang menguat 2,35% pada periode yang sama. Selain itu berdasarkan data yang diperoleh PEFINDO tahun 2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata beta saham pada perusahaan sector utilitas, infrastruktur dan transportasi dari tahun 2016 hingga 2018 mengalami fluktuasi yaitu masing-masing sebesar 1,238, 1,427 dan 1,29. Berdasarkan penelitian terdahulu dan fenomena diatas maka tujuan dari ini adalah : 1) untuk mengetahui pengaruh *operating leverage* terhadap risiko sistematis pada perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang Go public di bursa efek indonesia, 2) untuk mengetahui pengaruh *financial leverage* terhadap risiko sistematis pada perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang Go public di Bursa Efek Indonesia.

## METODE

Populasi dan sampel penelitian ini terdiri dari seluruh perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dengan populasi sebanyak 33 (papan utama) perusahaan dari lima sub-sektor yaitu; subsektor energi, subsektor telekomunikasi, subsektor transportasi, subsektor konstruksi non bangunan, dan subsektor jalan tol, bandara, pelabuhan. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Adapun kriteria yang harus dipenuhi dalam penelitian ini adalah: Perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi yang go public dan terus listing di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014 hingga 2019. Berdasarkan kriteria tersebut, maka diperoleh sampel sebanyak 17 perusahaan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data panel. Sumber data sekunder berupa data keuangan selama periode 2015-2019 pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi yang tercatat di BEI, yang telah dipublikasikan dan diperoleh dari website resmi [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com), dan [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com).

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Risiko Sistematis. Pendekatan yang digunakan untuk mengukur risiko sistematis adalah dengan beta (Tan et al, 2016; Nawaz et al, 2017):

$$\beta_i = Cov(R_i, R_m) / Var(R_m)$$

Dimana  $R_i$  adalah return individu saham,  $R_m$  adalah return pasar

Beberapa variable independent yang digunakan dalam penelitian ini adalah Operating Leverage yang diukur dengan Degree Operating Leverage (DOL) dengan rumus sebagai berikut (Alagi, 2012):

$$DOL = \frac{\Delta EBIT}{\Delta SR}$$

Dimana  $\Delta EBIT$  adalah persentase perubahan dari laba sebelum bunga dan pajak antara t dengan t-1,  $\Delta SR$  adalah perubahan penjualan antara t dengan t-1

Selanjutnya adalah Financial Leverage yang diukur dengan *Degree Financial Leverage* (DFL) dengan rumus sebagai berikut (Iqbal et al, 2018; Tan et al, 2016):

$$DFL = \frac{\Delta EAT}{\Delta EBIT}$$

Dimana  $\Delta EAT$  adalah persentase perubahan laba bersih antara tahun t dengan t-1

#### Metode analisis data

Alat metode analisis data menggunakan IBM SPSS. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda (*multiple regression*) dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Untuk menguji pengaruh operating leverage dan financial leverage terhadap beta saham perusahaan maka penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$BETA = \beta_0 + \beta_1 DOL + \beta_2 DFL + \varepsilon$$

Keterangan:

BETA: Risiko sistematis perusahaan

DOL: *Degree of Operating Leverage*

DFL: *Degree of Financial Leverage*

$\beta_0$ : Konstanta

$\beta_1$ : Koefisien dari DOL

$\beta_2$ : Koefisien dari DFL

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Statistik deskriptif data penelitian

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan software IBM SPSS, maka ditemukan beberapa karakteristik dari masing-masing variabel yang diperhatikan pada Tabel 1. Statistik deskriptif data dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1. Hasil statistik deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BETA	85	-0.781	2.160	1.0229	0.518
DOL (x1)	85	-78.46	59.72	0.1023	15.11
DFL (x2)	85	-12.76	140.14	3.9508	17.37
Valid N (listwise)	85				

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui hasil perhitungan mean, standar deviasi, serta nilai maksimum dan minimum dari setiap variabel. Rata-rata dari variabel BETA sebesar 1.022 dengan nilai maksimum BETA sebesar 2.16 dan nilai minimum sebesar -0.781. Variabel BETA memiliki distribusi data yang baik. Hal ini karena nilai rata-rata lebih besar dari pada nilai standar deviasi yaitu 0.518.

