

PENGARUH DURASI DAN CONVEXITY TERHADAP HARGA OBLIGASI PADA PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2017-2021

Donalson Silalahi¹, Eka Putri Laoly²

¹²³⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Katolik Santo Thomas Medan
Jl. Setia Budi No 479 F, 20132, Indonesia
Email: donalson_silalahi@yahoo.co.id

Abstract

This research aims to determine and explain the effect of duration and convexity on bond prices in banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2017-2021 period. To achieve this aim, research was carried out using purposive sampling techniques, thus obtaining a sample of 11 banking companies that issued bonds with a research period of five years. The analysis model used is a multiple linear regression model. The research results show that: First, duration has a positive and significant effect on bond prices, convexity has a positive and insignificant effect on bond prices. The ability of duration and convexity to explain variations in bond prices is 2.9 percent. Second, duration has a positive and significant effect on bond prices, convexity has a negative and significant effect on bond prices in the discount price group. Duration has a positive and significant effect on bond prices, convexity has a positive and significant effect on bond prices in the premium price group. The ability of duration and convexity to explain variations in bond prices is in the range of 92.8 – 94.4 percent.

Keywords: Duration, Convexity and Bond price.

PENDAHULUAN

Pasar modal berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian suatu negara sebab pasar modal memiliki dua fungsi, yaitu: fungsi ekonomi dan fungsi keuangan. Dalam melaksanakan fungsi keuangan, pasar modal menjadi sarana dalam mendapatkan dana dan investasi. Seiring dengan perkembangan pasar modal Indonesia, kegiatan investasi bukan lagi hanya dalam bentuk aset riil, tetapi juga dalam bentuk aset finansial atau sekuritas, seperti: saham dan obligasi. Obligasi merupakan suatu bentuk surat utang dan diperjualbelikan di pasar modal. Artinya, sebelum membeli dan menjual obligasi perlu diketahui tentang harga obligasi.

Harga obligasi yang diperdagangkan di pasar modal Indonesia berfluktuasi di sekitar nilai nominalnya. Oleh karena itu, timbul pertanyaan variabel apa saja yang menyebabkan harga obligasi tersebut berfluktuasi. Menurut Samsul (2015: 222), harga obligasi merupakan nilai sekarang dari *cash flow* yang terdiri dari kupon yang masih akan diterima beberapa kali sesuai dengan sisa masa jatuh temponya dan nilai nominal obligasi tersebut pada akhir jatuh tempo. Dengan melakukan turunan pertama dan turunan kedua terhadap konsep penilaian obligasi, maka harga obligasi dapat diestimasi dengan mempergunakan durasi dan konveksitas. Durasi menjadi variabel pertama yang dipergunakan untuk menjelaskan harga obligasi. Durasi memiliki fungsi yang lebih baik dalam menilai sensitivitas harga obligasi, sebab durasi telah menggabungkan nilai kupon, jangka waktu dan suku bunga obligasi.

Variabel kedua yang dipergunakan untuk menjelaskan harga obligasi adalah konveksitas. Nilai konveksitas obligasi mencerminkan perubahan harga obligasi karena faktor kelengkungan

(konveksitas) fungsi harga (Sunaryo, 2007:69) Selanjutnya, Fabozzi (2011:73) menyatakan bahwa konveksitas digunakan untuk menghasilkan perkiraan yang lebih baik terkait perubahan harga obligasi jika tingkat hasil yang diinginkan berubah. Oleh karena itu, konveksitas menunjukkan seberapa cembung kurva harga obligasi akibat perubahan *yield* atau Tingkat suku bunga.

Secara teoritis, harga obligasi terdiri dari harga premi dan diskon. Artinya, ada obligasi yang memiliki harga obligasi di atas nilai nominalnya dan ada juga obligasi yang memiliki harga dibawah nilai nominalnya. Harga obligasi premium akan mengalami penurunan menuju nilai nominalnya seiring dengan berkurangnya sisa umur obligasi tersebut. Selanjutnya, harga diskon obligasi akan naik menuju nilai nominalnya seiring dengan berkurangnya sisa umur obligasi tersebut. Artinya, dampak dari durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi juga berbeda untuk obligasi yang memiliki harga premium dan harga diskon.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan durasi dan konveksitas telah dilakukan. Lena (2003) menyatakan bahwa durasi berpengaruh tidak signifikan terhadap harga obligasi. Wahyuningsih (2013) juga berpendapat bahwa durasi berpengaruh signifikan terhadap harga obligasi. Selanjutnya, Kusuma dan Asrori (2005) mengatakan bahwa konveksitas berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap harga obligasi.

