

**STUDI KOMPARATIF KINERJA SAHAM SYARIAH DAN
KONVESIONAL DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN
STOCHASTIC DOMINANCE**

**COMPARATIVE STUDY BETWEEN SYARIAH AND CONVENTIONAL
STOCKS IN INDONESIA USING STOCHASTIC DOMINANCE
APPROACH**

Agus Saur Utomo¹⁾

¹⁾Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jl. KH A Dahlan No. 3 Purworejo, Jawa Tengah 54111
agussaur@umpwr.ac.id

ABSTRAK

Penelitian komparatif kinerja saham syariah dan saham konvensional ini dilakukan untuk menguji perbedaan kinerja saham syariah dan saham konvensional di Indonesia dalam periode keseluruhan, periode non krisis dan periode krisis. Penelitian ini menggunakan metode *stochastic dominance* (SD) model Davidson Duclos (2000). Uji parametrik dengan parameter Rasio Sharpe, Indeks Treynor dan Alpha Jensen dilakukan sebagai uji pembandingan. *Robustness check* dilakukan dengan membentuk portofolio dengan firm size, rasio *book to market* (B/M) dan Beta yang berbeda. Sampel penelitian menggunakan saham murni syariah dan saham murni konvensional Indonesia. *Screening* saham syariah menggunakan Daftar Efek Syariah (DES). Periode penelitian dilakukan selama 10 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja saham syariah mendominasi (*outperform*) kinerja saham konvensional pada periode keseluruhan dan periode non krisis. Pada periode krisis ekonomi global kinerja saham syariah menurun sehingga kinerja saham syariah sama dengan kinerja saham konvensional. Hasil penelitian ini bermanfaat bagi investor secara umum dan investor syariah secara khusus. Investor syariah dapat berinvestasi pada saham yang sesuai dengan prinsip syariah dan mendapatkan *return* yang kompetitif. Adapun investor secara umum dapat melakukan diversifikasi portofolionya dengan lebih baik dan dapat meningkatkan *expected wealth* dan *expected utilities*-nya

Kata Kunci: Saham Syariah, Saham Konvensional, *Stochastic Dominance*

ABSTRACT

This study compares performance of Indonesia's Syariah stocks to that of Conventional stocks in the overall periods, non- crisis periods and crisis periods using a Stochastic Dominance approach of Davidson Duclos (2000) model. Parametric analysis using Sharpe ratio, Treynor ratio, and Jensen alpha also performed to compare the performance of Syariah to Conventional. Robustness check performed by forming portfolio of different firms' size, Book to Market (B/M) and beta. The sample used are 'pure' syariah and conventional stocks. Sample stocks are screened from Daftar Efek Syariah (DES) to obtain 'pure' Syariah and conventional stocks. This study covers a 10-year-period. This study finds that Syariah stocks stochastically dominate (*outperform*) Conventional stocks in overall and non-crisis periods. However, in crisis period, the performance of Syariah stocks decreases to the level so that the performance of Syariah stocks is equal to that of Conventional stocks. The results of this study have implication for investors in general and Syariah investors in particular. Syariah investor

maintains two objectives: compliance to Syariah and earning competitive return. Investors in general can also diversify their portfolio better and increase their expected wealth and expected utilities.

Keywords: Syariah Stocks, Conventional Stocks, Stochastic Dominance

PENDAHULUAN

Pertumbuhan keuangan Islam yang cepat pada dekade terakhir ini telah menarik minat investor untuk menginvestasikan dananya pada saham syariah. *McKinsey Management Consulting Firm* dalam laporannya menyebutkan bahwa keuangan Islam telah menjadi kekuatan baru di pasar keuangan global dimana ceruk pasar (*niche market*) keuangan Islam tersebut telah menarik banyak investor. *Global Islamic Financial* dalam laporannya menyebutkan bahwa pada tahun 2018 aset keuangan Islam telah mencapai 2,4 triliun dolar AS (GIFR, 2019). Indonesia sebagai negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia menempati rangking 1 dalam *Islamic Finance Country Index* (IFCI) pada tahun 2019. Pertumbuhan keuangan syariah global mendorong pasar modal memberikan layanan bagi investor yang ingin berinvestasi pada sekuritas yang berbasis syariah. Berbagai pasar modal maupun lembaga pemeringkat keuangan dunia telah melakukan *screening* syariah terhadap saham yang diperdagangkan diseluruh dunia dan mengelompokkannya kedalam indeks saham syariah.