Rata-rata variabel *Degree of Operating Leverage* (DOL) sebesar 0.1023 dengan nilai maksimum sebesar 59.72 dan nilai minimum sebesar -78.46. Variabel DOL memiliki distribusi data yang kurang baik, hal ini karena nilai rata-rata lebih kecil dari pada nilai standar deviasi yaitu 15.11. Nilai rata-rata DOL sebesar 0.1023 menunjukkan bahwa rata-rata operating leverage yang ada pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi ialah sebesar 10.23%.

Rata-rata variabel *Degree of Financial Leverage* (DFL) sebesar 3.9508 dengan nilai maksimum DFL sebesar 140.14 dan nilai minimum sebesar -12.76. Variabel DFL memiliki distribusi data yang kurang baik, hal ini karena nilai rata-rata lebih kecil dari pada nilai standar deviasi yaitu 17.37. Nilai rata-rata DFL sebesar 3.9508 menunjukkan bahwa rata-rata *financial leverage* yang ada pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi ialah sebesar 395.08%.

### Uji normalitas

Penelitian ini menggunakan uji non-parametrik Kolmogrov-Smirnov (KS) untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal disertai dengan *normal-probability plot* (P.P plot) dan grafik

histogram sebagai pendukung kesimpulan pengujian. Dalam uji Kolmogrov-Smirnov, suatu data dikatakan normal apabila *asymptotic significance* lebih dari 0,05 (Ghozali, 2016).

Tabel 2. Hasil uji normalitas

N	85
<i>Test Statistic</i>	0.068
<i>Asymptotic Significance (2-tailed)</i>	0.200

Hasil pengujian normalitas pada Tabel 2 dengan menggunakan data 85 observasi menunjukkan tingkat signifikansi  $0,068 > 0,05$  menunjukkan data terdistribusi normal atau dengan kata lain asumsi normalitas terpenuhi.

**Uji multikolinieritas**

Pengujian multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen dalam model regresi. Ghozali (2016) menyatakan bahwa untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari besarnya nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika VIF melebihi angka 10, maka variabel tersebut mengidentifikasikan adanya multikolinieritas. Multikolinieritas juga dapat dilihat dari nilai tolerance. Tolerance mengukur variabel bebas terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel lainnya. Jadi, nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ) dan menunjukkan adanya kolineritas yang tinggi. Nilai cut off yang umum dipakai adalah nilai tolerance 0,10 atau nilai VIF 10. Jadi multikolinieritas terjadi tolerance  $<0,10$ , atau nilai  $VIF > 10$ .

Tabel 3. Hasil uji multikolinieritas

Model	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	VIF
1 (Constant)		
DOL	0.998	1.002
DFL	0.998	1.002

Pada pengujian multikolinieritas, sebagaimana yang ditunjukkan dalam Tabel 3, nilai *tolerance* pada kedua variabel independen lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF lebih kecil dari 10 sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi masalah multikolinieritas.

**Uji heteroskedastisitas**

Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolute residualnya (Gujarati, 2010).

Tabel 4. Hasil uji heteroskedastisitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	0.381	0.035		10.904	0.000
DOL	7.700E-05	0.002	0.004	0.034	0.973
DFL	-0.002	0.002	-0.092	-0.840	0.403

a. Dependent Variable: Abs\_RES

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari masing-masing variabel bebas adalah sebesar 0.973 untuk variabel DOL, dan 0.403 untuk variabel DFL. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi tidak mengalami heteroskedastisitas. Hal ini dikarenakan nilai dari masing-masing variabel tidak signifikan, atau nilai signifikansi lebih besar dari 0.05.