Berdasarkan paparan tersebut, maka penelitian ini dimaksudkan untuk menguji kembali pengaruh durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi pada obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan perbankan baik sebelum dan sesudah harga obligasi dikelompokkan atas harga premium dan harga diskonto.

KAJIAN PUSTAKA

Harga obligasi merupakan nilai sekarang dari arus kas yang akan diterima investor dimasa depan (Samsul, 2015: 222). Dengan mempergunakan konsep penilaian tersebut, maka harga obligasi dipengaruhi oleh Tingkat kupon, nilai nominal obligasi, umur obligasi dan tingkat diskonto. Dengan mempergunakan *yield to maturity* atau tingkat suku bunga sebagai tingkat diskonto, maka harga obligasi akan berubah sesuai dengan perubahan tingkat suku bunga. Dengan demikian, hubungan antara tingkat suku bunga dengan harga obligasi memiliki hubungan yang tidak searah. Jika tingkat suku bunga naik maka harga obligasi turun, dan sebaliknya jika tingkat suku bunga turun, maka harga obligasi naik.

Dengan mempergunakan konsep penilaian harga obligasi, maka hubungan antara harga obligasi dengan tingkat suku bunga merupakan hubungan tidak searah dan non linier, Selanjutnya, dengan melakukan diferensiasi pertama terhadap model penilaian harga obligasi diperoleh durasi. Durasi merupakan alat yang dipergunakan untuk mengestimasi harga obligasi, hanya saja durasi menjelaskan hubungan linier antara perubahan tingkat suku bunga dengan harga obligasi, sementara secara teoritis bahwa hubungan antara tingkat suku bunga dengan harga obligasi adalah hubungan non linier. Oleh karena itu dilakukan diferensiasi kedua terhadap model penilaian obligasi yang dikenal dengan konveksitas. Konveksitas dipergunakan untuk mengestimasi harga obligasi supaya semakin tepat, artinya konveksitas dapat dipergunakan mengkonver hubungan non linier antara tingkat suku bunga dengan harga obligasi. Dengan demikian, durasi dan konveksitas dapat dipergunakan untuk mengestimasi harga obligasi akibat perubahan tingkat suku bunga atau *yield to maturity*.

Obligasi memiliki maturity yang berbeda-beda. Dengan mengasumsikan bahwa nilai kupon dan tingkat suku bunga tidak berubah, maka harga obligasi akan berubah sesuai dengan perubahan sisa umur obligasi. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa pergerakan harga

obligasi akan menuju nilai nominal. Jika harga obligasi adalah harga premi, maka harga obligasi tersebut akan turun menuju nilai nominal seiring dengan berkurangnya sisa umur obligasi. Sebaliknya, jika harga obligasi adalah harga diskon, maka harga obligasi tersebut akan naik menuju nilai nominal seiring dengan berkurangnya sisa umur obligasi. Oleh karena itu, hubungan antara durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi juga tergantung dari harga obligasi itu pada saat diterbitkan, apakah harga obligasi merupakan harga premi ataupun harga diskon.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dibatasi pada variabel harga obligasi, durasi, dan konveksitas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu: data yang berbentuk angka dan merupakan data sekunder yang bersumber dari website Bursa Efek Indonesia yaitu: www.bi.go.id.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan yang menerbitkan obligasi dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Jumlah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 44 perusahaan. Dengan menggunakan *purposive samling*, maka jumlah sampel adalah 11 perusahaan dan masing-masing perusahaan perbankan memiliki seri obligasi yang berbeda serta periode pengamatan selama lima tahun dengan kuartal masing-masing adalah 4 (empat) sehingga jumlah obligasi yang diamati adalah 163 observasi

Untuk menjelaskan pengaruh durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi dipergunakan model regresi linier berganda sebagaimana ditunjukkan pada persamaan berikut.

$$P = a + b_1 \text{ Dur} + b_2 \text{ Con} + e_i \dots\dots\dots (1)$$

Selanjutnya, sebelum persamaan regresi dipergunakan, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang digunakan adalah: (1) Uji normalitas dengan menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan analisis grafik. (2) Uji autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson. (3) Uji multikolinieritas dengan melihat nilai dari *varians inflation factor* (VIF) dan tolerance. (4) Uji Heteroskedastisitas dengan memperhatikan pola gambar *Scatterplot* model. Semua data diolah dengan menggunakan bantuan program SPSS22 serta alpha yang dipergunakan adalah 10 persen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, statistik deskriptif variabel-variabel yang diteliti ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Durasi	163	.292	9.564	3.462	1.431
Convexity	163	.445	51.075	16.874	12.154
Obligasi	163	88.620	108.639	100.990	2.902
Valid N (listwise)	163				

