

## OPTIMALISASI SHARI'A COMPLIANT ASSET PRICING MODEL TERHADAP RATE OF RETURN PADA JAKARTA ISLAMIC INDEX

**Kharisya Ayu Effendi**

Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Widyatama

Email : *kharisya.ayu@widyatama.ac.id*

**Abstract:** This study aimed to compare the three models SCAPM, namely SCAPM without risk free, SCAPM inflation and SCAPM zakat to know which model is more optimal use. The method used is the analysis of explanatory power and linear regression. The data used is secondary data, the inflation data, zakat, sharia shares incorporated in Jakarta Islamic Index (JII) from 2011 to 2015. The results are based on the analysis of explanatory power, SCAPM inflation is more optimal than SCAPM zakat and SCAPM without risk free. The results are supported by the results of the analysis graph illustrating SCAPM inflation has a higher volatility than other SCAPM, it indicates that the more profitable inflation SCAPM models are accompanied by greater risks, in accordance with the principles of the classical high risk high return.

**Keyword:** Shari'a Compliant Asset Pricing Model, Inflation, Zakat, Risk Free, Rate of Return

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan ketiga model SCAPM, yaitu SCAPM tanpa *risk free*, SCAPM inflasi dan SCAPM zakat untuk mengetahui model mana yang lebih optimal digunakan. Metode yang digunakan adalah analisis *explanatory power* dan menggunakan regresi linier. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data inflasi, zakat, Saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Indeks (JII) dari tahun 2011 hingga tahun 2015. Hasil yang diperoleh adalah berdasarkan hasil analisis *explanatory power*, SCAPM inflasi lebih optimal dibandingkan dengan SCAPM zakat dan SCAPM tanpa *risk free*. Hasil analisis tersebut didukung oleh hasil analisis grafik yang menggambarkan SCAPM inflasi memiliki volatilitas yang lebih tinggi dibanding SCAM lainnya, hal ini menandakan bahwa dengan model SCAPM inflasi lebih menguntungkan yang diiringi dengan resiko yang lebih besar, sesuai dengan prinsip klasik *high risk high return*.

**Kata Kunci:** Shari'a Compliant Asset Pricing Model, Inflasi, Zakat, Risk Free

### PENDAHULUAN

*Shari'a Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM) atau biasadikenal dengan *Islamic Capital Asset Pricing Model* (ICAPM) merupakan modifikasi dari model analisis *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) yang pada umumnya digunakan untuk memperdiksi tingkat resiko dan return pada aset pricing yang diperkenalkan pertama kali oleh William Sharpe (1966) dan dikembangkan oleh Fama & France (2003). Modifikasi model analisis ini merupakan salah satu bentuk dari menegakkan prinsip syariah yang sangat penting untuk diperhatikan dalam dunia saham yaitu keuntungan selalu disertai oleh resiko. Hal ini berarti bahwa tidak ada keuntungan yang dapat diperoleh tanpa diikuti oleh resiko. Konsep syariah

ini sangat berlainan dengan konsep CAPM yang mengikutsertakan *risk free rate* kedalam modelnya yang dapat di representasikan secara matematis dibawah ini:

$$R_p = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

( $R_p$  : Portofolio Return,  $R_f$  : Risk Free,  $\beta$  : Beta,  $R_m$  : Market Return)

Dalam modifikasi CAPM menjadi SCAPM, peneliti satu dan yang lainnya memiliki argumen atau usulan yang berbeda. Seperti halnya Cyril dan Ri'fat (1987) mengusulkan bahwa SCAPM harus menghilangkan *risk free* dalam analisis matematis. Ditahun yang sama Ashker (1987) mengusulkan bahwa *risk free* tidak perlu dihilangkan, melainkan diganti dengan Zakat. Peneliti selanjutnya Sheikh (2010) mengusulkan bahwa sebaiknya pada model SCAPM, *risk free* bukan diganti dengan Zakat, melainkan diganti dengan Nominal Produk Domestik Bruto (NGDP). Dan Muhammad Hanif (2010) mengusulkan bahwa dalam SCAPM *risk free* digantikan dengan Inflasi rate.

Perdebatan panjang antara peneliti satu dan yang lainnya menyebabkan belum ditetapkannya rumus matematis SCAPM yang paling tepat dalam menentukan prediksi return pada saham syariah. Dikarenakan hal ini, peneliti bertujuan untuk mengkomparasi dengan tiga model SCAPM diatas yaitu SCAPM tanpa *risk free*, SCAPM inflasi dan SCAPM Zakat untuk dapat mengetahui model mana yang lebih optimal digunakan untuk memprediksi return saham syariah di Indonesia. Penemuan pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada investor, manajer keuangan serta para akademisi.

## KAJIAN TEORI

**Capital Asset Pricing Model.** Pada tahun 1964 CAPM dikembangkan oleh William Sharpe yang merupakan suatu model yang menghubungkan *expected return* dari suatu sekuritas berisiko dengan risiko dari sekuritas tersebut pada kondisi pasar yang seimbang. CAPM dikembangkan dengan mengikuti beberapa asumsi (Jogianto, 2010: 488) yaitu: (1) Semua investor melakukan pengambilan keputusan investasi berdasarkan pertimbangan antara nilai *expected return* dan standar deviasidari portofolio; (2) Semua investor mempunyai harapan yang homogen (*homogenous expectations*) terhadap faktor-faktor input yaitu *return* ekspektasi, *varianreturn*, dan kovarians antara *return-return* sekuritas untuk keputusan portofolio; (3) Semua investor dapat meminjamkan sejumlah dananya (*lending*) atau meminjam (*borrowing*) sejumlah dana dengan jumlah dana yang tidak terbatas pada tingkat suku bunga bebas risiko; (4) Penjualan pendek (*short sale*) diperkenankan dalam jumlah yang tak terbatas; (5) Asumsi tambahan yang digunakan pada data adalah; (6) Semua sekuritas dapat dipecah-pecah menjadi bagian yang lebih kecil dengan tidak terbatas; (7) Semua sekuritas dapat dijual dan dibeli di pasar dengan cepat (likuid) dengan harga yang berlaku; (8) Tidak terjadi inflasi; (9) Tidak adanya pajak bagi investor; (10) Tidak ada investor yang dapat mempengaruhi harga saham dengan kegiatan penjualan dan pembelian; (11) Pasar modal dalam kondisi seimbang (*equilibrium*). Semua investor akan memilih portofolio pasar dan portofolio pasar merupakan portofolio aktiva berisiko yang optimal yang berada di *efficient frontier*; (12) CAPM berdasarkan model markowitz yang masing-masing investor mengasumsikan akan mendiversifikasi portofolionya dan memilih

portofolio optimal berdasarkan preferensi terhadap *return* dan risiko (Tandelilin, 2001). Secara umum, pembentukan portofolio CAPM berdasarkan persamaan sebagai berikut:

$$\bar{R}_k = R_f + \beta_k(\bar{R}_M - R_f)$$

dimana  $\bar{R}_k$  adalah *expected return* portofolio,  $R_f$  adalah *return* bebas risiko,  $\bar{R}_M$  adalah *expected return* portofolio pasar.