**Hasil analisis regresi**

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda untuk mendeteksi pengaruh antar variabel independen *Operating Leverage* dan *Financial Leverage* terhadap variabel dependen yaitu beta saham (risiko sistematis) perusahaan dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*).

Uji t bertujuan untuk melihat variabel independen berpengaruh signifikan atau tidak secara parsial, yang dapat dilihat dari t parsial. Hasil olah data dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.010	0.055		18.325	0.000
1 DOL	-0.011	0.004	-0.314	-3.013	0.003**
DFL	0.004	0.003	0.121	1.157	0.251

\*\*\*signifikansi pada  $\alpha = 1\%$

\*\*signifikansi pada  $\alpha = 5\%$

\*signifikansi pada  $\alpha = 10\%$

Berdasarkan hasil pengujian regresi linear di atas, maka dapat diuraikan dalam persamaan berikut:

$$\text{BETA} = -0.314 \text{ DOL} + 0.121 \text{ DFL} + \varepsilon$$

Tingkat signifikansi variabel DOL adalah 0.003 atau lebih kecil daripada 0.05 ( $0.003 < 0.05$ ). Nilai koefisien -3.013 yang menunjukkan pengaruh negatif. Artinya variabel DOL pada model regresi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel dependen yaitu beta saham perusahaan. Tingkat signifikansi variabel DFL adalah 0.251 atau lebih besar daripada 0.1 ( $0.251 > 0.1$ ). Nilai koefisien 1.157 yang menunjukkan pengaruh positif. Artinya variabel DFL pada model regresi memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap variabel dependen yaitu beta saham perusahaan.

Berdasarkan Tabel 5 hasil penelitian menunjukkan tingkat signifikansi variabel DOL yaitu 0.003  $< 0.05$ . Nilai koefisien -3.013 yang menunjukkan arah negatif. Hasilnya menunjukkan DOL berpengaruh negatif signifikan terhadap risiko sistematis. Hasil penelitian pada hipotesis pertama ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mandelker dan Rhee (1984) yang berkaitan dengan kebijakan mengenai struktur modal dimana trade off theory menyatakan bahwa penambahan utang dapat memperbesar risiko keuangan tetapi sekaligus juga memperbesar tingkat pengembalian yang diharapkan. Hasil ini juga bertolak belakang dengan penelitian oleh Lev (1974) dan Houmes et al (2012).

Namun, hasil ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Huffman (1980) dan Iqbal (2018) yang menyimpulkan bahwa ada hubungan negatif antara operating leverage dan risiko sistematis. Terjadinya pengaruh yang negatif antara DOL dan risiko sistematis disebabkan oleh tingkat penjualan yang negatif pada perusahaan utilitas, perbedaan dalam metode akuntansi yang digunakan untuk menghitung laba yang berbeda dari laba teoritis yang digunakan untuk mengembangkan hipotesis *tradeoff* sehingga mengakibatkan DOL memiliki hubungan negatif dengan risiko sistematis. Peningkatan utang diartikan oleh pihak luar sebagai kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban di masa yang akan datang dan adanya risiko bisnis yang rendah, akan direspon secara positif oleh pasar (Brigham dan Houston, 2015).

Pengaruh variable DOL terhadap risiko sistematis dengan arah negatif juga disebabkan karena penggunaan sampel perusahaan infrastuktur utilitas dan transportasi. Dimana perusahaan pada sektor ini memiliki beban tetap yang tinggi dan penjualan yang relatif lebih stabil. Hal ini menyebabkan DOL yang tinggi tetapi karena EBIT nya stabil maka risiko bisnis yang diterima juga relatif rendah, sehingga walaupun DOL tinggi, kerentanan terhadap perubahan situasi pasar (risiko sistematis) tetap rendah. Selain itu *operating leverage* tidak dapat diukur hanya dari data yang ada (laporan keuangan), tetapi harus diestimasi dengan memanipulasikan data yang ada, misalnya NOI (net operating income) atau EBIT dan hasil penjualan. Pengaruh negatif antara *operating leverage* terhadap risiko sistematis kemungkinan disebabkan oleh reaksi pasar yang berkebalikan, artinya dengan adanya penambahan utang justru meningkatkan kepercayaan investor terhadap prospek perusahaan, yaitu dengan bertambahnya modal asing berarti perusahaan memiliki suatu peluang investasi yang menguntungkan sehingga diharapkan akan meningkatkan keuntungan para pemegang saham. Kondisi ini menstabilkan harga saham sehingga menyebabkan risiko sistematis tidak meningkat.