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dikemukakan bahwa nilai minimum variabel harga obligasi perusahaan perbankan adalah 88.620 persen, nilai maksimum adalah 108.639 persen dan rata-rata

adalah 100.990 persen dengan simpangan baku adalah 2.902 persen. Variabel durasi memiliki nilai minimum 0.292, nilai maksimum sebesar 9.564 dan rata-rata adalah 3.462 dengan simpangan baku 1.431. Variabel *convexity* memiliki nilai minimum 0.445, nilai maksimum 51.075 dan rata-rata adalah 16.744 dengan simpangan baku 12.154.

2.1. Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

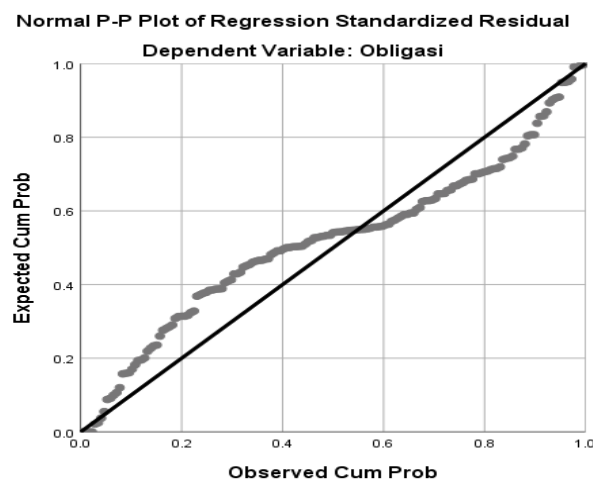
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas (Uji Kolmogorof-Smirnov)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		163
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.000
	Std. Deviation	2.859
Most Extreme Differences	Absolute	.141
	Positive	.114
	Negative	-.141
Test Statistic		.141
Asymp. Sig. (2-tailed)		2.380 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber : Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 2 bahwa nilai test statistik Kolmogorov-Smirnov sebesar 0.141 dan Symp.Sig (2-tailed) sebesar 2.380. Berdasarkan nilai tersebut maka dapat dikemukakan bahwa data berdistribusi normal.

Model regresi dapat dikatakan baik apabila nilai residual mengikuti distribusi normal. Untuk mendeteksi normal residual dalam penelitian ini juga menggunakan analisis grafik. Analisis grafik dapat dilakukan dengan mengamati Grafik Normal Probability Plot yang terlihat seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Normal P-P Plot Of Regression
Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Dari gambar di atas, terlihat bahwa titik-titik variabel berada disekitar garis $Y=X$ atau menyebar disekitar garis diagram dan mengikuti garis diagonal, hal ini menunjukkan bahwa data penelitian ini telah berdistribusi dengan normal.

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.333	.552		2.415	.017		
	Durasi	.265	.278	.172	.954	.342	.192	5.216
	Convexity	.026	.033	.142	.790	.431	.192	5.216

a. Dependent Variable: Oblgasi

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat dikemukakan bahwa semua variabel independen memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF lebih rendah dari 10 sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi masalah kolinearitas dalam model.

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ (sebelumnya) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.170 ^a	.029	.017	2.877805	1.589

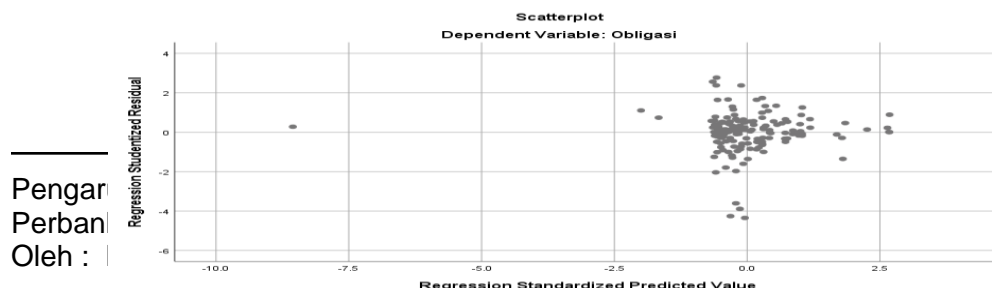
a. Predictors: (Constant), Convexity , Durasi

b. Dependent Variable: Obligasi

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 4 di atas bahwa nilai DW sebesar 1.589. Distribusi Durbin Watson berada di bawah nilai dL dan dU atau $d < dL < dU$ ($1.589 < 1.7191 < 1.7687$). Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa tidak terjadi autokorelasi.