Pada titik keseimbangan investor mempunyai harapan yang sama terhadap return dan risiko, sehingga portofolio saham yang dipegang oleh seorang investor sama dengan investor lain dan membentuk portofolio pasar. Portofolio pasar merupakan portofolio yang semua berisi semua sekuritas yang ada di pasar. Proporsi semua saham dalam portofolio pasar semuanya berisi sekuritas berisiko. Untuk mengukur risiko pasar terhadap risiko portofolio dinyatakan dengan beta. Dalam keseimbangan pasar investor memegang portofolio yang terdiri dari sekuritas dengan portofolio pasar, jika risiko sistematis suatu sekuritas sama dengan risiko pasar maka beta portofolio investor sama dengan 1.  $\beta = 1$  menunjukkan jika *return* pasar bergerak naik, return sekuritas atau portofolio akan bergerak naik sama besarnya mengikuti *return* pasar. Untuk sekuritas dengan  $\beta > 1$  dikenal sebagai sekuritas agresif karena sekuritas tersebut bergerak lebih besar dari pada *return* pasar. Jika  $\beta < 1$  dikenal sebagai sekuritas defensif karena sekuritas tersebut bergerak lebih kecil dari pada *return* pasar. Beta saham ke-i dihitung menggunakan rumus:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_M)}{\text{var}(R_M)}$$

CAPM mengasumsikan investor memperhitungkan risiko dan keuntungan. Portofolio optimal dapat dibentuk investor dengan short sale yang diperbolehkan dan meminjamkan (*lending*) atau meminjam (*borrowing*) sejumlah dana dengan jumlah yang tidak terbatas pada tingkat suku bunga bebas risiko. Seorang investor akan sangat mungkin membentuk portofolionya dengan sekuritas berisiko dan sekuritas tidak berisiko.

**Shari'a Compliant Asset Pricing Model.** SCAPM diperkenalkan pertama kali oleh Cyril dan Ri'fat pada tahun 1987 dengan mengubah model CAPM dengan menghilangkan *risk free* didalam model tersebut. Model tersebut dapat di representasikan secara matematis dibawah ini :

$$R_p = \beta \cdot R_m$$

Hal ini dilakukan Cyril dan Ri'fat (1987) karena mereka beranggapan bahwa model SCAPM harus terbebas dari *risk free* karena menurut prinsip syariah, tidak ada keuntungan tanpa resiko. Sehingga mereka menilai setiap investasi pasti terdapat resiko, tidak ada investasi atau usaha yang bebas dari resiko.

Berbeda dengan Cyril dan Ri'fat, Ashker (1987) yang mengubah model CAPM dengan mengganti *risk free* dengan presentase Zakat yaitu 2,56% (Presentase Zakat / 1- Presentase Zakat).

$$R_p = Z + (R_m - Z)\beta$$

Hal ini dikarenakan seorang muslim wajib mengeluarkan Zakat pada penghasilannya sebesar 2,5% maka dari itu return bebas risiko yang ia yakini sebesar dengan presentase Zakat / 1 -

presentase Zakat. Menurut Sheikh (2010) mengusulkan keterkaitan hutang dengan Nominal Gross Domestic Product (NGDP) atau Nominal Produk Domestik Bruto (NPDB) dan mengganti *risk free* dengan NGDP.

$$R_p = NGDP + (R_m - NGDP)\beta$$

Dimana menurutnya return investor tergantung pada dua komponen; tingkat pertumbuhan NGDP dan premi risiko diukur melalui beta yang berhubungan dengan tolak ukur. Muhammad Hanif (2011) mengusulkan *risk free* pada CAPM digantikan dengan inflasi rate.

$$R_p = I + (R_m - I)\beta$$

Hanif (2011) mengemukakan pandangan bahwa inflasi dapat digunakan sebagai variabel atau *proxypengganti risk free* karena inflasi dapat dijadikan tolak ukur untuk melakukan investasitanpa tergantung dengan resiko. Dasar pandangan tersebut adalah variabel *risk free* yangselama ini digunakan menggunakan rate surat berharga (Indonesia menggunakan SBI rate), sedangkan rate surat berharga itu sendiri mengacu pada inflasi. Sehingga, variabel Rf sendiri terdiri dari dua komponen yaitu *Real* dan *Inflation charge*. Karena nilai riil dari Rftersebut mencerminkan *timevalue of money*, maka penggunaannya dilarang secara syariah, sedangkan belum ada pelarangan atas penggunaan *inflation charge* sehingga variabel tersebut dapat digunakan dalam memprediksiretun atas investasi.

## METODE

Pada penelitian ini, analisis yang dilakukan adalah *comparative explanatory power* pada tiga model SCAPM, untuk menentukan model paling optimal dalam memprediksi return dan resiko saham. Penelitian ini menggunakan data Inflasi, Zakat, dan perusahaan yang tergabung ke dalam Jakarta Islamic Indeks yang secara berturut – turut konsisten selama periode Desember 2010 – Mei 2011 hingga periode Juni 2015 – November 2015, yaitu sebanyak 14 perusahaan yang konsisten secara berturut-turut selama 5 tahun di JII, yaitu AALI, ASII, ASRI, CPIN, INTP, ITMG, KLBF, LPKR, LSIP, PTBA, SMGR, TLKM, UNTR, UNVR. Return saham yang digunakan adalah data closing price pada 14 perusahaan tersebut secara daily (harian).

$$\text{Return Saham } R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$P_t$  : Harga saham hari ini,  $P_{t-1}$  : Harga saham pada hari sebelumnya

$$\text{Rumus Beta } \beta = \frac{\text{Cov } X, M}{\text{Var } M}$$

Metode analisis yang digunakan untuk menentukan model terbaik dalam memprediksi return dan resiko pada keempat SCAPM adalah regresi *Ordinary Least Square*, yang dapat meregresi dengan baik apabila syarat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) terpenuhi. Tahap pertama dari analisis ini adalah memastikan terpenuhinya asumsi-asumsi OLS yaitu data stasioner, tidak mengandung autokorelasi, dan tidak memiliki multikolinearitas agar memenuhi kriteria BLUE OLS. Uji stasionaritas menggunakan uji ADF-test, dan autokorelasi menggunakan statistik run test. Kemudian menggunakan analisis grafik untuk memperkuat analisis data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel Statistik Descriptive.** Berikut ini merupakan analisis statistik deskriptif SCAPM tanpa *risk free* (Cyril dan Ri'fat 1987), SCAPM *risk free* yang diganti dengan inflasi (M.Hanif 2010) dan SCAPM *risk free* yang diganti dengan zakat (Ashker 1987).