Pertumbuhan investasi pada saham syariah telah menarik para peneliti untuk mengungkap potensi diversifikasi saham syariah dan kinerja portfolio saham syariah. Penelitian komparatif yang dilakukan Temper (1991) dan Sauer (1997) pada investasi etis (*ethical investment*) dan investasi konvensional menunjukkan bahwa investasi etis tidak lebih baik daripada

investasi konvensional. Hal tersebut dikaitkan dengan peningkatan biaya monitoring, ukuran investasi yang kecil dan terbatasnya potensi diversifikasi. Hasil penelitian Rahmasuciana et al. (2015) menunjukkan bahwa *screening* saham syariah tidak berdampak pada perbedaan *return* dan likuiditas saham di Indonesia. Penelitian komparatif antara kinerja saham syariah dan saham konvensional menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Abdullah et al. (2007) melaporkan bahwa kinerja saham syariah di Malaysia antara tahun 1995 sampai tahun 2005 lebih rendah (*underperform*) dari pada kinerja saham konvensional. Sebaliknya McGowan dan Junaina (2010) melaporkan bahwa kinerja saham syariah lebih baik dibandingkan dengan saham konvensional. Ho et al. (2014) menemukan bahwa pada periode krisis kinerja indeks saham syariah lebih baik daripada kinerja indeks saham konvensional namun pada periode non krisis kinerja keduanya tidak dapat disimpulkan. Senada dengan Ho, Al-Khazali et al. (2014) menemukan bahwa kinerja indeks saham syariah lebih baik daripada kinerja indeks saham konvensional ketika kondisi ekonomi global menurun. Mwamba et al. (2016) melaporkan bahwa pada saat krisis keuangan probabilitas turunnya harga saham syariah lebih kecil daripada harga saham konvensional dan probabilitas saham syariah untuk mendapatkan *return* lebih besar dibandingkan dengan saham konvensional. Boo et al. (2016) melakukan penelitian kinerja reksadana syariah dengan sampel data selama 18 tahun menemukan bahwa kinerja

reksadana syariah lebih baik (*outperform*) dibandingkan reksadana konvensional dalam masa krisis.

Penelitian tentang komparasi kinerja saham syariah dan kinerja saham konvensional sebagian besar menggunakan metodologi parametrik (*parametric methodology*) yaitu *Mean Variance (MV)* dan *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Menurut Lean et al. (2010) pendekatan MV tidak cocok digunakan untuk analisa komparatif *return* saham jika distribusi *return* saham tidak normal dan fungsi utilitas investor tidak kuadrat. Hadar dan Russell (1969) menggunakan pendekatan *Stochastic Dominance (SD)* yang lebih *flexible* terhadap asumsi distribusi normal dan fungsi utilitas investor. Elton et al. (2003) menyebutkan bahwa metode *Stochastic Dominance* tidak memerlukan asumsi distribusi normal namun memerlukan analisis yang banyak dan rumit. Data yang digunakan dalam penelitian-penelitian komparasi sebelumnya menggunakan data indeks saham syariah dan indeks saham gabungan (pasar). Data tersebut belum diseleksi dan dipisahkan menjadi dua kategori data yang benar-benar berbeda untuk dibandingkan. Indeks saham gabungan digunakan sebagai *proxy* indeks saham konvensional padahal indeks tersebut tersusun dari saham syariah dan saham non syariah (konvensional).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja saham syariah dan kinerja saham konvensional menggunakan pendekatan *Stochastic Dominance (SD)* dan dengan data yang ‘murni’ berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja saham syariah Indonesia lebih baik daripada kinerja saham konvensional secara keseluruhan. Kinerja saham syariah Indonesia lebih baik

(*outperform*) pada waktu kondisi ekonomi bagus (*bull*) namun pada waktu kondisi ekonomi mengalami krisis (*bear*) kinerja saham syariah menurun sehingga sama dengan kinerja saham konvensional.

Paper ini selanjutnya akan membahas *literature* yang relevan dalam investasi syariah dan *stochastic dominance* kemudian dilanjutkan dengan membahas metode penelitian beserta analisisnya dan yang terakhir adalah kesimpulan dan saran.

INVESTASI SYARIAH

Menurut Al-Khazali et al. (2014) investasi syariah merupakan bentuk *ethical investment* yang sesuai dengan prinsip atau hukum Islam. Seorang investor yang ingin melakukan investasi syariah perlu memilih perusahaan-perusahaan yang kegiatan bisnisnya sesuai dengan prinsip syariah. Elfakhani et al. (2005) menyatakan bahwa perusahaan dikategorikan syariah jika memenuhi kriteria kualitatif maupun kriteria kuantitatif syariah. *Screening* kualitatif didasarkan pada bisnis utama perusahaan, sekuritas yang dimiliki perusahaan dan etika bisnis. *Screening* kuantitatif didasarkan pada laporan keuangan dan rasio keuangan perusahaan. Ho et al. (2014) menyatakan bahwa *Shariah Advisory Board (SAB)* adalah otoritas tertinggi yang memberikan pedoman dan regulasi terhadap investasi yang sesuai dengan prinsip syariah. SAB melakukan *screening* perusahaan untuk menentukan apakah sebuah perusahaan masuk dalam kategori syariah atau tidak. Secara umum SAB melakukan dua kali *screening* terhadap perusahaan. *Screening* yang pertama adalah *screening* kualitatif yaitu *screening* yang berdasarkan sektor dan aktivitas bisnis. Perusahaan yang lolos dari *screening* pertama kemudian di *screening* kedua.