Model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak ditemukannya masalah heteroskedastisitas sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Gambar Hasil Uji Heteroskedastisitas (Scatterplot)

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Gambar 2 bahwa grafik *scatterplot* cenderung menyebar secara acak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan.

2.2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda dan Uji Hipotesis

Rekapitulasi hasil analisis regresi linear berganda ditunjukkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Perhitungan Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error			Tolerance	VIF
1	(Constant)	102.479	.718	142.771	.000		
	Durasi	.702	.361	1.944	.054	.192	5.216
	Convexity	.056	.042	1.313	.191	.192	5.216

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dibentuk persamaan regresi sebagai berikut: $P = 102.479 + 0.702 \text{ DUR} + 0.056 \text{ CON} + e$ (2)

Berdasarkan Tabel 5 dapat dikemukakan bahwa koefisien regresi variabel durasi sebesar 0.702 dengan nilai signifikan sebesar 0.054. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa variabel durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi. Koefisien regresi variabel *convexity* adalah 0.056 dengan nilai signifikan 0.191. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa variabel *convexity* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga obligasi.

Pengujian terhadap pengaruh variabel durasi dan *convexity* secara simultan terhadap harga obligasi ditunjukkan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi Perhitungan Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39.496	2	19.748	2.385	.095 ^b
	Residual	1325.082	160	8.282		
	Total	1364.578	162			
a. Dependent Variable: Obligasi						
b. Predictors: (Constant), Convexity, Durasi						

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat dikemukakan bahwa nilai signifikan adalah 0.095 ($0.095 < 0.10$). Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa variabel durasi dan *convexity* secara bersama-sama berpengaruh terhadap harga obligasi.

Kontribusi variabel durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi ditunjukkan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
1	.170 ^a	.029	.017	1.589

Sumber: Hasil Penelitian dan data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dikemukakan bahwa nilai koefisien determinasi adalah 2,9 persen berarti bahwa variasi variabel harga obligasi dapat dijelaskan oleh variasi durasi dan *convexity* sebesar 2,9 persen, sedangkan sisanya 97,1 persen dijelaskan oleh variabel lain di luar durasi dan *convexity*.

Dengan mengelompokkan harga obligasi menjadi 2 bagian, yaitu: harga obligasi premi dan harga diskonto, maka rekapitulasi perhitungan regresi linier berganda kelompok sampel dengan harga obligasi di bawah 100 persen (harga diskon) dan di atas 100 persen (harga premi) ditunjukkan pada Tabel 8 dan 9 berikut.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Regresi Berganda (Harga Diskonto)

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	88.855	.445	199.756	.000
	Durasi	7.770	.687	11.312	.000
	Convexity	-1.159	.221	-5.243	.000

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dikemukakan bahwa variabel durasi memiliki koefisien regresi sebesar 7.770 dengan nilai signifikan sebesar 0.000. Variabel *convexity* memiliki koefisien regresi sebesar - 1,159 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa variabel durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi. Variabel *convexity* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga obligasi.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Regresi Berganda (Harga Premi)

Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	98.508	.268	368.156	.000
	Durasi	.242	.129	1.882	.062
	Convexity	.126	.013	9.726	.000

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 9 dapat dikemukakan bahwa variabel durasi memiliki koefisien regresi sebesar 0,242 dengan nilai signifikan sebesar 0.62. Variabel *convexity* memiliki koefisien regresi sebesar 0,126 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa variabel durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi. Variabel *convexity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi.

Kemampuan variabel durasi dan *convexity* dalam menjelaskan variasi harga obligasi berdasarkan pengelompokkan sampel ditunjukkan pada Tabel 10 dan 11 berikut.

Tabel 10. Hasil Uji F (Harga Diskonto)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	323.470	2	161.735	232.403	.000 ^b
	Residual	25.053	36	.696		
	Total	348.523	38			
a. Dependent Variable: Obligasi						
b. Predictors: (Constant), Convexity, Durasi						

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan hasil Uji F bahwa tingkat signifikansi pengaruh durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi untuk kelompok harga obligasi di bawah nilai nominal adalah sebesar 0,000 ($0.00 < 0.10$). Artinya, durasi dan *convexity* secara bersama-sama berpengaruh terhadap harga Obligasi.