**Tabel 1.** Statistik Deskriptif SCAPM Tanpa *Risk Free*

	AAI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Mean	0.002	0.006	0.012	0.011	0.007	0.008	0.006	-0.003	-0.003	-0.001	0.001	0.000	0.028	0.000
Median	0.005	0.015	0.028	0.026	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000
Maximum	0.031	0.083	0.158	0.147	0.054	0.058	0.044	0.003	0.002	0.002	0.048	0.004	0.395	0.001
Minimum	-0.036	-0.098	-0.185	-0.173	-0.001	-0.001	-0.002	-0.042	-0.047	-0.008	-0.069	0.000	0.000	-0.005
Std. Dev.	0.016	0.045	0.084	0.079	0.013	0.013	0.010	0.008	0.008	0.002	0.019	0.001	0.065	0.001
Skewness	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	1.923	1.950	1.875	-2.816	-3.157	-2.267	-0.833	6.151	3.645	-6.082
Kurtosis	2.798	2.798	2.798	2.798	5.804	5.991	5.916	11.807	14.497	7.868	6.482	42.97	19.03	42.86
Jarque-Bera	5.918	5.918	5.918	5.918	55.69	59.381	55.466	268.63	422.96	108.79	36.628	4299	762.1	4270
Probability	0.052	0.052	0.052	0.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sum	0.140	0.378	0.716	0.669	0.436	0.451	0.339	-0.191	-0.193	-0.041	0.042	0.008	1.629	-0.005
Sum Sq.Dev.	0.016	0.115	0.412	0.360	0.009	0.010	0.006	0.004	0.004	0.000	0.021	0.000	0.245	0.000
Observations	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59

Sumber : Data di olah menggunakan eviws 9 2016

**Tabel 2.** Statistik Deskriptif SCAPM Inflasi

	AAI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Mean	0.038	0.001	-0.050	-0.043	-0.052	-0.045	-0.056	-0.059	-0.073	-0.078	-0.003	-0.079	0.023	-0.070
Median	0.041	0.009	-0.031	-0.025	-0.032	-0.026	-0.033	-0.027	-0.034	-0.028	0.000	-0.028	0.002	-0.028
Maximum	0.066	0.079	0.102	0.099	0.105	0.101	0.109	0.093	0.101	0.085	0.002	0.085	0.319	0.084
Minimum	-0.009	-0.105	-0.277	-0.254	-0.294	-0.270	-0.330	-0.401	-0.509	-0.614	-0.047	-0.639	0.000	-0.435
Std. Dev.	0.017	0.045	0.089	0.083	0.092	0.086	0.100	0.110	0.131	0.146	0.008	0.149	0.052	0.127
Skewness	-0.529	-0.771	-0.754	-0.757	-0.779	-0.783	-0.848	-1.208	-1.322	-1.626	-3.141	-1.678	3.608	-1.282
Kurtosis	2.970	2.805	2.851	2.847	2.901	2.902	3.022	3.718	4.153	5.162	14.368	5.426	18.777	3.535
Jarque-Bera	2.755	5.936	5.647	5.689	5.999	6.058	7.065	15.605	20.456	37.486	414.72	42.141	739.91	16.862
Probability	0.252	0.051	0.059	0.058	0.050	0.048	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sum	2.221	0.087	-2.929	-2.509	-3.044	-2.630	-3.301	-3.466	-4.319	-4.591	-0.191	-4.664	1.355	-4.149
Sum Sq.dev.	0.017	0.116	0.458	0.397	0.494	0.429	0.579	0.698	0.988	1.234	0.004	1.286	0.159	0.938
Observations	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59

Sumber: Data di olah menggunakan eviws 9 2016

**Tabel 3. Statistik Deskriptif SCAPM Zakat**

	AAI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Mean	0.018	0.004	-0.015	-0.012	0.013	0.016	0.015	0.004	-0.007	-0.005	-0.078	0.001	0.028	0.024
Median	0.021	0.012	0.001	0.002	0.026	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.028	0.002	0.002	0.002
Maximum	0.046	0.081	0.131	0.124	0.146	0.127	0.117	0.017	0.005	0.004	0.085	0.048	0.401	0.269
Minimum	-0.021	-0.100	-0.212	-0.196	-0.163	-0.002	-0.002	-0.002	-0.106	-0.080	-0.618	-0.069	0.000	0.000
Std. Dev.	0.016	0.045	0.084	0.079	0.076	0.029	0.026	0.006	0.019	0.014	0.146	0.019	0.066	0.050
Skewness	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	-0.747	2.018	2.029	1.193	-3.144	-3.396	-1.634	-0.865	3.679	2.803
Kurtosis	2.798	2.798	2.798	2.798	2.776	6.308	6.513	3.022	14.42	16.52	5.20	6.56	19.33	11.80
Jarque-Bera	5.918	5.918	5.918	5.92	5.62	66.94	70.83	13.99	417.80	562.81	38.17	38.56	789.1	267.6
Probability	0.052	0.052	0.052	0.052	0.060	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sum	1.045	0.251	-0.875	-0.718	0.760	0.963	0.864	0.210	-0.440	-0.305	-4.607	0.049	1.641	1.389
Sum Sq. Dev.	0.016	0.115	0.412	0.360	0.335	0.049	0.040	0.002	0.021	0.011	1.244	0.021	0.250	0.146
Observations	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59

Sumber: Data di olah menggunakan evIEWS 9 2016

**Unit Root Test.** Untuk memastikan terpenuhinya asumsi-asumsi OLS dan membuktikan bahwa data yang digunakan telah stasioner, maka dibawah ini adalah hasil dari uji stasionaritas menggunakan uji ADF-test dan PP-test.

