

Analisis Hubungan Accounting Risk dan Market Risk Pada Perbankan Go public di Indonesia

Sparta

STIE Indonesia Banking School

sparta@ibs.ac.id

Abstract

This study aims to determine whether there is still a relationship between accounting risk and market risk and whether accounting data is still relevant to be used by players in the capital market to predict market risk on the Indonesia Stock Exchange. The research sample is the banking industry in the IDX capital market during the period of 2012 to 2018. From the number of banks that went public as many as 41 banks, as many as 28 banks were used as research samples. The dependent variable used is stock beta as a measure of market risk. The independent variable used is accounting data related to risk, namely earnings variability, loan to deposit ratio, capital adequacy ratio and non-performing loan ratio. The results showed that there was still a relationship between accounting risk and market risk in the banking industry. This is because currently the accounting data is still relied upon by capital market investors to predict the risk of the banking stock market. The panel regression multiple results show that accounting data is still relevant to be used to predict market risk. When market data is uncertain, investors can use accounting data such as earnings variability, loan to deposit ratio, capital adequacy ratio, and non-performing loan ratio to predict the beta of bank shares going public.

Keywords: *Beta Stock, Earnings Variability, Loan to Deposit Ratio, Capital Adequacy Ratio, and Non-Performing Loan Ratio.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah masih terdapat hubungan antara risiko akuntansi dan risiko pasar serta apakah data akuntansi masih relevan digunakan oleh pelaku pasar modal untuk memprediksi risiko pasar di Bursa Efek Indonesia. Sampel penelitian adalah industri perbankan di pasar modal BEI periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2018. Dari jumlah bank yang go public sebanyak 41 bank, maka digunakan sampel penelitian sebanyak 28 bank. Variabel dependen yang digunakan adalah beta saham sebagai ukuran risiko pasar. Variabel independen yang digunakan adalah data akuntansi yang berkaitan dengan risiko yaitu *earning variability, loan to deposit ratio, capital adequacy ratio dan non performing loan ratio*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat hubungan antara risiko akuntansi dan risiko pasar pada industri perbankan. Pasalnya, saat ini data akuntansi masih diandalkan investor pasar modal untuk memprediksi risiko pasar saham perbankan. Hasil regresi panel berganda menunjukkan bahwa data akuntansi masih relevan digunakan untuk memprediksi risiko pasar. Ketika data pasar tidak pasti, investor dapat menggunakan data akuntansi seperti variabilitas laba, rasio pinjaman terhadap simpanan, rasio kecukupan modal, dan rasio pinjaman bermasalah untuk memprediksi beta saham bank yang go public.

Kata Kunci: *Beta Stock, Earnings Variability, Loan to Deposit Ratio, Capital Adequacy Ratio, and Non-Performing Loan Ratio.*

1. Pendahuluan

Industri perbankan merupakan industri yang paling banyak menghadapi jenis risiko di dunia bisnis (Sounders, 2014). Hal ini karena industri perbankan terlibat dalam hampir semua sektor industri. Di samping itu, industri perbankan beroperasi dengan sumber dana sebagian besar berasal dari dana masyarakat. Untuk melindungi kepentingan dana nasabah maka regulator lebih banyak memberikan kebijakan regulasi terkait dengan kecukupan permodalan yang dapat

mengcover risiko yang terjadi di perbankan (Hull, 2012).

Gambaran risiko dan laba perbankan secara nasional dengan menggunakan data akuntansi dari data OJK tahun 2018 dapat dilihat pada tabel 1.; Dari tabel 1, selama periode 2012 s/d 2018 terjadi peningkatan permodalan perbankan konvensional, sedangkan *loan to deposit ratio* perbankan juga mengalami peningkatan hal ini seiring dengan peningkatan penyaluran kredit dari perbankan umum konvensional. Selama periode 2012 s/d 2018

Tabel 1. Gambaran Risiko dan Laba Perbankan Konvensional Periode 2012-2018

No	Tahun	CAR (%)	LDR (%)	Kredit diberikan (Rp miliar)	NPL (Rp miliar)	NPL (%)	Net income (Rp miliar)
1	2012	17,43	83,58	2.707.862	80.595	2,976	119.512
2	2013	18,13	89,70	3.292.874	58.279	1,770	106.707
3	2014	19,57	89,42	3.674.308	79.388	2,161	112.160
4	2015	21,39	92,11	4.057.904	100.933	2,487	104.628
5	2016	22,93	90,70	4.377.195	128.135	2,927	106.544
6	2017	23,18	90,04	4.737.944	122.922	2.594	131.156
7	2018	22,97	94,78	5.294.882	125.264	2.366	150.013

terjadi lonjakan kredit bermasalah dalam tahun 2016, sehingga risiko kredit perbankan mengalami kenaikan sampai dengan tahun 2016 dan kemudian mengalami penurunan sampai dengan tahun 2018. Laba perbankan konvensional sejak tahun 2012 sampai dengan tahun 2018 mengalami kenaikan. Hal ini seiring dengan kenaikan jumlah kredit yang disalurkan oleh perbankan bank umum konvensional.

Risiko pasar adalah risiko yang muncul di pasar dalam hal ini adalah pasar modal. Risiko pasar atau yang populer disebut dengan beta. Beta merupakan salah satu ukuran risiko yang paling umum dikenal di kalangan investor pasar modal. Beta diukur dari kovarians imbal hasil dari suatu saham perusahaan *go public* dibandingkan dengan kovarians imbal hasil dari indeks harga saham gabungan di pasar (OJK, 2018). Lebih jauh, beta dapat digunakan sebagai risiko dari suatu perusahaan *go public*. Dari sisi laporan akuntansi, indikator penentu risiko perusahaan dapat dilihat dari tingkat *leverage* perusahaan, variabilitas laba, dan *inverse relation to dividend payout*. Penelitian ini menguji hubungan antara ukuran risiko yang ditentukan oleh pasar modal dan ukuran risiko yang ditentukan oleh akuntansi yang ada dalam laporan keuangan.