Investor dapat secara umum memahami pandangan dan risiko perusahaan dalam menghadapi kondisi pasar yang berubah dengan DOL, namun DOL tidak menceritakan keseluruhan keadaan perusahaan tersebut (Alagi, 2011). Berdasarkan Tabel 5, hasil penelitian menunjukkan tingkat signifikansi variabel DFL yaitu 0.251  $> 0.05$ . Hasilnya menunjukkan DFL berpengaruh tidak signifikan

terhadap risiko sistematis. Hasil ini mengisyaratkan bahwa secara parsial penggunaan utang yang ditunjukkan oleh DFL tidak mempengaruhi beta saham perusahaan pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi secara signifikan. Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2014) yang menyatakan bahwa dengan *financial leverage* tidak berpengaruh terhadap risiko sistematis. Hal ini disebabkan oleh nilai *financial leverage* yang bervariasi karena pengaruh pasar dan ada beberapa perusahaan yang merugi. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Firlika dan Dara (2014) yang menyatakan bahwa *financial leverage* tidak berpengaruh terhadap beta saham perusahaan mungkin disebabkan oleh investor tidak memperdulikan perusahaan tersebut banyak mempergunakan utang atau tidak dalam struktur modalnya. Atau dapat dikatakan bahwa investor dalam membeli saham tidak memperhatikan proporsi utang perusahaan dalam struktur modalnya. Artinya, perubahan laba usaha atas *earning per share* tidak mempengaruhi perubahan harga saham, sehingga tidak terjadi perubahan return saham yang juga tidak mempengaruhi beta saham/risiko sistematis.

Tidak adanya pengaruh variabel *financial leverage* terhadap beta saham menunjukkan bahwa besar kecilnya aktiva yang dibiayai melalui utang oleh perusahaan tidak menghalangi investor untuk tetap berinvestasi pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi. Kemungkinan investor melihat kenaikan jumlah aktiva yang diiringi dengan utang mengisyaratkan bahwa perusahaan sedang berkembang dan akan tetap beroperasi dalam waktu yang lama sehingga investor menganggapnya prospek yang baik (*good news*). Proses bisnis akan terus berjalan karena pemerintah akan terus menjalankan pembangunan infrastruktur yang pastinya akan melibatkan perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi. Sehingga akan selalu ada pemasukan bagi perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi untuk membayarkan utang atas aktiva yang dibiayainya (Gumilar, 2016).

**Uji simultan (uji F)**

Uji F bertujuan untuk melihat variabel berpengaruh secara signifikan atau tidak secara simultan, yang dapat dilihat dari F simultan. Hasil olah data dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji F

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2.486	2	1.243	5.068	.008 <sup>b</sup>
1 Residual	20.110	82	0.245		
Total	22.596	84			

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai F hitung adalah 5.068 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.008. Maka hasil pengujian hipotesis adalah *operating leverage* dan *financial leverage* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap risiko sistematis saham (BETA) dengan probabilitas 0.008 atau  $0.01 < 0.05 < 0.10$ . Hasil penelitian menunjukkan tingkat signifikansi F yaitu  $0.000 < 0.01$ . Nilai koefisien. Ini berarti H0 ditolak dan Ha diterima. Hasilnya menunjukkan DOL dan DFL berpengaruh signifikan terhadap risiko sistematis. sehingga H3 diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Huffman (1989) serta penelitian yang dilakukan oleh Mandelker dan Rhee (1984) yang menemukan bahwa *operating leverage* dan *financial leverage* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap risiko sistematis. Mandelker dan Rhee (1984) berpendapat bahwa memang memprediksi kondisi perusahaan diikuti secara luas dan dapat membantu memahami mengapa DOL dan DFL berpengaruh terhadap risiko sistematis.