**Tabel 4. Unit Root Test Group**

Group unit root test: Summary  
 Series: AALI, AALI\_I, AALI\_Z, ASII, ASII\_I, ASII\_Z, ASRI, ASRI\_I, ASRI\_Z, CPIN, CPIN\_I, CPIN\_Z, INTP, INTP\_I, INTP\_Z, ITMG, ITMG\_I, ITMG\_Z, KLBF, KLBF\_I, KLBF\_Z, LPKR, LPKR\_I, LPKR\_Z, LSIP, LSIP\_I, LSIP\_Z, PTBA, PTBA\_I, PTBA\_Z, RM, SMGR, SMGR\_I, SMGR\_Z, TLKM, TLKM\_I, TLKM\_Z, UNTR, UNTR\_I, UNTR\_Z, UNVL, UNVR\_I, UNVR\_Z  
 Date: 08/25/16 Time: 19:07  
 Sample: 1 59  
 Exogenous variables: Individual effects  
 User-specified lags: 1  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-10.7347	0.0000	43	2451
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-25.2993	0.0000	43	2451
ADF - Fisher Chi-square	758.450	0.0000	43	2451
PP - Fisher Chi-square	1284.38	0.0000	43	2451

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Sumber: Data di olah menggunakan evIEWS 9 2016

Dari data diatas dapat disimpulkan dari 43 data yang diolah telah stasioner dengan dibuktikan oleh probabilitas dari ADF-Fisher Chi-Square <0.05 begitu juga dengan probabilitas PP-Fisher Chi-square 0.0000 yang kurang dari 0.05.

**Hasil Uji Regresi Menggunakan OLS.** Setelah dilakukan pengujian unit root, dan uji autokorelasi menggunakan run test dan hasilnya tidak terdapat masalah pada stasioner data maupun autokorelasi pada data yang diuji karena Asymp.Sig (2-tailed) > 0,05, maka dilakukan analisis regresi dengan Least Square, dengan hasil dibawah ini:

**Tabel 4. SCAPM Tanpa Risk Free**

Deskripsi	AALI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Prob F-Stat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.186
Prob C	0.271	0.099	0.680	0.302	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.933	0.004	0.000	0.232
Prob Rm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.186
<b>R-squared</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>0.636</b>	<b>0.642</b>	<b>0.507</b>	<b>0.690</b>	<b>0.646</b>	<b>0.764</b>	<b>0.035</b>	<b>0.293</b>	<b>0.578</b>	<b>0.031</b>
Adj R-Squared	1.000	1.000	1.000	1.000	0.629	0.636	0.498	0.685	0.640	0.760	0.018	0.281	0.570	0.014

Sumber: Data di olah menggunakan eviws 92016

**Tabel 5. SCAPM Inflasi**

Deskripsi	AALI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Prob F-Stat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Prob C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Prob Rm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>R-squared</b>	<b>0.740</b>	<b>0.999</b>	<b>0.968</b>	<b>0.972</b>	<b>0.965</b>	<b>0.968</b>	<b>0.961</b>	<b>0.952</b>	<b>0.938</b>	<b>0.908</b>	<b>0.648</b>	<b>0.902</b>	<b>0.577</b>	<b>0.944</b>
Adj R-Squared	0.735	0.999	0.967	0.971	0.964	0.967	0.960	0.951	0.936	0.906	0.642	0.900	0.569	0.943

Data di olah menggunakan eviws 92016

**Tabel 6. SCAPM Zakat**

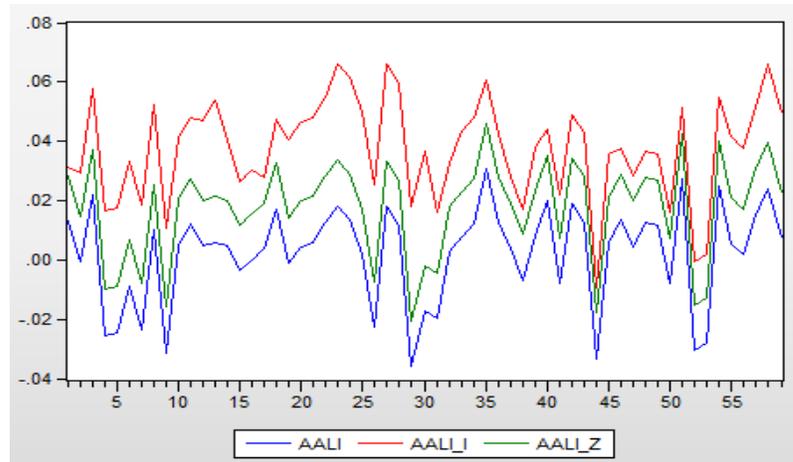
Deskripsi	AALI	ASII	ASRI	CPIN	INTP	ITMG	KLBF	LPKR	LSIP	PTBA	SMGR	TLKM	UNTR	UNVR
Prob F-Stat	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000
Prob C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.885	0.000	0.000
Prob Rm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000
<b>R-squared</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>0.653</b>	<b>0.606</b>	<b>0.270</b>	<b>0.647</b>	<b>0.619</b>	<b>0.907</b>	<b>0.030</b>	<b>0.574</b>	<b>0.661</b>
Adj R-Squared	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.647	0.599	0.258	0.641	0.612	0.905	0.013	0.567	0.655

Data di olah menggunakan eviws 9 2016

**Perbandingan Signifikansi Model .** Pada tabel 4.5 dengan menggunakan *level of significance* 95%, terlihat bahwa model tanpa *risk free* adalah signifikan pada semua saham, kecuali saham SMGR dan UNVR, hal ini ditunjukkan dengan Prob F-stat yang melebihi alfa 0,05 yaitu SMGR 0,156 dan UNVR 0,186. Sementara pada tabel 4.6 SCAPM inflasi dengan menggunakan *level of significance* 95%, terlihat bahwa model SCAPM inflasi adalah signifikan pada semua saham. Dan Pada tabel 4.7 SCAPM zakat dengan menggunakan *level of significance* 95%, semua saham signifikan kecuali TLKM dengan tingkat probabilitas 0,188 melebihi alfa 0,05. Dari data hasil regresi, dari 14 perusahaan hanya 11 perusahaan dengan keseluruhan model signifikan, sehingganya 11 saham tersebut yang akan dibandingkan explanatory powernya.