Penelitian fundamental yang dilakukan sebelumnya terkait dengan pengujian hubungan ukuran risiko pasar dengan ukuran risiko akuntansi adalah Beaver, Kettler dan Scholes (1970) atau dikenal dengan singkatan BKS (1970). Penelitian lain juga dilakukan oleh Javerla, Kozyra, and Potter (2009), yang menguji apakah hasil fundamental dari penelitian BKS masih konsisten atau tidak. Hasil penelitian Javerla, Kozyra, and Potter hasil penelitian BKS tahun 2007, menunjukkan bahwa hasil penelitian BKS tetap masih relevan. Ukuran risiko menggunakan data akuntansi masih memiliki hubungan dengan ukuran risiko dengan menggunakan data pasar. Dengan demikian data akuntansi masih relevan bagi investor pasar modal di NYSE (New York Stock Exchange) untuk memprediksi risiko spesifik dari emiten pasar

modal di NYSE. Hasil penelitian yang berbeda di Brazil yang dilakukan oleh Amorin, Lima, and Murcia (2012) yang menunjukkan tidak ada hubungan *risk* dari data akuntansi (yang diukur dari *accounting beta*) dengan *risk* berdasarkan data pasar (yang diukur dari beta pasar). Perbedaan ini disebabkan karena karakteristik pasar di Brazil dan NYSE berbeda terutama tingkat efisiensi pasar dan kualitas dan standar pelaporan keuangan di kedua Negara tersebut.

Penelitian tentang pengujian hubungan antara ukuran risiko berbasis data pasar dan ukuran risiko berbasis data akuntansi adalah hal yang sangat penting karena berbagai alasan (Javerla, Kozyra, and Potter, 2009). Pertama, jika risiko berbasis data pasar dan berbasis data akuntansi adalah sama, maka investor dapat mengandalkan ukuran risiko dari data akuntansi sebagai indikator risiko spesifik perusahaan dalam kondisi ketidakstabilan risiko pasar. Kedua, banyak investor mengandalkan data akuntansi sebagai bagian dari analisis fundamental mereka ketika menentukan ekspektasi risiko dan imbal hasil.

Penelitian ini melihat hubungan risiko data akuntansi dan risiko pasar atau beta pasar. Hubungan ini dilihat apakah terdapat pengaruh risiko yang diukur dari data-data akuntansi terhadap risiko beta atau pasar. Penelitian dilakukan di BEJ terkait dengan perbankan konvensional yang *go public* sejak tahun 2012 sampai dengan tahun 2018. Sedangkan perbankan yang tidak *go public* dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2018 tanpa terputus tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

Kontribusi hasil penelitian ini adalah untuk memberikan dukungan atas pentingnya laporan keuangan di pasar modal dan peran laporan keuangan tidak hanya melaporkan pendapatan perusahaan, tetapi juga melaporkan profil risiko perusahaan. Hubungan antara data akuntansi dan pengukuran risiko berbasis pasar menunjukkan bahwa peran akuntan dalam pelaporan informasi keuangan penting untuk keputusan alokasi aset.

Hasilnya juga menegaskan kembali pentingnya pilihan kebijakan akuntan dan pengungkapan dalam laporan keuangan ke pasar modal.

2. Kajian Pustaka, Kerangka Pemikiran, dan Hipotesis

Risiko Pasar

Dalam makalah mereka tahun 1970, Beaver Kettler dan Scholes secara intuitif mendefinisikan beta sebagai sejauh mana risiko dan imbal hasil pasar bergerak bersama dengan risiko emiten (BKS, 1970). Besarnya angka ini mencerminkan besarnya pergerakan sekuritas, dengan beta yang artinya pengembalian saham naik dan turun pada tingkat yang sama dengan pengembalian pasar. Tanda beta adalah arah gerakan. Beta positif berarti pengembalian sekuritas berada dalam arah yang sama dengan pasar dan negatif akan menyorankan hubungan terbalik antara perusahaan dan pengembalian pasar.

Pengukuran *market risk* pertama kali dilakukan dengan penggunaan model *CAPM framework*, ukuran risiko pasar diperoleh koefisien *parameter return* pasar d individu emiten dalam model tersebut (Chaudry, 1980). Formulasi dari *CAPM framework* secara sederhana dapat dinyatakan sebagai berikut (Sharpe, 1964):

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_m + \epsilon_{it}$$

Dari model CAPM tersebut, Beta dihitung sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{Cov(R_{it}, R_m)}{R_m}$$

Lebih jauh Sharpe (1964), Choudry (1980) dan Aktan β_1 (2013) menyatakan bahwa koefisiensi parameter menggambarkan *market risk* atau disebut juga *systematic risk*.

Informasi data akuntansi sangat diperlukan oleh investor di pasar modal (Javerla, Kozyra, and Potter (2009). Kebutuhan data akuntansi tercermin dari dampak laporan laba perusahaan emiten di pasar modal terhadap pergerakan harga saham dan relevansi pengembangan model CAPM yang banyak digunakan oleh investor dalam memprediksi harga imbal hasil saham emiten di pasar modal (Sharpe, 1964). Asumsi model ini adalah semua investor di pasar adalah mengambil keputusan secara rasional dan menghindari risiko, dan dapat memiliki semua informasi di pasar dengan dalam waktu singkat. Asumsi ini tentu sulit diterapkan terutama dalam mendapatkan semua informasi relevan yang tersedia di pasar. Satu-satunya informasi yang dapat digunakan investor dalam pengambilan keputusan secara cepat adalah

menggunakan data akuntansi yang tersedia di pasar dan di luar pasar (Scott, 2006).