Ketika perusahaan menggunakan utang pada jumlah yang besar, maka perusahaan akan terbebani bunga pinjaman yang pada akhirnya dapat membebani laba bersih dan arus kas perusahaan. Dan apabila utang perusahaan bertambah, maka pemberi pinjaman (kreditor) akan menerapkan tingkat bunga yang lebih tinggi untuk mengkompensasi naiknya risiko keuangan (Savitri dan Pramudya, 2012). Disamping itu, jika biaya tetap tinggi, bahkan penurunan penjualan yang kecil sekalipun dapat menyebabkan terjadinya penurunan *Return on Equity* (ROE) yang cukup besar. Jika hal lain dianggap konstan, semakin tinggi biaya tetap sebuah perusahaan, maka semakin besar risiko yang dihadapi. Sehubungan dengan hal ini, dapat diindikasikan bahwa investor menggunakan laporan keuangan (analisis fundamental) sebagai bahan pertimbangan dalam investasi saham disamping cara yang dilakukan seperti melihat naik-turunnya harga saham.

Hasil ini juga mendukung teori trade-off oleh MM-2 atau model MM dengan pajak (Brigham, and Ehrhardt, 2013). Dalam teori ini menjelaskan bahwa berapa banyak utang perusahaan dan berapa banyak ekuitas perusahaan sehingga terjadinya keseimbangan antara biaya dan keuntungan. Teori ini menyatakan bahwa suatu perusahaan memiliki tingkat utang yang optimal dan berusaha untuk menyesuaikan tingkat utang aktualnya ke arah titik optimal, ketika perusahaan tersebut berada pada tingkat utang yang terlalu tinggi (*overlevered*) atau terlalu rendah (*underlevered*). Pada kondisi yang stabil, perusahaan akan menyesuaikan tingkat utangnya kepada tingkat rata-rata utangnya dalam jangka panjang dan tingkat utang yang optimal adalah ketika keuntungan dari utang sebanding dengan risiko yang ditimbulkannya.

Hasil penelitian ini juga mendukung teori signaling yang menyatakan bahwa perusahaan yang menggunakan utang dalam struktur modal memiliki risiko yang tinggi. Dalam skenario ini perusahaan yang berani meningkatkan beban utangnya diyakini memiliki kemampuan untuk membayar kembali utangnya, karena hanya perusahaan yang berprospektif yang berani mengambil risiko untuk meningkatkan beban utangnya. Sehingga dianggap sebagai perusahaan yang mampu memberikan pendapatan yang baik dan mempengaruhi keputusan investor (Ross, 1977).

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan ukuran ringkas yang menginformasikan seberapa baik sebuah garis regresi sampel sesuai dengan datanya. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) secara singkat adalah ukuran dari daerah yang tumpang tindih antara keberadaan variasi dari variabel dependen yang dijelaskan oleh variasi dari variabel independen. Secara verbal,  $R^2$  mengukur proporsi atau persentase dari variasi total pada variabel dependen yang dijelaskan oleh model regresi (Gujarati dan Porter, 2010:94-97).

Tabel 7. Hasil pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ )

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.332 <sup>a</sup>	0.110	0.088	0.495226

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai R square ( $R^2$ ) adalah 0.110. Ini menunjukkan bahwa variabel DOL dan DFL, mampu menjelaskan variabel beta sebesar 11.0 %. Sedangkan sisanya yaitu 89 % dijelaskan oleh variabel lain-lain di luar model yang dianalisis seperti *cyclicality*, *dividend pay out ratio*, *asset growth*, *firm size* dan lain-lain.