Screening yang kedua adalah *screening* kuantitatif yang berdasarkan pada laporan keuangan dan rasio keuangan perusahaan. Perusahaan-perusahaan yang lolos dari *screening* kedua diputuskan dan diumumkan oleh SAB dalam daftar perusahaan yang sesuai (*compliant*) syariah. SAB melakukan evaluasi terhadap daftar perusahaan *compliant* syariah dalam periode tertentu. Dalam evaluasi tersebut SAB memutuskan perusahaan-perusahaan yang dimasukkan dan dikeluarkan dalam dan dari daftar perusahaan *compliant* syariah.

Al-Khazali et al. (2014) menyatakan bahwa dalam investasi syariah investor tidak diperbolehkan berinvestasi pada perusahaan yang memiliki bisnis utama alkohol, perjudian, jasa keuangan konvensional yang mengandung unsur *riba*, *gharar* dan *maysir*, media hiburan yang mengandung pornografi, produk yang berhubungan dengan babi, tembakau dan persenjataan. Ho et al. (2014) menyebutkan bahwa sebuah perusahaan dapat dikategorikan sesuai syariah apabila memiliki rasio keuangan tertentu. Ketentuan rasio keuangan untuk perusahaan syariah di Indonesia adalah rasio total hutang berbasis bunga terhadap total asset tidak boleh lebih dari 45%. Rasio total pendapatan bunga dan pendapatan tidak halal lainnya dibandingkan dengan total pendapatan usaha (*revenue*) dan pendapatan lain-lain tidak lebih dari 10%.

STOCHASTIC DOMINANCE

Stochastic dominance (SD) adalah suatu istilah yang merujuk pada hubungan antara dua fungsi distribusi, yaitu apakah suatu fungsi distribusi lebih dominan dibandingkan fungsi distribusi yang lain. Pendekatan *stochastic dominance* (SD) dikembangkan oleh Hadar dan Russel (1969), Hanoch dan Levy (1969) dan Whitmore

(1970). Pendekatan ini memasukan semua informasi suatu distribusi *return* saham, tidak hanya memasukkan informasi *mean* dan *variance* (Lean et al., 2010). Menurut Strong (2003), SD dapat digunakan sebagai teknik untuk membentuk portofolio dan membantu mengevaluasinya. Investor akan memilih pendekatan SD daripada metode *mean variance* (MV) jika dia tidak yakin terhadap koefisien korelasi atau estimasi stabilitas standar deviasi. Dalam kondisi estimasi standar deviasi tidak stabil dan koefisien korelasi antar saham tidak meyakinkan maka pendekatan *mean variance* (MV) akan memberikan hasil yang meragukan. Menurut Strong (2003) dalam pendekatan SD portofolio dikatakan efisien jika tidak didominasi oleh portofolio yang lain. Portofolio dikatakan tidak efisien jika paling tidak satu portofolio mendominasi mereka. Investor yang rasional lebih menyukai portofolio yang efisien karena bisa meningkatkan *return* tanpa menambah risiko atau menurunkan risiko tanpa mengorbankan *return*.

Menurut Porter dan Gaumnitz (1972) ada tiga bentuk *stochastic dominance* yaitu *First-order Dominance* (FSD), *Second-order Dominance* (SSD) dan *Third-order Dominance* (TSD). Prinsip-prinsip FSD, SSD dan TSD adalah sebagai berikut:

- a. Probabilitas fungsi $f(x)$ dikatakan dominan terhadap fungsi probabilitas $g(x)$ pada FSD jika dan hanya jika $F_1(R) < G_1(R)$ untuk semua nilai $R \in [a, b]$ dengan perbedaan paling sedikit satu nilai dari $R \in [a, b]$.
- b. Probabilitas fungsi $f(x)$ dikatakan dominan terhadap fungsi probabilitas $g(x)$ pada SSD jika dan hanya jika $F_2(R) < G_2(R)$ untuk semua nilai $R \in [a, b]$ dengan

perbedaan paling sedikit satu nilai dari $R \in [a, b]$.

- c. Probabilitas fungsi $f(x)$ dikatakan dominan terhadap fungsi probabilitas $g(x)$ pada TSD jika dan hanya jika $F_3(R) < G_3(R)$ untuk semua nilai $R \in [a, b]$ dengan perbedaan paling sedikit satu nilai dari $R \in [a, b]$, dan $F_2(b) < G_2(b)$; dimana R bervariasi pada interval tertutup $[a, b]$, $F_n(R) = \int_a^R F_{n-1}(x)dx$ dan $F_0(R) = f(x)$.

Pengujian empiris dengan pendekatan SD telah dilakukan oleh McFadden (1989), Kaur et al. (1994), Anderson (1996, 2004), Davidson dan Duclos (2000), Barret dan Donald (2003) dan Linton et al. (2005). Secara umum ada tiga tipe uji SD yaitu tipe uji Kolmogorov Smirnov (*KS tests*), uji statistik t (*t test*) dan uji integral (*integral tests*). Tse dan Zhang (2004) dan Lean et al. (2008) menemukan bahwa pengujian Davidson dan Duclos (2000) paling baik digunakan untuk uji SD dengan sampel yang besar.

PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Penelitian tentang kinerja saham syariah dan saham konvensional di berbagai negara dan berbagai periode penelitian menghasilkan kesimpulan yang berbeda-beda. Namun demikian semakin kini periode penelitiannya semakin kuat indikasi bahwa saham syariah memiliki kinerja yang lebih baik. Hayat (2006) meneliti reksadana syariah di Malaysia selama periode 2001-2006 menemukan bahwa reksadana syariah lebih buruk (*underperform*) kinerjanya daripada reksadana konvensional. Demikian pula Abdullah et al. (2007) melaporkan bahwa kinerja saham syariah di Malaysia pada periode 1995-2005 lebih rendah

(*underperform*) daripada kinerja saham konvensional. Namun demikian McGowan dan Junaina (2010) melaporkan bahwa kinerja saham syariah lebih baik dibandingkan dengan saham konvensional. Reddy dan Fu (2013) menemukan perbedaan yang signifikan dalam hal risiko antara kinerja saham syariah dan kinerja saham konvensional yang diperdagangkan di *Australian Stock Exchange (ASX)*. Ho et al. (2014) menemukan bahwa kinerja saham syariah Indonesia dan Malaysia lebih baik dibandingkan saham konvensional pada periode tahun 2000-2011. Ho et al. (2014) juga menemukan bahwa kinerja saham syariah lebih baik dibandingkan saham konvensional pada periode *dotcom crisis* dan *financial global crisis*. Ashraf dan Muhammad (2014) melaporkan bahwa saham syariah *outperform* dibandingkan saham konvensional pada periode krisis namun *underperform* pada waktu non krisis. Boo et al. (2016) menemukan bukti bahwa kinerja reksadana syariah lebih baik dibandingkan reksadana konvensional selama tiga masa krisis.

Berdasarkan uraian dan hasil penelitian sebelumnya maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H1 = Kinerja saham syariah dan saham konvensional berbeda dimana kinerja saham syariah mendominasi kinerja saham konvensional secara keseluruhan.

H2 = Kinerja saham syariah lebih mendominasi kinerja saham konvensional pada waktu krisis dibandingkan waktu non krisis.

DATA DAN METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data harian saham yang diperdagangkan di pasar modal Indonesia.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* dimana sampel yang terpilih harus memenuhi syarat dan kriteria tertentu. Sampel data saham syariah diambil dari saham-saham yang dinyatakan sebagai saham *compliant* syariah dan tidak pernah dikeluarkan dari daftar saham *compliant* syariah selama periode penelitian. Sampel data saham konvensional adalah saham yang tidak pernah masuk dalam daftar saham yang *compliant* syariah selama periode penelitian. Periode penelitian yang digunakan adalah 10 tahun. Periode penelitian dibagi menjadi 3 sub periode untuk menangkap dampak perubahan struktural ekonomi terhadap kinerja saham selama periode krisis dan non krisis.

Pengujian SD dengan model Davidson and Duclos (DD) dilakukan dengan cara menghitung hubungan *probability density functions* (PDFs) f dan g dan *cumulative distribution functions* (CDFs) F dan G dari dua portfolio, Y dan Z . Fungsi distribusi memiliki *common support* dari $[a,b]$ dimana $a < b$. Wong et al. (2008) menentukan bahwa $H_0 = h$ dan $H_j(x) = \int_a^x H_{j-1}(t)dt$ dimana $h=f, g$ $H=F, G$ dan $j = 1,2,3$ (1)

Portofolio Y mendominasi Z pada FSD jika dan hanya jika $F_1(x) \leq G_1(x)$. Portofolio Y mendominasi Z pada SSD jika dan hanya jika $F_2(x) \leq G_2(x)$. Portofolio Y mendominasi Z pada TSD jika dan hanya jika $F_3(x) \leq G_3(x)$ untuk semua x dan paling sedikit ada satu perbedaan pada nilai x .

Davidson dan Duclos (2000) memperkenalkan uji statistik inferen (*inferential statistic*) untuk uji *stochastic dominance* (SD). Untuk dua portofolio Y dan Z dengan CDF F dan G , *DD statistic* atau $T_j(x)$ untuk *grid point* terpilih x_1, x_2, \dots, x_k pada order ke j dihitung dengan formula:

$$T_j(x) = \frac{\hat{F}_j(x) - \hat{G}_j(x)}{\sqrt{\hat{V}_j(x)}} \quad j=1,2,3. \quad (2)$$

dimana

$$\hat{V}_j(x) = \hat{V}_Y^j + \hat{V}_Z^j(x) - 2\hat{V}_{YZ}^j(x) \quad (3)$$

$$\hat{H}_j(x) = \frac{1}{N(j-1)!} \sum_{i=1}^N (x - h_i)^{j-i}, \quad H = F, G; \quad (4)$$

$$h = y, z$$

$$\hat{V}_H^j(x) = \frac{1}{N} \left[\frac{1}{N((j-1)!)^2} \sum_{i=1}^N (x - h_i)^{2(j-1)} - \hat{H}_j(x)^2 \right] \quad (5)$$

$$\hat{V}_{YZ}^j(x) = \frac{1}{N} \left[\frac{1}{N((j-1)!)^2} \sum_{i=1}^N (x - y_i)^{(j-1)} (x - z_i)^{(j-1)} - \hat{F}_j(x)^2 \hat{G}_j(x) \right] \quad (6)$$

F_j dan G_j ditentukan pada formula (1).