Risiko Akuntansi

Model CAPM yang digunakan oleh pelaku di pasar modal membutuhkan informasi data akuntansi untuk memprediksi risiko pasar (BKS, 1970 dan Scott 2006). Hal ini agar estimasi risiko pasar dari setiap emiten dapat lebih valid. Tingkat relevansi data-data akuntansi yang digunakan dalam prediksi risiko pasar sangat tergantung pada signifikansi hubungan data akuntansi yang terkait risiko dengan risiko pasar. Penggunaan data akuntansi terkait dengan risiko perusahaan secara tradisional oleh pelaku pasar modal adalah Rasio ukuran risiko tradisional, seperti utang terhadap ekuitas, likuiditas, arus kas operasi, *dividen payout* atau *earning variability* dan lain-lain didasarkan pada banyak perkiraan (Javerla, Kozyra, and Potter (2009). Seperti yang Feltham dan Ohlson sarankan dalam Clean Surplus Theory (1995), ada banyak informasi yang tidak terkandung dalam laporan akuntansi yang dapat sangat memengaruhi penilaian risiko investor. Ekspektasi pendapatan abnormal masa depan mengarah pada penciptaan *goodwill off-balance sheet* dan condong relevansi rasio akuntansi lebih baik (Javerla, Kozyra, and Potter, 2009). Dalam pendekatan pasar, estimasi risiko menggunakan model CAPM melalui estimasi hasil model ini dalam bentuk beta. Dengan demikian, perlu dilakukan pengujian, apakah pengukuran risiko tradisional menggunakan data akuntansi memiliki hubungan dengan risiko pasar dengan pengukuran menggunakan beta. Hal ini penting diketahui apakah data akuntansi relevan dalam memprediksi risiko pasar, sehingga investor dapat diyakinkan bahwa penggunaan data akuntansi dapat dilakukan oleh investor dalam memprediksi risiko emiten pada saat ketidakpastian dalam pengukuran beta perusahaan dalam kondisi pasar tidak stabil.

Dalam penelitian ini digunakan data-data akuntansi di industri perbankan yang dapat memprediksi beta pasar seperti *earning variability* (VARINCOME), *capital adequacy ratio* (CAR), *loan to deposit ratio* (LDR), dan *non performing loan* (NPL). VARINCOME menggambarkan tingkat total risiko perbankan yang dihitung dari dari standar deviasi dari *earning*. CAR menggambarkan kecukupan modal yang dapat digunakan untuk mengurangi risiko perbankan, semakin naik CAR maka tingkat risiko bisa dikurangi. LDR menggambarkan besarnya kredit yang dibandingkan dengan total dana pihak ketiga. Rasio ini juga menggambarkan tingkat risiko likuiditas perbankan. NPL menggambarkan jumlah kredit bermasalah dibandingkan dengan jumlah kredit yang diberikan oleh perbankan. semakin tinggi rasio ini maka semakin tingkat risiko kredit yang akan dihadapi oleh perbankan tersebut.

Risiko Akuntansi vs. Risiko Pasar dalam Kondisi Ideal

Hamada (1972) adalah salah satu peneliti pertama yang membuktikan bahwa, lebih dari sampel 304 perusahaan, sekitar 21% hingga 24% dari risiko sistematis yang diamati dari sebuah perusahaan dapat dijelaskan oleh risiko yang diasumsikan menggunakan utang dan saham preferen. Studi ini membuktikan, dalam kondisi ideal, setidaknya beberapa dari risiko yang ditentukan oleh akuntan sebagai ukuran risiko terkait adalah berhubungan dengan ukuran risiko sistematis, atau risiko pasar yang dilabelkan dengan beta dari persamaan model CAPM (Hamada, 1972). Juga dalam kondisi ideal, Lev (1970) membuktikan koefisien *adjusted R square* dari persamaan *regression* yang digunakan menunjukkan bahwa informasi akuntansi yang digunakan sebagai variabel independen dengan beta sebagai variabel independen menunjukkan tingkat signifikan yang baik. Penelitian dilakukan pada industri perminyakan.

Dalam kondisi dunia nyata, tidak sepenuhnya informasi data akuntansi dapat direspon oleh pelaku pasar. Hasil penelitian yang dilakukan di Brazil oleh Amarin, Lima, and Murcia (2012) yang menunjukkan tidak ada hubungan risk dari data akuntansi (yang diukur dari *accounting beta*) dengan *risk* berdasarkan data pasar (yang diukur dari beta pasar). Perbedaan ini disebabkan karena karakteristik pasar di Brazil dan NYSE berbeda terutama tingkat efisiensi pasar dan kualitas dan standar pelaporan keuangan di kedua negara tersebut.

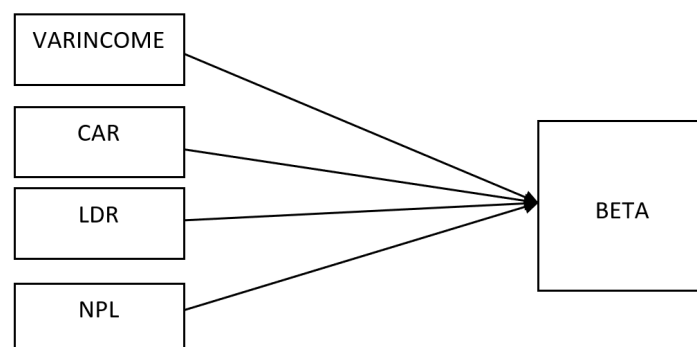
Penelitian Sebelumnya

Sejauh ini, penelitian paling signifikan yang menguji hubungan antara risiko yang ditentukan dari data akuntansi dan risiko yang ditentukan dari pasar berasal dari studi tiga individu, Beaver, Kettler dan Scholes (1970). Selama dua periode berturut-turut selama lima tahun, BKS mengukur beta, pembayaran dividen, pertumbuhan, *leverage*, likuiditas, ukuran aset, variabilitas dan co-variabilitas pendapatan untuk 307 perusahaan