## SIMPULAN

Penelitian ini menguji pengaruh operating leverage dan financial leverage terhadap risiko sistematis saham perusahaan sektor utilitas, infrastruktur dan transportasi yang go public di Bursa Efek Indonesia. Penelitian dilakukan pada periode 2015 – 2019. Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa Operating leverage secara parsial berpengaruh negatif terhadap risiko sistematis saham (beta) pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi yang go public di BEI periode 2015-2019. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan  $H_0$ , dimana hasil ini menunjukkan bahwa DOL yang meningkat membuat risiko sistematis menjadi menurun. Pengaruh negatif antara operating leverage dan risiko sistematis disebabkan oleh pengaruh penggunaan sampel perusahaan infratraktur utilitas dan transportasi, dimana perusahaan pada sektor ini memiliki beban tetap yang tinggi dan penjualan yang relatif lebih stabil. Hal ini menyebabkan DOL yang tinggi tetapi karena EBIT nya stabil maka risiko bisnis yang diterima juga relatif rendah, sehingga walaupun DOL tinggi, kerentanan terhadap perubahan situasi pasar (risiko sistematis) tetap rendah

Financial Leverage secara parsial tidak berpengaruh terhadap risiko sistematis saham (beta) pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi yang go public di BEI periode 2015-2019. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan  $H_0$ , disebabkan oleh proporsi penggunaan utang tidak mempengaruhi minat investor terhadap perusahaan yang bersangkutan, sehingga tidak mempengaruhi risiko sistematis. Operating leverage dan financial leverage secara simultan berpengaruh dan signifikan terhadap risiko sistematis (beta) pada perusahaan utilitas, infrastruktur dan transportasi yang go public di BEI periode 2015-2019. Hasil penelitian ini mendukung  $H_0$ , dimana dengan meningkatnya DOL dan DFL maka risiko sistematis ikut meningkat, karena peningkatan utang berpengaruh kepada beban bunga yang harus dibayarkan dan juga apabila operating leverage tinggi maka EBIT atau operating income akan lebih



sensitif terhadap perubahan penjualan. Tingginya sensitifitas operating income terhadap penjualan akan mengarah pada risiko sistematis yang lebih tinggi.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain proksi yang digunakan dalam menghitung operating leverage dan financial leverage hanya menggunakan EPS, EBIT dan pendapatan. Periode yang digunakan dalam penelitian tidak terlalu lama, yang kemungkinan menjadi penyebab R<sup>2</sup> rendah. Selanjutnya variabel independen dalam penelitian ini hanya dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 11%.

Untuk menelaah referensi penelitian selanjutnya, ada beberapa saran yang dapat dikemukakan, antara lain bagi penelitian selanjutnya, variabel dependen dapat ditambahkan nilai perusahaan, dividen pay out, firm value atau Earning Per Share (EPS). Untuk menghitung DOL dan DFL dapat digunakan proksi lainnya seperti menggunakan NOI atau covarians. Bagi investor, disarankan agar memerhatikan faktor-faktor fundamental yang mempengaruhi risiko sistematis perusahaan karena risiko tersebut adalah risiko yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan itu sendiri sehingga dapat mengambil keputusan dalam membeli saham perusahaan. Bagi perusahaan, disarankan agar lebih memperhatikan penggunaan utang dalam struktur modal dan apakah utang tersebut mempengaruhi pendapatan. Sehingga perusahaan dapat meminimalkan risiko yang ditanggung. Simpulan dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan penelitian, dapat pula berupa rekomendasi untuk langkah selanjutnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alaghi, K. (2011). Financial leverage and systematic risk. *African Journal of Business Management*, 5(15), 6648-6650
- Alagi, Kheder. (2011). Operating Leverage And Systematic Risk. *African Journal Of Business Management*: (6) 3, 1095-1099
- Baum, C. F., Caglayan, M., & Rashid, A. (2013). *Capital Structure Adjustments: Do Macroeconomic and Business Risks Matter?* (Vol. 822). Boston College, Department of Economics.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2013). *Financial Management: Theory & Practice (Book Only)*. Cengage Learning
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2015). *Fundamentals of Financial Management*, concise 8th edition. Mason, OH: South-Western, Cengage Learning.
- Drobetz, W., Menzel, C., & Schröder, H. (2016). Systematic risk behavior in cyclical industries: The case of shipping. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 88, 129-145.
- Firlika, R., & Kristanti, F. T. (2014). Pengaruh Operating Leverage, Financial Leverage, Dan Current Ratio Terhadap Risiko Sistematis (Beta) Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2013. *eProceedings of Management*, 1(3).
- Fama dan French. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspective*: 18 (3), 25-46.
- Ghozali, H., I. (2016). Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 2016. Semarang: *Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang*.
- Gujarati, D. N., & D. C. Porter. (2010). *Basic Econometrics: Dasar-dasar Ekonometrika*. Buku 1. Edisi 5. Jakarta: *Salemba Empat*.
- Gumilar, D. (2016). *Beta: Tinjauan atas Operating Leverage, Financial Leverage, Firm Size, dan Cyclicity (Studi Kasus pada Perusahaan yang Go Publik di Bursa Efek Indonesia)*. ISSN: 1412-6907: *Jurnal Indonesia Membangun*.
- Hadianto, B., & Tjun, L. T. (2009). Pengaruh leverage operasi, leverage keuangan, dan karakteristik perusahaan terhadap risiko sistematis saham: studi empirik pada emiten sektor pertambangan di bursa efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 1(1), 1-16.