Berdasarkan Davidson dan Duclos (2000) diatas jika $\hat{D}_s^j(x)$ adalah distribusi *return* saham syariah dan $\hat{D}_k^j(x)$ adalah distribusi *return* saham konvensional maka $\hat{D}_s^j(x) \leq \hat{D}_k^j(x)$ dikatakan bahwa distribusi saham syariah mendominasi distribusi saham konvensional atau kinerja saham syariah *outperform* dibandingkan dengan saham konvensional. Mengikuti Bishop et al. (1992) uji hipotesis SD dalam statistik Davidson Duclos adalah:

$$H_0: \hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_k^j(x)$$

$$H_a: \hat{D}_s^j(x) \neq \hat{D}_k^j(x)$$

$$H_{a1}: \hat{D}_s^j(x) \leq \hat{D}_k^j(x)$$

$$H_{a2}: \hat{D}_s^j(x) \geq \hat{D}_k^j(x)$$

DD statistic untuk menguji perbandingan kinerja saham syariah dan saham konvensional adalah:

$$T_j(x) = \frac{\hat{D}_s^j(x) - \hat{D}_k^j(x)}{\sqrt{\text{var}\hat{D}_s^j(x) + \text{var}\hat{D}_k^j(x) - 2\text{cov}\hat{D}_s^j(x), \hat{D}_k^j(x)}} \quad j=1,2,3. \quad (7)$$

$T_j(x)$ terdistribusi pada distribusi *Studentized Maximum Modulus* (SMM). $T_j(x)$ dibandingkan dengan nilai kritis $M_{\infty, \alpha}^k$

yang ditabulasi oleh Stoline dan Ury (1979). Wong et al. (2008) merekomendasikan sebuah prosedur keputusan sebagai berikut:

- Jika $|T_{j(x_i)}| < M_{\infty, \alpha}^k$ untuk $i=1, \dots, k$, maka H_0 diterima.
- Jika $T_{j(x_i)} < M_{\infty, \alpha}^k$ untuk semua i dan $-T_{j(x_i)} > M_{\infty, \alpha}^k$ untuk beberapa i , maka H_{a1} diterima.
- Jika $-T_{j(x_i)} < M_{\infty, \alpha}^k$ untuk semua i dan $T_{j(x_i)} > M_{\infty, \alpha}^k$ untuk beberapa i , maka H_{a2} diterima.

- Jika $T_{j(x_i)} > M_{\infty, \alpha}^k$ untuk beberapa i dan $-T_{j(x_i)} > M_{\infty, \alpha}^k$ untuk beberapa i , maka H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik deskriptif *return* portofolio yang dibentuk dari saham syariah dan saham konvensional murni ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1
Statistik Deskriptif Return Portofolio Saham Syariah dan Konvensional

	Periode 2007-2016	Periode 2007-2008	Periode 2008-2009	Periode 2009-2016
Panel A: Return portofolio saham syariah keseluruhan				
Mean	0.0028	0.005	0.0025	0.0026
Median	0.0015	0.0044	0.0021	0.0014
Standard dev.	0.0201	0.0176	0.0198	0.0203
SW (<i>p value</i>)		0.1772	<0.0100	<0.0001
KS (<i>p value</i>)	<0.0100	>0.1500	>0.1500	<0.0100
Panel B: Return portofolio saham konvensional keseluruhan				
Mean	0.0054	0.0037	0.0026	0.0059
Median	0.0012	0.0021	0.0032	0.001
Standard dev.	0.0752	0.0173	0.0209	0.082
SW (<i>p value</i>)		0.0583	0.004	<0.0001
KS (<i>p value</i>)	<0.0100	>0.1500	>0.1500	<0.0100
Panel C: Return portofolio saham syariah berkapitalisasi besar				
Mean	0.0027	0.0034	-0.0005	0.003
Median	0.0011	0.0035	-0.0009	0.0011
Standard dev.	0.0307	0.0171	0.0216	0.0325
SW (<i>p value</i>)		<0.032	<0.0001	<0.0001
KS (<i>p value</i>)	<0.010	<0.0056	<0.010	<0.010
Panel D: Return portofolio saham syariah berkapitalisasi kecil				
Mean	0.0029	0.0066	0.0054	0.0022
Median	0.0011	0.0075	0.0049	0.0008
Standard dev.	0.0224	0.0253	0.025	0.0217
SW (<i>p value</i>)		0.7316	0.0016	<0.0001
KS (<i>p value</i>)	<0.010	>0.1500	0.0627	<0.010

Mean dan standar deviasi portofolio *return* saham terlihat bervariasi baik dalam kelompok (panel) portofolio maupun dalam periode pengamatannya. Pembagian periode keseluruhan menjadi 3 sub periode berhasil

menangkap perubahan *return* dalam kondisi ekonomi yang berbeda. Mean *return* pada periode krisis menurun kemudian naik kembali pada periode paska krisis. Penurunan mean *return* saham syariah

terlihat lebih drastis dibandingkan saham konvensional.