terbesar di New York *Stock Exchange*. Hasil dari studi BKS (1970) mendukung gagasan bahwa langkah-langkah risiko berbasis akuntansi dimasukkan dalam ukuran risiko berbasis pasar perusahaan, dan bahwa memilih perusahaan berdasarkan ukuran risiko berbasis akuntansi pada dasarnya sama dengan memilih perusahaan berdasarkan ukuran risiko berbasis pasar. Temuan memiliki aplikasi yang berguna dalam dua cara: 1) perkiraan data akuntansi dapat digunakan untuk memperkirakan risiko beta dari suatu perusahaan, dan 2) data akuntansi dapat digunakan sebagai pengganti beta ketika ukuran tidak tersedia. Tentu saja, dengan studi apa pun, keterbatasan dalam metode ini membuat studi ini agak kurang relevan dengan pasar saat ini (Amarin, Lima, and Murcia (2012). Pertama, meskipun sampelnya cukup besar, itu hanya memasukkan 307 saham modal terbesar di New York *Stock Exchange* (NYSE), dan kedua, penelitian dilakukan 40 tahun yang lalu, ketika informasi akuntansi mungkin lebih diandalkan sumbernya. pengukuran risiko bagi investor.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Javerla, Kozyra, and Potter (2009), yang menguji apakah hasil fundamental dari penelitian BKS masih konsisten atau tidak. Hasil penelitian Javerla, Kozyra and Potter menunjukkan bahwa hasil penelitian BKS tahun 2007 tetap masih relevan saat ini. Ukuran risiko menggunakan data akuntansi masih memiliki hubungan dengan ukuran risiko dengan menggunakan data pasar. Dengan demikian data akuntansi masih relevan bagi investor pasar modal di NYSE (New York *Stock Exchange*) untuk memprediksi risiko spesifik dari emiten pasar modal di NYSE.

Hasil penelitian yang berbeda di Brazil yang dilakukan oleh Amarin, Lima, and Murcia (2012) yang menunjukkan tidak ada hubungan *risk* dari data akuntansi (yang diukur dari *accounting beta*) dengan *risk* berdasarkan data pasar (yang diukur dari beta pasar). Perbedaan ini disebabkan karena karakteristik pasar di Brazil dan NYSE berbeda terutama tingkat efisiensi pasar dan kualitas dan standar pelaporan keuangan di kedua negara tersebut.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka Pemikiran

Penelitian ini menggunakan variabel dependen beta saham dan variabel independennya adalah data akuntansi perbankan terkait dengan pengukuran risiko perbankan yaitu *Capital adequacy ratio* (CAR), *variability earning* (VARINCOME), *loan to deposit ratio* (LDR), dan *non performing loan* (NPL). ada dua stage penelitian ini adalah pertama melakukan regresi oleh masing-masing variabel independen terhadap dependen dan dibandingkan hasilnya dengan penelitian sebelumnya dan kedua, meregres *multiple* regresi untuk melihat koefisien parameter sebagai indikasi tingkat relevansi dari risiko akuntansi terhadap risiko pasar. Gambaran kerangka pemikiran digambarkan dalam gambar 1.

Pengembangan Hipotesis

Sejak studi pertama kali dilakukan oleh BKS perintis (1970), beberapa penelitian juga dilakukan oleh Gonedes (1973), Bowman (1979), dan Ismail dan Kim (1989)). Studi baru-baru ini yang dilakukan oleh Javerla, Kozyra, and Potter (2009) menunjukkan bahwa hasil penelitan BKS masih relevan saat ini, namun hasil penelitian dari oleh Amarin, Lima, and Murcia (2012) yang menunjukkan tidak ada hubungan *risk* dari data akuntansi (yang diukur dari *accounting beta*) dengan *risk* berdasarkan data pasar (yang diukur dari beta pasar). Namun, belum ada studi seperti tersebut yang dilakukan di Indonesia. Karena belum ada studi baru-baru ini, maka penting untuk menguji apakah hubungan tersebut yang diungkapkan oleh Beaver, Kettler, dan Scholes berlaku juga untuk perusahaan yang go publik di pasar modal saat ini terutama di Indonesia dan khususnya apakah juga bisa berlaku untuk industri tertentu terutama pada industri perbankan. Pasar modal saat ini sangat berbeda dari tahun 1990-an dan 1980-an karena perubahan dalam: (1) peraturan pasar modal; (2) standar akuntansi tentang pengukuran, pengakuan, dan pengungkapan; dan (3) teknologi (Javerla, Kozyra, and Potter (2009)). Penelitian ini juga untuk melihat apakah masih ada hubungan risiko akuntansi dan risiko pasar terutama pada sektor perbankan. dengan demikian hipotesis yang dibuat sebagai berikut:

H1: Terdapat hubungan antara ukuran risiko akuntansi dan pasar, pada sektor industri perbankan.

Data akuntansi terkait dengan risiko khususnya pada industri industri perbankan sering digunakan oleh regulator dan investor untuk menilai tingkat risiko. Dari sisi investor pasar modal, penilaian risiko pasar bergantung pada beta dari masing-masing bank. sehubungan dengan hal ini apakah informasi data akuntansi terkait dengan risiko seperti *earning variability*, *capital adequacy ratio*, *loan to deposit ratio*, dan *non performing loan* masih relevan digunakan di pasar modal mengingat investor menggunakan data beta sebagai prediksi

risiko dari perbankan tersebut. Dengan demikian hipotesis sebagai berikut;

H2: Data akuntansi masih relevan dalam penentuan risiko pasar

3. Metodologi Penelitian

Populasi penelitian adalah emiten pasar modal. Sampel penelitian adalah industri perbankan *go public* di BEI selama periode waktu 2012 s/d 2018. Kriteria sampel adalah terdaftar di BEI sejak awal periode penelitian ampai dengan akhir periode penelitian.