**Perbandingan Explanatory Power.** Variabel independen penelitian ini hanya 1 yaitu *Rm* atau *Return Market*, maka kita dapat menggunakan R-squared untuk melihat dan membandingkan *explanatory power* masing-masing model terhadap masing-masing saham. Untuk saham AALI, R-squared model pada model SCAPM tanpa *risk free* 1,0000 sama dengan R-squared SCAPM Zakat, namun pada SCAPM inflasi R-squared lebih kecil sebesar 0,740. Pada saham ASII R-squared model pada model SCAPM tanpa *risk free* 1,0000 sama dengan R-squared SCAPM Zakat, namun pada SCAPM inflasi R-squared sedikit lebih kecil sebesar 0,999. Pada saham ASRI R-squared model pada model SCAPM tanpa *risk free* 1,0000 sama dengan R-squared SCAPM Zakat, namun pada SCAPM inflasi R-squared sedikit lebih kecil sebesar 0,968. Pada saham CPIN R-squared model pada model SCAPM tanpa *risk free* 1,0000 sama dengan R-squared SCAPM Zakat, namun pada SCAPM inflasi R-squared sedikit lebih kecil sebesar 0,972. Sedangkan pada saham INTP model SCAPM tanpa *risk free* R-squared hanya sebesar 0,636, R-squared model SCAPM inflasi tetap stabil 0,965 dan SCAPM zakat tetap 1,0000. Secara keseluruhan data yang digambarkan pada tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar saham dalam ketiga model memiliki *explanatory power* yang besar. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien R-squared yang menunjukkan seberapa besar variasi pada independen variabel dapat menjelaskan variasi pada dependen variabel. Hasilnya, *explanatory power* tidak dapat dijelaskan pada masing – masing saham secara langsung karena banyak kesamaan antara model satu dan yang lainnya, namun, apabila dilihat dari kestabilan hasil maka model SCAPM dengan Inflasi memiliki hasil yang optimal dan memiliki rata-rata R-squared yang terbesar yaitu 0,889 sementara SCAPM tanpa *risk free* hanya 0,630 dan SCAPM dengan zakat sebesar 0,712. Sehingga bila di tarik kesimpulan menurut *explanatory power* SCAPM inflasi lebih optimal.

a. Analisis Grafik

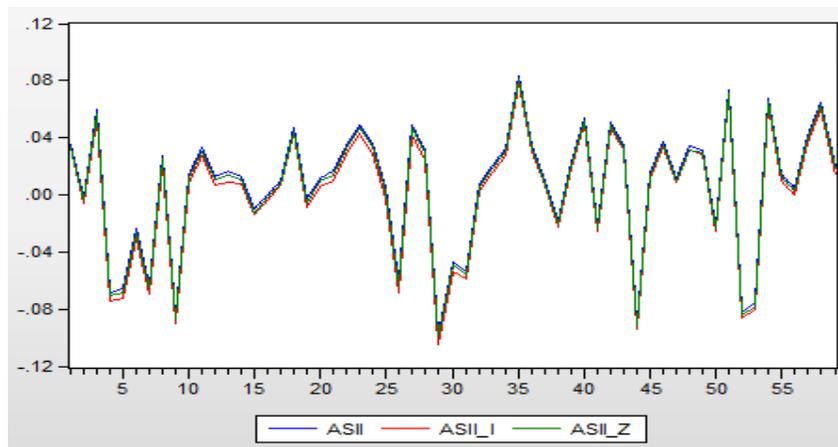


**Gambar 1.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham AALI

Data di olah menggunakan eviews 9 2016

- SCAPM tanpa risk free
- SCAPM Inflasi
- SCAPM zakat

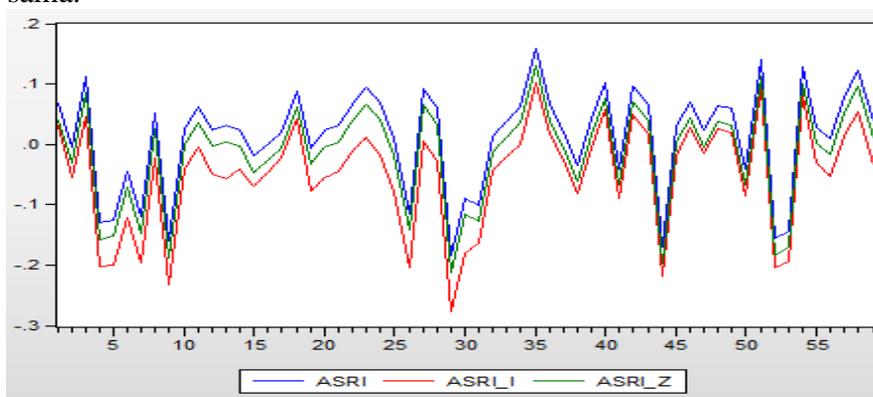
Pada Grafik 1 diatas menggambarkan volatilitas pada saham AALI dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang sama. Hal ini berarti bahwa pada saham AALI ketiga model memiliki tingkat resiko dan return yang sama.



**Gambar 2.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham ASII

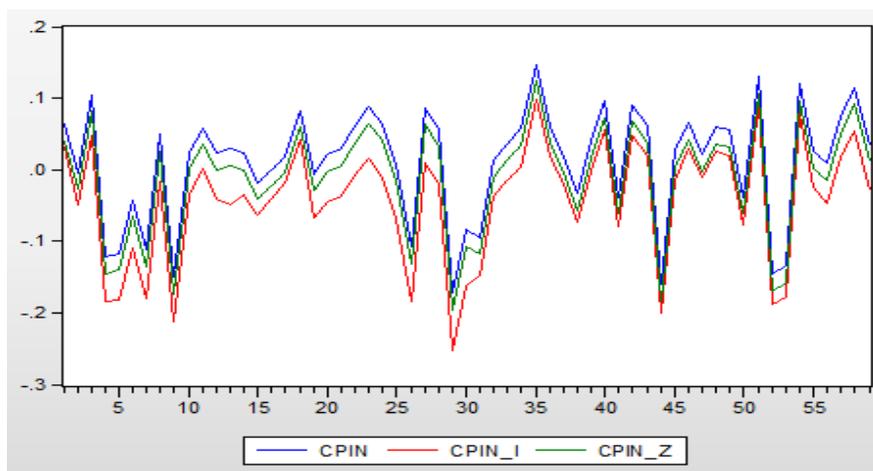
Pada Grafik 2 diatas menggambarkan volatilitas pada saham ASII dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang

sama. Hal ini berarti bahwa pada saham ASRI ketiga model memiliki tingkat resiko dan return yang sama.



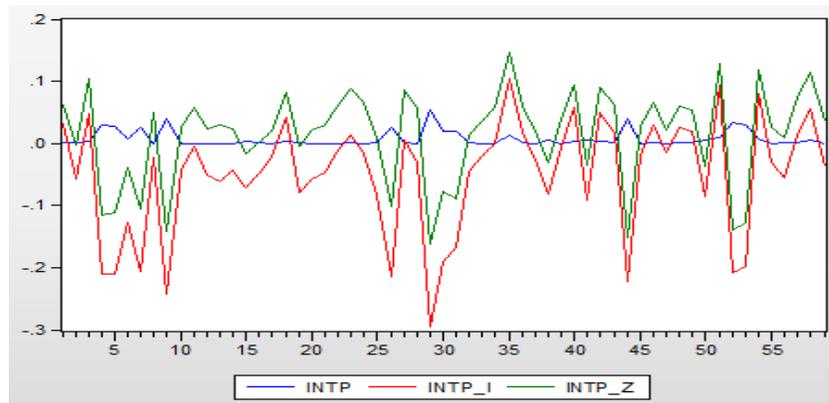
**Gambar 3.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham ASRI

Pada Grafik 3 diatas menggambarkan volatilitas pada saham ASRI dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang sama. Hal ini berarti bahwa pada saham ASRI ketiga model memiliki tingkat resiko dan return yang sama.