Tabel 11. Hasil Uji F (Harga Premi)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	336.949	2	168.475	1028.111	.000 ^b
	Residual	19.828	121	.164		
	Total	356.778	123			
a. Dependent Variable: Obligasi						
b. Predictors: (Constant), Convexity, Durasi						

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan hasil Uji F bahwa Tingkat signifikansi pengaruh durasi dan konveksitas terhadap harga obligasi untuk harga obligasi premi adalah 0,000 ($0.00 < 0.10$). Artinya, durasi dan *convexity* secara bersama-sama berpengaruh terhadap harga Obligasi.

Kontribusi durasi dan konveksitas terhadap variasi harga obligasi berdasarkan pengelompokan harga obligasi ditunjukkan pada Tabel 12 dan 13 berikut.

Tabel 12. Koefisien Determinasi (Harga Diskonto)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
1	.963 ^a	.928	.924	1.096

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 12 di atas dapat dikemukakan bahwa kemampuan durasi dan konveksitas dalam menjelaskan variasi harga obligasi (harga diskonto) adalah 92,8 persen dan sisanya 7,2 persen merupakan variabel lain.

Tabel 13. Koefisien Determinasi (Harga Premi)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.972 ^a	.944	.944	.404807	.129
a. Predictors: (Constant), Convexity, Durasi					
b. Dependent Variable: Obligasi					

Sumber: Hasil Penelitian dan Data sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 13 di atas dapat dikemukakan bahwa kemampuan durasi dan konveksitas dalam menjelaskan variasi harga obligasi adalah 94,4 persen dan sisanya 5,6 persen merupakan variabel lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 5) dapat dikemukakan bahwa variabel durasi memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0.702 dengan nilai signifikan sebesar 0.054. Artinya, variabel durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021. Semakin besar atau semakin lama durasi maka harga obligasi juga akan semakin meningkat. Sebaliknya, semakin rendah durasi, maka harga obligasi akan turun.

Penelitian ini didukung oleh Fruhwirth (2002) yang menyatakan bahwa durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi. Selanjutnya, dengan mengelompokkan sampel penelitian berdasarkan harga obligasi (diskon dan premi) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 8 dan 9 di atas, bahwa durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi. Sensitivitas harga obligasi terhadap durasi lebih besar pada kelompok obligasi yang memiliki harga diskon bila dibandingkan dengan kelompok obligasi yang memiliki harga premi dengan koefisien regresi distandardisasi masing-masing adalah 1,674 dan 0,158.

Sensitivitas harga obligasi terhadap perubahan durasi pada kelompok harga diskon dapat juga diinterpretasikan bahwa durasi lebih baik dalam mengestimasi harga obligasi pada kelompok harga diskon (harga obligasi lebih rendah daripada nilai nominal) bila dibandingkan dengan kelompok harga premi.

Variabel bebas kedua adalah konveksitas. Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dikemukakan bahwa *convexity* memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0.056 dengan nilai signifikan sebesar 0.191. Artinya, *convexity* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga obligasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021. Nilai konveksitas obligasi menggambarkan perubahan harga obligasi karena faktor kelengkungan (*convexity*) fungsi harga. Konveksitas digunakan untuk menghasilkan perkiraan lebih baik terkait perubahan harga obligasi jika tingkat hasil yang diinginkan berubah. Konveksitas kurva sebuah obligasi memiliki arti bahwa fluktuasi harga tak simetris saat terjadi perubahan *yield*. Apabila kurva konveksitas semakin cembung, itu berarti harga suatu obligasi lebih sensitif jika terjadi fluktuasi *yield*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hahn dan Lange (2008) yang menyatakan bahwa konveksitas memiliki hubungan yang positif dengan harga obligasi. Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Corovic *et al* (2014) juga menyatakan bahwa konveksitas memiliki pengaruh yang positif pada harga obligasi. Begitu juga halnya, Maruddani dan Hoyyi (2017) menyatakan bahwa konveksitas berpengaruh positif terhadap harga Obligasi.

Pada dasarnya, konveksitas menunjukkan bagaimana harga obligasi berubah seiring dengan perubahan suku bunga. Jika, harga obligasi naik dan imbal hasil turun, maka obligasi dikatakan memiliki konveksitas positif. Sebaliknya, jika harga obligasi meningkat seiring dengan peningkatan imbal hasil, obligasi itu dikatakan memiliki konveksitas negatif.