Jenis data penelitian adalah data panel. Sumber data penelitian berasal dari laporan tahunan emiten perbankan. laporan tahunan dan keuangan diperoleh dari situs www.idx.go.id dan situs OJK www.ojk.go.id.

Variabel penelitian adalah beta saham industri perbankan sebagai variabel dependen, *variability earning*, *capital dequacy ratio*, *loan to deposit ratio* dan *non performing loan rasio*, masing-masing sebagai variabel independen.

Ukuran risiko pasar, dipilih agar konsisten dengan penelitian asli, adalah beta. Ini dapat direpresentasikan secara matematis sebagai:

Persamaan 1: Formulasi dari *CAPM framework* secara sederhana dapat dinyatakan sebagai berikut (Sharpe, 1964):

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_m + \epsilon_{it}$$

Dari model CAPM tersebut Beta dihitung sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{Cov(R_{it}, R_m)}{R_m}$$

Variabel penelitian risiko akuntansi yang dipilih adalah VARINCOME, CAR, LDR dan NPL.

Ukuran pertama, variabilitas pendapatan (VARINCOME) ditentukan berdasarkan standar deviasi dari harga perusahaan terhadap rasio pendapatan selama periode lima tahun (Javerla, Kozyra, and Potter, 2009). Ini ditemukan dengan terlebih dahulu menentukan rasio Price/Earning. Berikutnya, standar deviasi dihitung berdasarkan identitas berikut:

Persamaan 2: Formula for Standard Deviation untuk P/E

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \hat{x})^2}$$

CAR sebagai ukuran leverage yang telah diadjusted dengan risiko di perbankan ditentukan menggunakan formula sebagai berikut:

Persamaan 3: untuk menghitung nilai CAR menggunakan persamaan sebagai berikut;

$$CAR_{it} = \frac{Equity_{it}}{ATMRASET_{it}}$$

LDR digunakan sebagai variable yang menggambarkan risiko berbasis data akauntansi. Ratio ini sering digunakan dalam industri perbankan sebagai risiko likuiditas. Formulas sebagai berikut;

Persamaan 4 untuk menghitung LDR adalah sebagai berikut:

$$LDR_{it} = \frac{LOAN_{it}}{DEPOSIT_{IT}}$$

NPL sbagai variabel risiko kredit yang berbasis data akuntansi di perbankan. rasio ini mencerminkan tingkat risiko kredit, smakin tinggi NPL maka seamkin tinggi risiko kreditnya. Berikut formulasi NPL sebagai berikut;

Persamaan 5:

$$NPL_{it} = \frac{Non\ performing\ loan_{it}}{total\ loan_{it}}$$

Persamaan penelitian ini adalah menggunakan persamaan regresi berganda OLS sederhana dan multiple regression dengan menggunakan data panel. Persamaan penelitian simple regression adalah sebagai berikut:

Persamaan 6.

$$\beta_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 ACCDATA_{it} + \mu_{it}$$

Data akuntansi yang digunakan adalah VARINCOME, LDR, CAR, dan NPL. Masing-

masing data akuntansi tersebut di regresi ke beta saham sebagai dependent variabel nya.

Persamaan 7:

$$\beta_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 VARINCOME_{it} + \alpha_2 LDR_{it} + \alpha_3 CAR_{it} + \alpha_4 NPL_{it} + \epsilon_{it}$$

Untuk menguji kelayakan persamaan penelitian tersebut di atas untuk analisis data dan sebagai dasar uji hipotesis, maka beberapa uji dilakukan yaitu uji chow, uji housman, uji normalitas dan uji gejala klasik untuk kedua persamaan penelitian di atas . Uji gejala klasik yang dilakukan pada persamaan tersebut adalah uji multicolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji otokorelasi. Tujuan uji gejala klasik tersebut adalah agar hasil persamaan penelitian bisa memenuhi unsur BLUE (Sakaran, 2010).

Untuk menguji hubungan risiko akuntansi dan risiko pasar, maka bank yang go publik di BEI dipilih untuk mengetahui apakah risiko akuntansi dan risiko pasar masih memiliki hubungan atau tidak. Persamaan 6 digunakan untuk menguji hipotesis 1 dengann menggunakan uji t. untuk menguji hipotesi kedua dengan uji t dengan menggunakan persamaan regresi persamaan 7 di atas.

4. Hasil Penelitian

Populasi bank konvensional yang go pulik per Oktober 2018 adalah sebanyak 41 Bank. Dari jumlah ini sebanyak 13 bank dan yang tidak lengkap laporan keuangannya, sehingga jumlah sampel penelitian menjadi 28 bank.

Deskriptif statistik dari data penelitian dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Desksriptif Statistik

	BETA	PER	VARINCOME	LDR	CAR	NPL
Mean	0.455437	13.50740	10.14785	0.867946	0.183021	0.019347
Median	0.347440	11.61050	3.972100	0.870800	0.176150	0.015850
Maximum	5.850810	91.65145	70.00608	1.452600	0.455200	0.122800
Minimum	-3.427630	-97.50000	0.211878	0.506100	0.080200	0.000000
Std. Dev.	0.920712	20.46425	14.05412	0.123505	0.051748	0.016915
Skewness	0.491125	-0.744002	2.335954	0.489873	1.807977	2.744002
Kurtosis	10.24440	13.73169	8.194155	7.490935	9.466670	15.86619
Jarque-Bera	436.4769	958.6302	398.5821	172.5486	448.2923	1597.867
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	89.26571	2647.451	1988.979	170.1174	35.87210	3.791960
Sum Sq. Dev.	165.3036	81663.21	38516.09	2.974430	0.522190	0.055796
Observations	196	196	196	196	196	196
Cross sections	28	28	28	28	28	28