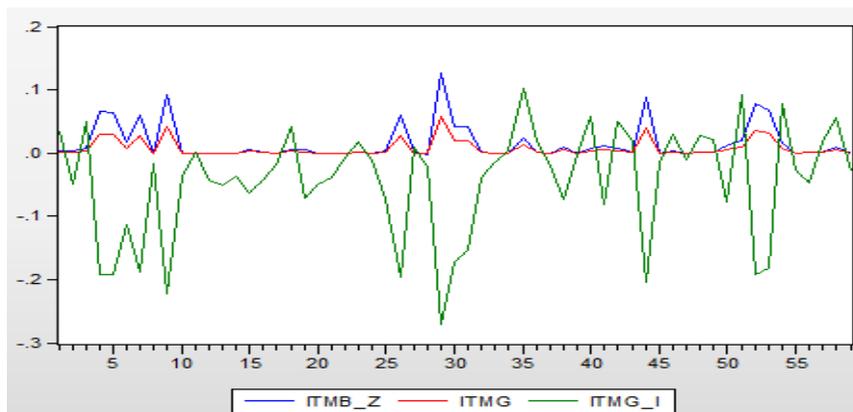
**Gambar 4.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham CPIN

Pada Grafik 4 diatas menggambarkan volatilitas pada saham CPIN dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang sama. Hal ini berarti bahwa pada saham CPIN ketiga model memiliki tingkat resiko dan return yang sama.



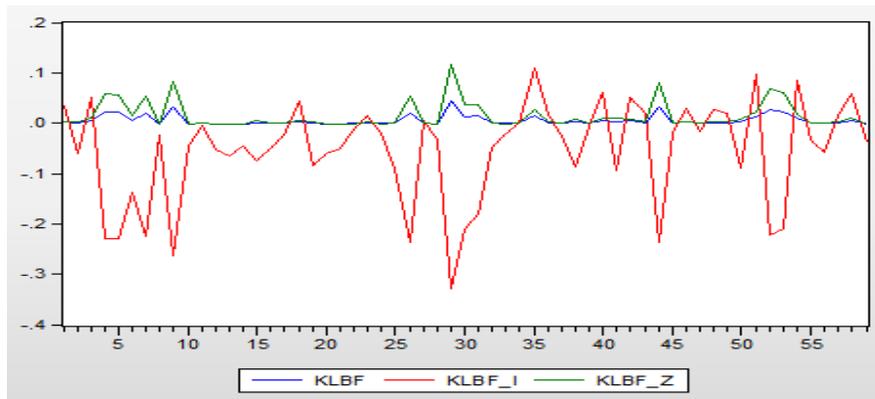
**Gambar 5.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham INTP

Pada grafik 4.5 diatas menggambarkan volatilitas pada saham INTP dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk free* yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada saham INTP model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



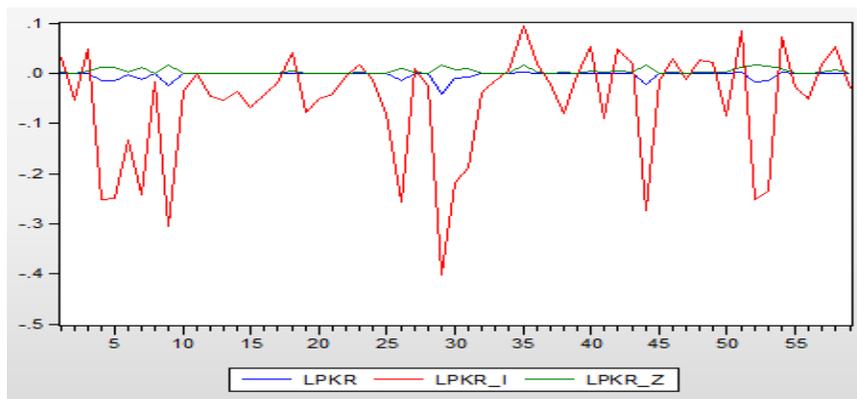
**Gambar 6.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham ITMG

Pada Grafik 6 diatas menggambarkan volatilitas pada saham ITMG dengan tiga model yaitu biru zakat, merah tanpa risk freedan hijau inflasimemiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk freedan* zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada saham ITMG model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



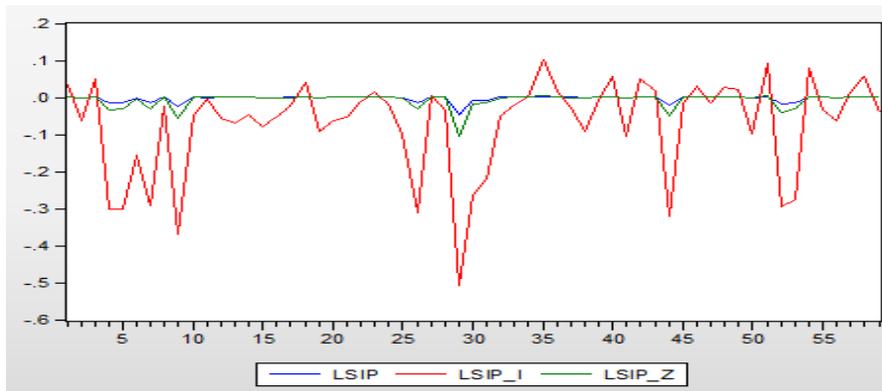
**Gambar 7.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham KLBF

Pada grafik 4.7 diatas menggambarkan volatilitas pada saham KLBF dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk freedan* zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada sahamKLBF model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



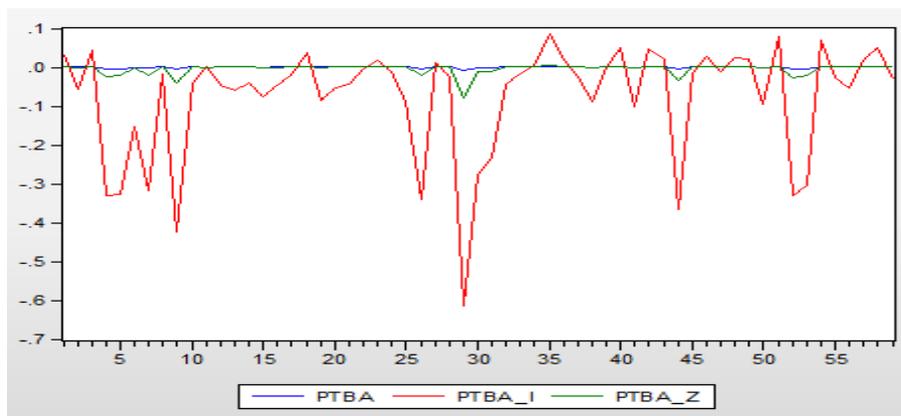
**Gambar 8.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham LPKR