Portofolio saham syariah yang berisiko rendah (memiliki nilai kapitalisasi besar dan rasio B/M rendah) cenderung memiliki *return* yang lebih rendah dibandingkan portofolio berisiko tinggi (berkapitalisasi kecil dan rasio B/M tinggi) meskipun tidak di semua periode penelitian. Hasil ini sesuai temuan Fama dan French (1992) yang menyebutkan bahwa saham dengan *firm size* kecil dan rasio B/M tinggi memiliki *return* yang lebih tinggi karena risikonya tinggi. Sebaliknya saham dengan *firm size* besar dan rasio B/M rendah memiliki *return* yang rendah karena risikonya rendah. Portofolio saham dengan beta rendah memiliki *return* yang lebih tinggi dibandingkan portofolio

saham dengan beta tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa beta sebagai *proxy* risiko sistematis pada CAPM memiliki hubungan negatif dengan *return* saham syariah Indonesia.

Hasil uji normalitas dengan *Kolmogorov smirnov test* dan *Shapiro wilks test* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hampir semua data *return* portofolio saham tidak terdistribusi normal. Hasil ini sesuai dengan Porter dan Gaumnitz (1972) yang menyebutkan bahwa distribusi *return* saham tidak konsisten dengan asumsi fungsi probabilitas normal. Hasil uji normalitas ini mengisyaratkan bahwa uji komparatif kinerja saham tidak tepat menggunakan uji parametrik karena melanggar asumsi uji parametrik itu sendiri.

Tabel 2
Hasil Uji Perbandingan Kinerja Portofolio Saham Syariah dan Konvensional dengan Metode Parametrik.

	Periode 2007-2016			Periode 2007-2008			Periode 2008-2009			Periode 2009-2016		
	Syariah	Konven	t	Syariah	Konven	t	Syariah	Konven	t	Syariah	Konven	t
Panel A. Portofolio saham keseluruhan												
Sharpe	0.035	0.026	3.088***	0.057	0.022	3.213***	0.006	0.011	-0.622	0.038	0.029	3.067***
Treynor	0.014	0.007	0.755	0.005	0.004	0.117	-0.043	0.009	-1.296	-0.023	0.005	-0.955
Jensen	0.003	0.005	-1.112	0.004	0.003	0.945	0.004	0.004	-0.148	0.003	0.006	-1.138
Beta	0.632	0.787	-0.962	0.611	0.624	-0.111	0.608	0.654	-0.469	0.649	0.882	-0.858
Panel B. Portofolio saham berkapitalisasi besar												
Sharpe	0.034	0.026	2.504**	0.06	0.022	2.469**	-0.024	0.011	-4.644***	0.042	0.029	4.146***
Treynor	0.018	0.007	0.775	0.006	0.004	-0.423	-0.093	0.009	-1.3	-0.051	0.005	-1.04
Jensen	0.003	0.005	-1.099	0.002	0.003	-1.201	0.001	0.004	-1.739*	0.003	0.006	-0.992
Beta	0.775	0.787	-0.066	0.741	0.624	-0.247	0.744	0.654	-0.218	0.794	0.882	0.038
Panel C. Portofolio saham berkapitalisasi kecil												
Sharpe	0.035	0.026	3.01***	0.055	0.022	2.273**	0.034	0.011	0.891	0.035	0.029	2.501**
Treynor	0.009	0.007	0.257	0.004	0.004	-0.425	0.007	0.009	-0.01	0.007	0.005	-0.09
Jensen	0.003	0.005	-1.01	0.006	0.003	0.223	0.006	0.004	0.411	0.002	0.006	-1.302
Beta	0.489	0.787	-1.697*	0.48	0.624	-1.372	0.472	0.654	-1.722*	0.503	0.882	-1.592
Panel D. Portofolio saham yang memiliki rasio B/M di atas median												
Sharpe	0.033	0.026	2.067**	0.066	0.022	3.536***	0.014	0.011	-0.905	0.035	0.029	2.614**
Treynor	0.011	0.007	0.43	0.005	0.004	-0.304	0.01	0.009	0.421	0.007	0.005	-0.048
Jensen	0.003	0.005	-1.107	0.006	0.003	0.235	0.005	0.004	-0.28	0.002	0.006	-1.345
Beta	0.521	0.787	-1.512	0.523	0.624	-1.249	0.429	0.654	-2.02**	0.566	0.882	-1.223
Panel E. Portofolio saham yang memiliki rasio B/M di bawah median												
Sharpe	0.036	0.026	3.585***	0.043	0.022	1.174	-0.007	0.011	-3.344***	0.043	0.029	4.453***
Treynor	0.018	0.007	0.689	0.005	0.004	-0.66	-0.1	0.009	-1.334	-0.052	0.005	-1.027
Jensen	0.003	0.005	-0.961	0.002	0.003	-1.182	0.002	0.004	-1.165	0.003	0.006	-0.887
Beta	0.723	0.787	-0.344	0.634	0.624	-0.75	0.727	0.654	-0.298	0.738	0.882	-0.267
Panel F. Portofolio saham yang memiliki Beta di atas Beta pasar												
Sharpe	0.029	0.026	0.821	0.072	0.022	1.717	-0.032	0.011	-3.02**	0.036	0.029	1.87*
Treynor	0.001	0.007	-1.742*	0.002	0.004	-1.359	-0.002	0.009	-2.232**	0.001	0.005	-1.717*
Jensen	0.001	0.005	-1.837*	0.001	0.003	-1.657	0.001	0.004	-1.49	0.001	0.006	-1.852*
Beta	1.211	0.787	2.495**	1.134	0.624	1.936*	1.27	0.654	2.306**	1.198	0.882	2.392**
Panel G. Portofolio saham yang memiliki Beta di bawah Beta pasar												
Sharpe	0.037	0.026	3.319***	0.051	0.022	2.623**	0.017	0.011	-1.108	0.038	0.029	3.791***
Treynor	0.022	0.007	1.341	0.006	0.004	-0.174	-0.054	0.009	-1.136	-0.035	0.005	-1.082
Jensen	0.003	0.005	-0.78	0.005	0.003	-0.29	0.004	0.004	-0.375	0.003	0.006	-0.958
Beta	0.489	0.787	-1.768*	0.54	0.624	-1.335	0.432	0.654	-2.057**	0.505	0.882	-1.641