Tabel 3. Hasil Regresi 1 Dependen variabel Beta Saham

Independen variabel	Pers. 1.1. Coef. t-stat prob.	Pers. 1.2 Coef. t-stat prob.	Pers. 1.3. Coef. t-stat prob.	Pers.1.4 Coef. t-stat prob.	Kesimpulan
C	0.541376 4.166190 0.0000	1.447898 3.117057 0.0021	0.426176 1.592254 0.1130	0.506174 3.380208 0.0009	-
VARINCOME	-0.008469 -1.874620 0.0623*)	-	-	-	(-) Sign. 10%
LDR	-	-1.143459 -2.226636 0.0271	-	-	(-) Sign. 5%
CAR	-		0.159877 0.125304 0.9004	-	No.sign
NPL	-	-	-	-2.622471 -0.692774 0.4893	No. sign
R-squared	0.017830	0.025044	0.000081	0.002480	
Adjusted R-squared	0.012767	0.020018	-0.005073	-0.002662	
S.E. of regression	0.880186	0.875107	0.886528	0.885467	
F-statistic	3.821785	4.983321	0.015782	0.482348	
Prob(F-statistic)	0.032069	0.026736	0.900158	0.488191	
Durbin-Watson stat	1.9914789	1.931189	1.975932	2.082034	

Rata-rata risiko pasar BETA sebesar 0.4554, dengan nilai risiko pasar tertinggi ada pada bank dengan kode MCOR tahun 2016 dan terendah ada pada bank dengan kode BTPN tahun 2018. Rata-rata PER adalah 13.5074, dengan nilai tertinggi ada pada bank dengan kode MAYA tahun 2018 dan terendah ada pada bank dengan kode BCIC 2014. . Rata-rata risiko beta akuntansi VARINCOME adalah 10.14785, dengan nilai risiko beta akuntansi tertinggi ada pada bank dengan kode BCIC tahun 2017 dan terendah ada pada bank dengan kode PNB 2013. Rata-rata LDR adalah 0.867946 dengan nilai LDR tertinggi ada pada bank dengan kode SDRA tahun 2018 dan terendah ada pada bank dengan kode BACA tahun 2017. Rata-rata CAR 0,183021 dengan nilai Car tertinggi ada pada bank SDRA tahun 2017 dan terendah ada pada bank dengan kode BEKS tahun 2015. Rata-rata NPL 0.19347 dengan nilai NPL tertinggi ada pada

bank dengan kode BCIC 2013 dan terendah adalah nol ada pada bank dengan kode BNBA tahun 2012.

Hasil persamaan regresi penelitian terdiri dari dua yaitu persamaan 6 dan persamaan 7. Masing-masing hasil persamaan regresi sebagai berikut:

Hasil persamaan regresi 1 yaitu ingin melihat apakah ada hubungan antara masing-masing data akuntansi terkait dengan *accounting risk* dengan *market risk* atau beta. Terdapat empat persamaan hasil *simple regression* data panel Hasilnya pada tabel 3.

Dari hasil regresi tersebut, masing-masing dengan *simple regression* untuk melihat hubungan masing-masing variabel data akuntansi yang terkait risiko di atas menunjukkan hasil bahwa VARINCOME berpengaruh negatif signifikan terhadap beta saham pada alpha 10%. Sehingga terdapat hubungan negatif antara *accounting risk* dengan beta saham. persamaan *random effect*

Tabel 4. Hasil uji Chow dan Hausman atas regresi 1

No	Hasil regresi persamaan	Chow t-stat prob.	Hausman t-stat prob.	Kesimpulan
1	Persamaan 1.1.	56.238257 0.0008	0.582178 0.4455	Menggunakan <i>random effect model</i>
2	Persamaan 1.2.	53.336327 0.0018	0.010647 0.9178	Menggunakan <i>random effect model</i>
3	Persamaan 1.3.	59.131520 0.0003	0.003776 0.9510	Menggunakan <i>random effect model</i>
4	Persamaan 1.4.	57.402210 0.0006	0.029703 0.8632	Menggunakan <i>random effect model</i>

digunakan karena hasil uji chow hasilnya signifikan dan hasil uji housman yang menunjukkan tidak signifikan. Variabel data akuntansi lainnya yang signifikan adalah *loan to deposit ratio* dengan signifikan negatif pada signifikansi alpha 5%.

Hasil uji chow dan uji hausman terdapat pada Tabel 4.

Hasil persamaan regresi 2 ini akan digunakan untuk menguji hipotesis 2 terkait dengan relevansi data akuntansi di pasar modal dalam memprediksi risiko pasar, hasil regresi 2 dapat dilihat pada tabel 5.

Hasil regresi 2 menunjukkan hasil sebagai

berikut: 1). VARINCOME tidak signifikan mempengaruhi beta saham pada signifikansi alpa 5%, tetapi signifikan alpa 10%. 2). LDR mempengaruhi secara signifikan alpha 5% negatif terhadap beta saham, 3). CAR dan NPL tidak signifikan mempengaruhi beta saham. namun secara keseluruhan variabel risiko akuntansi masih relevan diperhitungkan dipasar modal dalam memprediksi beta saham dengan probability F statistik 0.000001. Hasil uji hipotesis 2 menunjukan bahwa hanya variabel data akuntansi yang terkait risiko likuiditas yang relevan dalam memprediksi beta saham.