Pada grafik 4.8 diatas menggambarkan volatilitas pada saham LPKR dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk freedan* zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada sahamLPKR model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



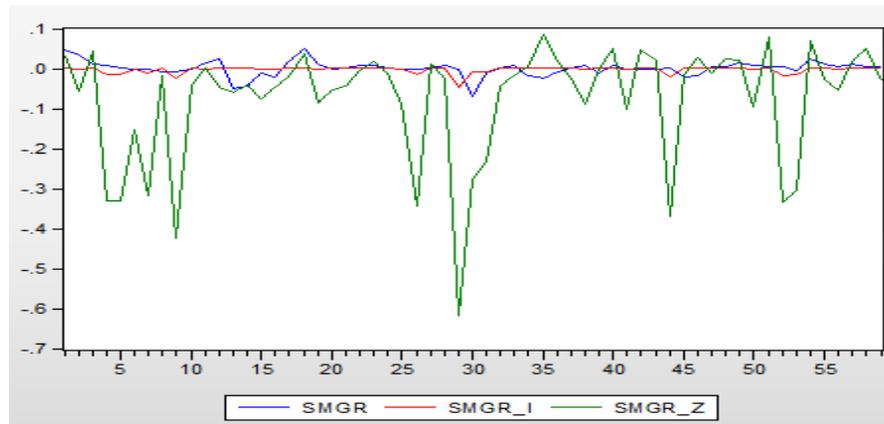
**Gambar 9.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham LSIP

Pada grafik 4.9 diatas menggambarkan volatilitas pada saham LSIP dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk free* dan zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada saham LSIP model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



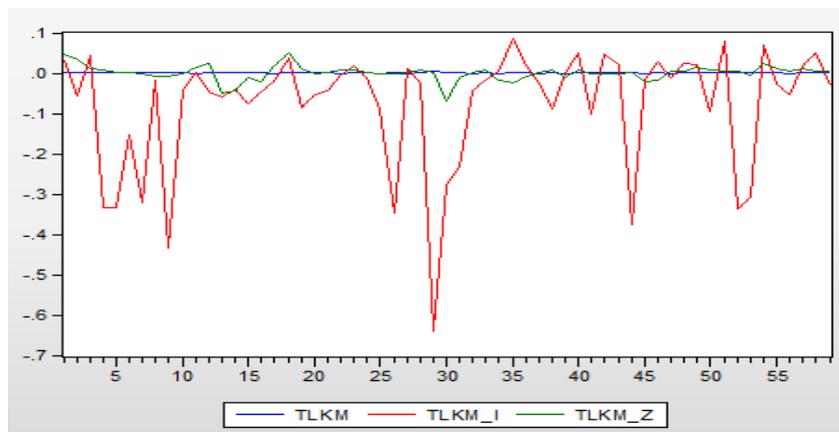
**Gambar 10.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham PTBA

Pada grafik 4.10 diatas menggambarkan volatilitas pada saham PTBA dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk freed*an zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada sahamPTBA model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



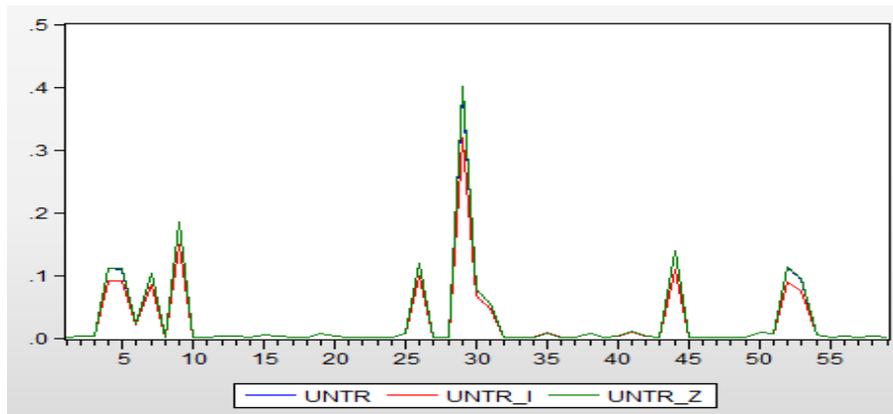
**Gambar 11.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham SMGR

Pada grafik 4.11 diatas menggambarkan volatilitas pada saham SMGR dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu zakat lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk freedan* inflasi yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada sahamSMGR model SCAPM zakatmemiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



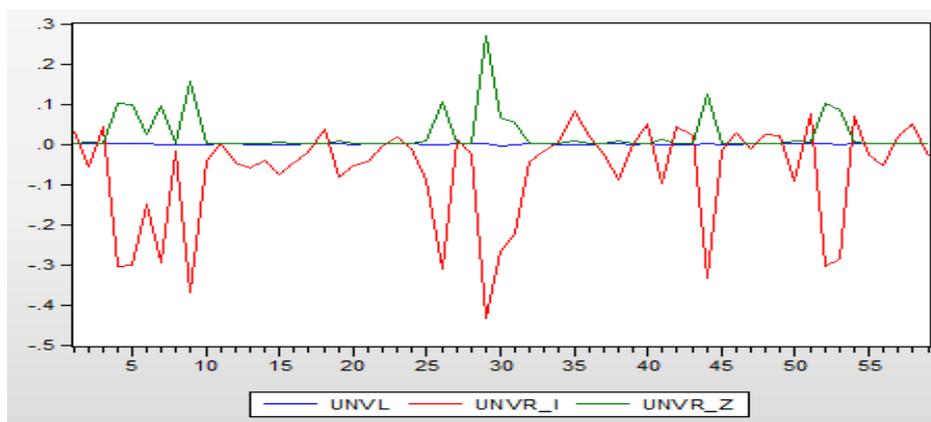
**Gambar 12.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham TLKM

Pada grafik 12 diatas menggambarkan volatilitas pada saham TLKMdengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk free* dan zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada sahamTLKM model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.



**Gambar 13.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham UNTR

Pada Grafik 13 diatas menggambarkan volatilitas pada saham UNTR dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang sama. Hal ini berarti bahwa pada saham UNTR ketiga model memiliki tingkat resiko dan return yang sama.