Hasil uji parametrik menggunakan parameter rasio *Sharpe*, indeks *Treynor* dan *Alpha Jensen* ditampilkan dalam Tabel 2.

Beta sebagai *proxy* risiko sistematis saham juga disajikan dalam tabel tersebut. Pada periode keseluruhan (2007-2016) portofolio saham syariah keseluruhan memiliki kinerja yang lebih baik (*outperform*) dibandingkan dengan portofolio saham konvensional keseluruhan. Hal ini terlihat dari rasio *Sharpe* portofolio saham syariah yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan portofolio saham konvensional. Pada periode non krisis pertama (2007-2008) dan non krisis kedua (2009-2016) rasio *Sharpe* portofolio saham syariah lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan portofolio saham konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa saham syariah *outperform* daripada saham konvensional dalam periode normal. Pada periode krisis (2008-2009) kinerja portofolio saham syariah dan konvensional menurun. Parameter kinerja saham konvensional terlihat lebih tinggi dibandingkan kinerja saham syariah meskipun tidak signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa pada periode krisis kinerja saham syariah dan saham konvensional tidak bisa ditentukan.

Beta portofolio saham syariah keseluruhan dan konvensional keseluruhan tidak berbeda secara signifikan. Namun demikian beta portofolio saham konvensional lebih tinggi dibandingkan beta portofolio saham syariah dalam semua periode penelitian. Hal ini mengindikasikan bahwa saham konvensional cenderung lebih fluktuatif terhadap perubahan pasar. Hasil statistik deskriptif memperkuat indikasi tersebut yaitu portofolio saham konvensional

cenderung memiliki *return* yang lebih tinggi dibandingkan portofolio saham syariah.

Hasil uji *Stochastics Dominance* (SD) model Davidson Duclos (2000) ditampilkan dalam tabel 3 dan 4. Tabel 4 menyajikan hasil uji SD perbandingan kinerja Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan portofolio saham syariah dan saham konvensional. Portofolio saham syariah mendominasi IHSG pada periode keseluruhan dan periode krisis, sedangkan pada periode non krisis tidak ada dominasi antara keduanya. Adapun portofolio saham konvensional mendominasi IHSG pada semua periode penelitian dalam berbagai order. Hasil ini mengindikasikan bahwa kinerja portofolio saham syariah murni dan saham konvensional murni Indonesia lebih baik atau setidaknya sama dengan kinerja pasar. Hasil ini juga membuktikan bahwa *screening* saham dengan prinsip syariah tidak mengurangi potensi diversifikasi dalam investasi saham Indonesia.

Tabel 3 menunjukkan hasil uji SD perbandingan kinerja portofolio saham syariah dan saham konvensional Indonesia. Pada periode keseluruhan (2007-2016) portofolio saham syariah mendominasi portofolio saham konvensional pada order pertama (FSD). Pada periode non krisis (normal), portofolio saham syariah juga mendominasi portofolio saham konvensional tapi pada order ketiga (TSD). Namun demikian pada periode krisis portofolio saham syariah dan konvensional memiliki kinerja yang sama. Hasil ini mengindikasikan bahwa dalam jangka panjang kinerja saham syariah lebih baik (*outperform*) daripada saham konvensional. Kinerja saham syariah Indonesia *outperform* dibandingkan saham konvensional pada waktu kondisi ekonomi

bagus (*bull*), namun *underperform* pada waktu kondisi ekonomi mengalami krisis (*bear*). Hasil ini konsisten dengan temuan pada uji parametrik terutama dengan parameter rasio *Sharpe*.