Tabel 5. Hasil Regresi 2

Dependent Variable: BETA?					
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)					
Sample: 2012 2018					
Included observations: 7					
Cross-sections included: 28					
Total pool (balanced) observations: 196					
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	kesimpulan
C	1.280.757	0.391151	3.274.326	0.0013	-
VARINCOME?	-0.005458	0.003234	-1.687.621	0.0931	No Sign. 5%
LDR?	-1.039.856	0.406000	-2.561.224	0.0112	Sign.5%
CAR?	0.875253	0.948331	0.922940	0.3572	No.sign 5%
NPL?	-1.425.705	1.675.997	-0.850661	0.3960	No.sign 5%
R-squared	0.244159	Mean dependent var		0.354104	
Adjusted R-squared	0.133723	S.D. dependent var		0.877902	
S.E. of regression	0.876266	Sum squared resid		1.466.580	
F-statistic	41.182.165	Durbin-Watson stat		1.957.280	
Prob(F-statistic)	0.000001				

Tabel 6. Hasil uji Chow dan Hausman atas regresi 2

No	Uji	Statistic	Sign.	kesimpulan
1	Chow (crossection chisquare)	53.032609	0.0020	Dilanjutkan uji Hausman
2	Hausman (cross section random-chisquare)	0.000000	1.0000	Menggunakan random effect

Tabel 7. Uji Normalitas residual hasil persamaan regresi

No.	Persamaan regresi	Jarque-bera test		kesimpulan
		statistik	probability	
1	Regresi 1.1.	5.522130	0.063244	Residual Terdistribusi normal
2	Regresi 1.2.	6.395746	0.074532	Residual Terdistribusi normal
3	Regresi 1.3.	7.368579	0.076985	Residual Terdistribusi normal
4	Regresi 1.4.	6.018756	0.071040	Residual Terdistribusi normal
5	Regresi 2	5,840677	0.053915	Residual Terdistribusi normal

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinearity

	VARINCOME	LDR	CAR	NPL
VARINCOME	1			
LDR	0.158349	1		
CAR	0.166706	0.110396	1	-0
NPL	0.263319	-0.137701	-0.193690	1

Tabel 9. Hasil Uji Otokorelasi

Persamaan	DW statistic	Kesimpulan
1	1.991479	Tidak ada gejala otokorelasi
2	1.957280	Tidak ada gejala otokorelasi

Hasil uji Chow dan uji Hausman yang dilakukan untuk mendapatkan model yang fit pada persamaan hasil regresi 2 ini pada tabel 6.

Hasil uji normalitas residual untuk persamaan regresi satu dan dua berdasarkan uji dapat dilihat pada tabel 7. Dari hasil uji Jarque-bera menunjukkan probabilitas di atas 0,05 artinya distribusi residual regresi adalah terdistribusi normal.

Hasil uji multikolinearity antar variabel independent menunjukan bahwa korelasi masing-masing variabel independen rata-rata di bawah 80%, paling tinggi korelasinya adalah 0.263319 dan paling rendah adalah -0.193690. lihat tabel 8.

Hasil uji otokorelasi kedua hasil persamaan regresi menggunakan DW test menunjukkan hasil bawah probabilitas DW nya masih di bawah 55 sehingga tidak ada gejala otokorelasi. hasil uji DW dapat dilihat pada tabel 9 dengan rincian *output* terlampir.

Analisis Hubungan Accounting Risk dan Market Risk

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat dua variabel data akuntansi yaitu *earning variability* dan *loan to deposit ratio* terkait dengan risiko, yang memiliki hubungan signifikan dengan beta saham atau market risk. Hasil ini menunjukkan bahwa data akuntansi *earning variability* dan *loan to deposit ratio* direspon oleh pasar terkait *market risk*. masih ada hubungan data akuntansi dengan risiko pasar. Setiap kenaikan risiko fundamental perusahaan akan direspon oleh pasar. Pasar melihat bahwa ketidakstabilan dari laba perusahaan akan menyebabkan *return* saham dari perbankan tersebut terpengaruh.

Hasil penelitian ini sesuai yang penelitian fundamental yang dilakukan oleh Hamada (1972) sesuai harapan dari BKS (1970) dan Scott (2006), dimana menurut mereka pasar membutuhkan informasi akuntansi untuk memprediksi risiko pasar. Dengan demikian menurut prediksi mereka

risiko akuntansi masih berhubungan dengan risiko pasar. Persamaan ini disebabkan secara relatif tidak ada perbedaan tingkat efisiensi dan kualitas serta pelaporan keuangan di Indonesia dan Amerika. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Javerla, Kozya and Potter (2009) dimana hasilnya tahun 2009 masih tetap relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh BKS dalam tahun 1970.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil yang dilakukan oleh Amarin, Lima dan Murcia (2012) di Brazil. Hasil penelitian mereka menunjukkan tidak ada hubungan risiko dari data akuntansi yang diukur dari beta akuntansi dengan risiko berdasarkan data pasar atau beta saham. Diduga, Ketidaksamaan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian di Brazil karena ketidaksamaan tingkat efisiensi pasar di Indonesia secara relatif berbeda.

Relevansi Data Akuntansi dalam Memprediksi Risiko Pasar

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat dua data akuntansi yang mampu memprediksi risiko pasar yaitu *earning variability* dan *loan to deposit ratio* atau sering disebut juga dengan risiko likuiditas. Hubungan negatif kedua variabel data akuntansi terhadap risiko pasar menunjukkan bahwa informasi perubahan data akuntansi terkait risiko akan direspon pasar secara negatif dalam memprediksi beta saham. Semakin rendah *earning variability* maka risiko pasar semakin tinggi. Begitu juga dengan *loan to deposit ratio* menunjukkan semakin rendah LDR setelah batas minimal, maka risiko likuiditas semakin naik, begitu juga apabila perbankan tersebut sudah mencapai tingkat maksimal LDR maka semakin tinggi LDR maka semakin tinggi risiko likuiditas. Hubungan risiko likuiditas terhadap beta pasar bisa positif bisa juga negatif. Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan negatif, artinya semakin turun risiko likuiditas perbankan maka semakin tinggi risiko beta sahamnya. Dalam kondisi ini, data sampel menunjukan bahwa tingkat rata-rata LDR perbankan mendekati batas minimal yaitu 0,867946 (lihat tabel 4.2). Namun dari sisi tingkat relevansi data akuntansi yang terkait dengan prediksi beta saham menunjukkan *adjusted R square*-nya 13.37 % dengan F statistic signifikan pada alpha 1%. Artinya data akuntansi yang digunakan dalam penelitian ini masih relevan dalam memprediksi beta pasar di pasar modal BEI. Ukuran *adjusted R square* digunakan oleh Hamada (1972) dalam menguji tingkat relevansi data akuntansi dalam memprediksi beta saham atau risiko pasar.