**Gambar 14.** Grafik Perbandingan Model SCAPM pada Saham UNVR

Pada Grafik 14 diatas menggambarkan volatilitas pada saham UNVR dengan tiga model yaitu biru tanpa risk free, merah dengan inflasi dan hijau dengan zakat memiliki volatilitas yang berbeda, yaitu inflasi lebih *volatile* dibandingkan tanpa *risk free* dan zakat yang stabil. Hal ini berarti bahwa pada saham UNVR model SCAPM inflasi memiliki tingkat resiko dan return yang lebih tinggi.

Hasil kesimpulan dari grafik diatas menggambarkan dimana data telah dihitung sesuai dengan rumus yang digunakan pada setiap model SCAPM kemudian diinterpretasikan kedalam grafik. Grafik diatas merupakan gambaran setiap saham dengan membandingkan ketiga model SCAPM. Hasil yang diperoleh dari gambaran grafik diatas adalah beberapa saham mengalami volatilitas yang sama seperti AALI, ASII, ASRI, CPIN dan UNTR. Namun, sebagian besar saham menunjukkan volatilitas yang berbeda seperti

INTP, ITMG, KLBF, LPKR, LSIP, PTBA, SMGR, TLKM, dan UNVR. Volatilitas yang digambarkan lebih *volatile* pada SCAPM inflasi dan volatilitas stabil digambarkan oleh SCAPM tanpa *risk free*. Hal ini menggambarkan bahwa, model dengan volatilitas tinggi lebih beresiko tinggi dibandingkan dengan volatilitas rendah. Namun, hal ini sesuai dengan prinsip *high risk high return*, dengan resiko yang tinggi sejalan dengan keuntungan yang akan didapatkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sadaf dan Andleeb (2014) SCAPM inflasi lebih *volatile* dibandingkan dengan SCAPM tanpa *risk free*. Mereka berpendapat bahwa SCAPM inflasi dengan model CAPM dengan *risk free* memiliki volatilitas yang sama, hal ini dinyatakan bahwa model SCAPM yang dimodifikasi dengan mengganti *risk free* dengan inflasi menyelamatkan umat islam dari larangan agama dan tetap mendapatkan keuntungan dan kerugian yang sama dengan investor lainnya (non investasi syariah).

## PENUTUP

**Simpulan.** Hasil yang diperoleh adalah berdasarkan hasil analisis explanatory power, SCAPM inflasi lebih optimal dengan rata-rata R-square 0,889 dibandingkan dengan SCAPM zakat 0,712 dan SCAPM tanpa *risk free* dengan R-square 630. Hasil rata-rata ini diambil karena tidak ada R-square yang lebih dominan dari masing – masing saham pada setiap model, namun model yang paling optimal menunjukkan kestabilan data. Hasil analisis tersebut didukung oleh hasil analisis grafik yang menggambarkan SCAPM inflasi memiliki volatilitas yang lebih tinggi dibanding SCAM lainnya, hal ini menandakan bahwa dengan model SCAPM inflasi lebih menguntungkan yang diiringi dengan resiko yang lebih besar, sesuai dengan prinsip klasik *high risk high return*. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sadaf dan Andleeb (2014) SCAPM inflasi lebih *volatile* dibandingkan dengan SCAPM tanpa *risk free*. Mereka berpendapat bahwa SCAPM inflasi dengan model CAPM dengan *risk free* memiliki volatilitas yang sama, hal ini dinyatakan bahwa model SCAPM yang dimodifikasi dengan mengganti *risk free* dengan inflasi menyelamatkan umat islam dari larangan agama dan tetap mendapatkan keuntungan dan kerugian yang sama dengan investor lainnya (non investasi syariah). Sejalan dengan Hanif (2011) yang mengemukakan pandangan bahwa inflasi dapat digunakan sebagai variabel atau *proxypengganti risk free* karena inflasi dapat dijadikan tolak ukur untuk melakukan investasitanpa tergantung dengan resiko. Model yang optimal ditemukan pada SCAPM inflasi ini apabila digunakan untuk mendapatkan *rate of return* yang lebih maksimal. Saran bagi investor yang ingin berinvestasi pada pasar modal, model ini dapat menjadi rujukan agar mendatkan keuntungan lebih maksimal.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ashker, A.A.F (1987) *Islamic Business Enterprise*, Croom Helm Limited, Provident House, Burell row Backenham, Cant.
- Cyiril, T and Ri'fat, K (1987) *The Shari'ah and Its Implications for Islamic Financial Analysis: An Opportunity to Study Interactions Among Society, Organization and Accounting*. *The American Journal of Islamic Social Sciences*, 4(1), 101-115.
- Eduardus, Tandelilin (1997) *Deteminant of Systematic Risk: The Experience of Some Indonesia Common Stock*, *Kelola*, 16 (IV): 101-114.

- Fama, E.F., & French, K. R (2003) The CAPM: Theory and evidence. Center for Research in Security Prices (CRSP) University of Chicago Working Paper, (550).
- Hakim, S., & Rashidian, M (2002) Risk and return of Islamic stock market indexes. In 9<sup>th</sup> Economic Research Forum Annual Conference in Sharjah, UAE on October 26 (Vol. 28). 129.
- Hanif, M (2011) Risk and Return under Shari'a Framework: An Attempt to Develop Shari'a Compliant Asset Pricing Model (SCAPM). *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 5(2).
- Hanif, M & Dar, A (2011) Comparative Testing of Capital Asset Pricing Model (CAPM) and Shari'a Compliant Asset Pricing Model (SCAPM): Evidence from Karachi Stock Exchange Pakistan. *Middle Eastern Journal of Scientific Research*, Forthcoming.
- Iqbal, Z (2002) Portfolio Choices and Asset Pricing in Islamic Framework. *Theoretical of Islamic Economics*, 167.
- Jogiyanto, Hartono (2010) Edisi Ketujuh. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta : BPF
- Kahf, M (2003) Islamic economics: notes on definition and methodology. *Review of Islamic Economics*, 23-48.
- Sadaf, R and Andleeb, S (2014) Islamic Capital Asset Pricing Model (ICAPM) *Journal of Islamic Banking and Finance*, Vol. 2, No. 1, pp. 187-195
- Selim, T. H (2008) An Islamic capital asset pricing model. *Humanomics*, 24(2), 122- 12. Economics Project Publication Co-Sponsored by University of East.
- Sheikh, S.A (2010) Corporate Finance in an Interest free economy: An alternate approach to practiced Islamic Corporate finance
- Sharpe, W. F (1966) Mutual fund performance. *The Journal of Business*, 39(1), 119-138