Dengan melakukan pengelompokan sampel penelitian berdasarkan harga obligasi (premi dan diskon) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 8 dan 9 dapat dikemukakan bahwa konveksitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga obligasi pada kelompok harga diskon dan konveksitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi pada kelompok harga

premi. Sensitivitas harga obligasi terhadap konveksitas lebih sensitip pada kelompok harga premi bila dibandingkan dengan kelompok diskon yang ditunjukkan oleh nilai koefisien distandardisasi masing-masing adalah 0,818 dan $-0,776$.

Kemampuan variabel durasi dan konveksitas dalam menjelaskan variasi harga obligasi ditunjukkan pada Tabel 7, 10 dan 11. Berdasarkan Tabel 7 dapat dikemukakan bahwa secara simultan bahwa durasi dan konveksitas mampu menjelaskan harga saham sebesar 2,9 persen. Dengan demikian, hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astari dan Badjara (2018) yang menunjukkan bahwa secara serempak durasi dan konveksitas berpengaruh dan signifikan terhadap harga Obligasi pada perusahaan BEI.

Kemampuan durasi dan konveksitas dalam menjelaskan harga obligasi relatif rendah, oleh karena itu bila sampel penelitian dikelompokkan berdasarkan harga diskon dan premi, maka kemampuan durasi dan konveksitas dalam menjelaskan variasi harga obligasi cukup besar yang ditunjukkan oleh koefisien determinasi masing-masing adalah 92,8 persen pada kelompok harga diskon dan 94,4 persen pada kelompok harga premi.

Kondisi ini menggambarkan bahwa durasi dan konveksitas sangat tepat dalam mengestimasi harga obligasi dan sekitar 5,6 – 7,2 persen lagi merupakan faktor lain diluar durasi dan konveksitas. Variabel tersebut disebut dengan mekanisme perdagangan obligasi dan peringkat obligasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: *Pertama*, variabel durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021. *Kedua*, variabel *convexity* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap harga obligasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021. *Ketiga*, variabel durasi dan *convexity* secara simultan berpengaruh terhadap harga obligasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021 dengan koefisien determinasi sebesar 2,9 persen. *Keempat*, dengan mengelompokkan sampel penelitian berdasarkan harga premi dan diskon, durasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi. *Kelima*, konveksitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap harga obligasi pada kelompok harga premi dan konveksitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga obligasi pada kelompok harga diskon. *Keenam*, kemampuan durasi dan konveksitas dalam menjelaskan variasi harga obligasi berada dalam kisaran 92,8 - 94,4 persen

DAFTAR PUSTAKA

- Astari, Ni Putu; Rika Puspa dan Ida Bagus Badjra. 2018. *Pengaruh Durasi, Konveksitas dan Inflasi terhadap Harga Obligasi Korporasi di Bursa Efek Indonesia*. E-Jurnal Manajemen Unud, Vol 7, No. 5:2450-2480.
- Cerovie, S, M Pevic, Stanislav C. dan Nevena C. 2014. *Duration and Convexity of Bonds*. Singidumum Journal Of Applied Science, 11(1), pp: 53-66
- Fabozzi, J. F. 2011. *Manajemen Investasi*. Buku Dua. Jakarta: Salembat Empat.
- Fakhrudin, H. M. 2013. *Istilah Pasar Modal A-Z*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hahn, Tewahn dan David Lange. 2008. *Teaching Bond Valution: A Differential Approach Demonstrating Duration and Convexity*. Journal of Economic and Finance Education, 7(2), pp: 13-19.

- Kusuma, H, dan Asrori. 2005. *Pengaruh Durasi dan Konveksitas terhadap Sensitivitas Harga Obligasi*. Kajian Bisnis dan Manajemen, 7(2):35-52.
- Lena, 2023. *Manajemen Strategi Operasi*, Bandung : Penerbit Alfabeta
- Samsul, Mohamad. 2015. *Pasar Modal & Manajemen Portofolio*. Surabaya : Erlangga.
- Shirvani, Hassan dan Barry Wilbratte. 2005. *Duration and Bond Prices Volatility: Some Further Result*. *Journal of Economic and Bussiness Education*,4(1), pp: 1-6
- Wahyuningsih, S. 2003. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Obligasi Syariah Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. Fakultas Syariah Dan Hukum. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.