- 
- 
- Handayani, D. W. (2014). Pengaruh Financial Leverage, Likuiditas, Pertumbuhan Asset, dan Ukuran Perusahaan terhadap Beta Saham Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 1(2), 169-182
- Huffman, S. P. (1989). The impact of the degrees of operating and financial leverage on the systematic risk of common stocks: another look. *Quarterly journal of business and economics*, 83-100.
- Houmes Robert, et al. (2012). The Operating Leverage Impact on Systematic Risk Within a Context of Choice: An Analysis of the US Trucking Industry. *Managerial Finance*: 38 (12), 1184-1202
- Iqbal, M. M., Tony, I., & Ahmad, M. T. N. (2018). The Systematic Risk Of Stocks: Analysis Of Property And Agriculture Sector In Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 84(12).
- Lev B. (1974). On The Association Between Operation and Risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*: 627-642
- Mandelker, G. N., & Rhee, S. G. (1984). The impact of the degrees of operating and financial leverage on systematic risk of common stock. *Journal of financial and quantitative analysis*, 45-57.
- Modigliani, F. dan Miller, H. (1958). The Cost Of Capital. Corporate Finance and Theory Of Investment. *American Economic Review*: 48: 261-297.
- Parasuraman N dan Ullas. (2016). On Discerning the Implications of Operating and Financial Leverage Ratios on the Systematic Risk of Enterprises: Evidence from Sensex Firms in India. *Icpe Public Enterprise Half-Yearly Journal*, 22 (1), 79-91
- Petty, J. W., Titman, S., Keown, A. J., Martin, P., Martin, J. D., & Burrow, M. (2015). *Financial management: Principles and applications*. Pearson Higher Education AU.
- Savitri, E., & Pramudya, A. L. (2012). Pengaruh Ratio Leverage terhadap Risiko Pasar Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi (Media Riset Akuntansi & Keuangan)*, 1(1), 83-95.
- Sitorus, F., & Susanto, D. A. (2015). FINANCIAL LEVERAGE, OPERATING LEVERAGE, LIQUIDITY DAN PENGARUHNYA TERHADAP BETA SAHAM. *Buletin Ekonomi*, 19(2), 47-58.
- Rani, T., & Khan, A. (2017). Financial Variables and Systematic Risk. *Chinese Business Review*, 16(1), 36-46.
- Ross, S., (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach. *Bell Journal of Economics*, 8: 23-40.
- Tan Nicolas et al. (2015). Study of The Overall Impact of Financial Leverage and Other Determinants of Systematic Risk. *DLSU Research Congress*:3.