Menurut Amarin, Lima, dan Murcia (1972) ketidaksesuaian hasil penelitian BKS (1970) dengan hasil penelitiannya yang menggambarkan kondisi sekarang karena kondisi pasar 40 tahun lebih mengandalkan data akuntansi dibandingkan

data lain dalam pasar dalam memprediksi risiko pasar. Berbeda dengan kondisi sekarang saat ini di Indonesia dimana informasi yang dapat digunakan oleh investor pasar modal beragam tidak hanya informasi data akuntansi juga informasi data non akuntansi, sehingga tidak semua data akuntansi tersebut relevan. Dalam penelitian ini dari empat jenis data yang menggambarkan risiko hanya satu yang mampu dapat menjelaskan perubahan risiko pasar. Namun secara bersama-sama masih relevan sebanyak 13,375%, artinya terdapat 96,625% sebagian besar informasi lain yang dominan memprediksi beta saham.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Secara ringkas dapat disimpulkan hasil penelitian ini dikaitkan dengan permasalahan penelitian, yaitu; 1). Masih terdapat hubungan data akuntansi terkait dengan *accounting risk* terhadap risiko pasar pada industri perbankan yang *go public* di pasar modal BEI. 2). Informasi data akuntansi terkait dengan *accounting risk* masih relevan digunakan untuk memprediksi risiko pasar pada industri perbankan yang *go public* di pasar modal BEI.

Implikasi Manajerial

Hasil penelitian ini akan berimplikasi kepada investor di pasar modal yaitu bahwa data akuntansi industri perbankan masih relevan bagi investor dipasar modal, terutama data akuntansi perbankan *earning variability* dan *loan to deposit ratio*. Pada saat data pasar tidak stabil dan sulit untuk dipercaya dalam memprediksi risiko pasar industri perbankan, maka investor dapat menggunakan data akuntansi industri perbankan seperti *earning variability* dan *loan to deposit ratio* dalam memprediksi risiko pasar.

Keterbatasan Penelitian

Hasil penelitian akan memiliki keterbatasan bila digunakan oleh investor dan praktisi perbankan sebagai berikut, 1). Hasil penelitian ini tidak dapat diterapkan untuk memprediksi risiko/beta saham pada industri lainnya. Mengingat perbedaan karakteristik industri perbankan dengan industri lainnya. 2). Dalam penelitian ini belum memasukkan variabel kontrol untuk membedakan bank besar dan kecil yaitu *size*. sehingga hasil regresi tidak membedakan bank besar dan kecil, padahal ukuran bank tersebut dapat mempengaruhi estimasi risiko pasar.

Saran

Saran bagi pelaku pasar modal dan praktisi terhadap hasil penelitian ini adalah: 1). Penelitian ke depan diharapkan dapat meneliti seluruh emiten di pasar modal dengan memasukkan satu *dummy* variabel terkait dengan karakteristik industri. 2).

Untuk penelitian berikutnya dapat memasukkan variabel kontrol *size*.

Seventh Edition, Singapore: Mc.Graw-Hill.

www.idx.go.id

www.ojk.go.id

Daftar Referensi

- Aktan, Bora, Sok-Gee Chan, Sasa Zikovic, and Pinar Evrim Mandaci, (2013), "Off –balance sheet activities impact on commercial bank's performance: an emerging market perspective", *economika Istrazivanja-economic research*, (ISSN 133-677xprint), vol 26(3): p.117-132.
- Amorin, Ana Luisa Gambi Cavallari, Iran Siqueira Lima and Fernando Dal-Ri Murcia, (2012), "Analysis of the Relationship between Accounting Information and Systematic Risk in the Brazilian Market", *R-Cont. Finance*, vol. 23, No.60, p. 199-211.
- Beaver, W.H., P. Kettler, and M. Scholes, (1970), "The Association Between Market-Determined and Accounting-Determined Risk Measures", *The Accounting Review*, October 1970.
- Bowman, R.G. (1979), The Theoretical Relationship Between Systematic Risk and Financial Accounting Variables, *Journal of Finance*, 34(3), pp. 617–630.
- Chaudhry, Mukesin (1980), "Commercial Bank's Off-balance sheet activities and Their relation with market-based", *4th afir international colloquim*. p. 1241 – 1276.
- Hamada, R., (1972), The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks, *Journal of Finance*, May 1972.
- Hull, J. C. (2012), *Risk Management and Financial Institution*, Third Edition, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Jarvela, Michael, James Kozyra, and Carla Potter, (2009), "The Relationship Between Market And Accounting Determined Risk Measures: Reviewing And Updating The Beaver, Kettler, Scholes (1970) Study" *College Teaching Methods & Styles Journal* – Special Edition 2009 Volume 5, Number 1.
- Lev, B., (1989), "On the Association Between Operating Leverage and Risk", *Journal of Accounting Research*, 1989
- Sakaran, Uma and Roger Bouquie (2010), *Research Methods for Business-a skill building approach*, fifth edition, India: Willey.
- Scott, W., (2006), *Financial Accounting Theory*, 4th Edition, Canada: Pearson Education Canada Inc.,
- Sharpe, W. F. (1964), "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk ", *Journal of Finance*, 19 (3), 425-442
- Sounders, A. (2014), *Financial Institutions Management – a risk management approach*,