Tabel 3

Hasil Uji Perbandingan Kinerja Portofolio Saham Syariah dan Konvensional Indonesia dengan Metode *Stochastic Dominance Model Davidson Duclos*.

	Periode 2007-2016		Periode 2007-2008		Periode 2008-2009		Periode 2009-2016	
	Tj	Keputusan	Tj	Keputusan	Tj	Keputusan	Tj	Keputusan
Panel A. Portofolio saham keseluruhan								
FSD	-3.3**	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-3.027	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.462	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.992	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
SSD	-2.163	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.784	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-1.542	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-1.995	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	-3.212*	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-3.327**	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-2.953	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-3.044*	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$
Panel B. Portofolio saham berkapitalisasi besar								
FSD	2.342	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.196	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.909	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.037	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
SSD	3.29**	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	-2.942	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.501	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.405	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	2.616	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.633	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	3.24*	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	2.507	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
Panel C. Portofolio saham berkapitalisasi kecil								
FSD	-2.209	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.057	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.481	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.134	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
SSD	-1.659	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.051	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.761	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.277	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	2.757	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.753	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-3.727***	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	2.571	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
Panel D. Portofolio saham yang memiliki rasio B/M di atas median								
FSD	-2.018	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.353	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.125	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	1.822	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
SSD	2.13	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.281	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.296	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.631	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	2.602	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.188	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.476	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.455	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
Panel E. Portofolio saham yang memiliki rasio B/M di bawah median								
FSD	-2.069	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.331	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.615	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.176	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
SSD	2.857	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	1.734	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.688	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.003	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	2.374	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.535	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	3.093*	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	2.699	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
Panel F. Portofolio saham yang memiliki Beta di atas Beta pasar								
FSD	1.768	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.498	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	2.121	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	1.645	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
SSD	3.229*	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	2.471	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	3.046*	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	3.005	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	2.641	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	3.332**	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	3.115*	$\bar{D}_j^i(x) \geq \bar{D}_k^i(x)$	2.523	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
Panel G. Portofolio saham yang memiliki Beta di bawah Beta pasar								
FSD	-3.406**	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-2.866	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.869	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-3.044*	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$
SSD	-2.489	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-2.44	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$	-3.544**	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-2.433	$\bar{D}_j^i(x) = \bar{D}_k^i(x)$
TSD	-3.375**	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-3.251*	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-3.207*	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$	-3.462**	$\bar{D}_j^i(x) \leq \bar{D}_k^i(x)$

Menurut Falk dan Levy (1989) dan Jarrow (1986) FSD (*First-order Stochastic Dominance*) memberikan kesempatan arbitrase bagi investor dan meningkatkan *expected wealth* maupun *expected utilities* investor. Namun demikian Wong et al. (2008) menyatakan bahwa keberadaan FSD

secara statistik belum tentu memberikan potensi arbitrase secara matematik. Arbitrase hanya bisa dilakukan apabila FSD berlangsung dalam kondisi “*complete*”. Apabila pasar efisien dan investor rasional keberadaan FSD tidak akan berlangsung lama karena pasar akan memaksa kondisi

tanpa FSD. Oleh karena dalam kondisi pasar efisien dan investor rasional keberadaan FSD hanya bisa meningkatkan *expected wealth* dan *expected utilities* saja. Keberadaan FSD pada portofolio saham syariah Indonesia tidak berlangsung secara terus menerus. Hal ini bisa dilihat pada Grafik 1.

Grafik 1 menunjukkan statistik Davidson Duclos (*DD statistic*) dan Cumulative Distribution Function (CDF) portofolio saham syariah dan konvensional pada periode keseluruhan. Nilai negatif pada *DD statistic* menunjukkan saham syariah lebih *outperform* dibandingkan saham konvensional. Nilai positif pada *DD statistic* menunjukkan bahwa saham konvensional *outperform* dibandingkan saham syariah. Tj1 adalah statistik DD order 1, Tj2 adalah statistik DD order 2 dan Tj3 adalah statistik DD order 3. Batas kritis tabel *Studentized Maximum Modulus* (SMM) pada k 10 untuk tingkat signifikansi 1%, 5% dan 10%

berturut-turut adalah 3,043, 3,254 dan 3,691. Pada Grafik 1 terlihat garis Tj1 tidak selalu di bawah garis horizontal (negatif). Pola garis Tj1 mengindikasikan bahwa saham syariah tidak selalu mendominasi saham konvensional pada setiap risiko (probabilitas). Hasil ini mengisyaratkan bahwa investor belum tentu memiliki kesempatan arbitrase.

FSD (*First-order Stochastic Dominance*) portofolio saham syariah terhadap portofolio saham konvensional dan IHSG menunjukkan bahwa investor yang *non satiation* bisa meningkatkan *expected wealth*-nya jika mengganti portofolio konvensional atau portofolio pasar yang dimilikinya dengan portofolio syariah selama tahun 2007-2016. Meningkatnya *expected wealth* investor menunjukkan investor mampu meningkatkan *return* portofolionya tanpa perlu menambah risikonya

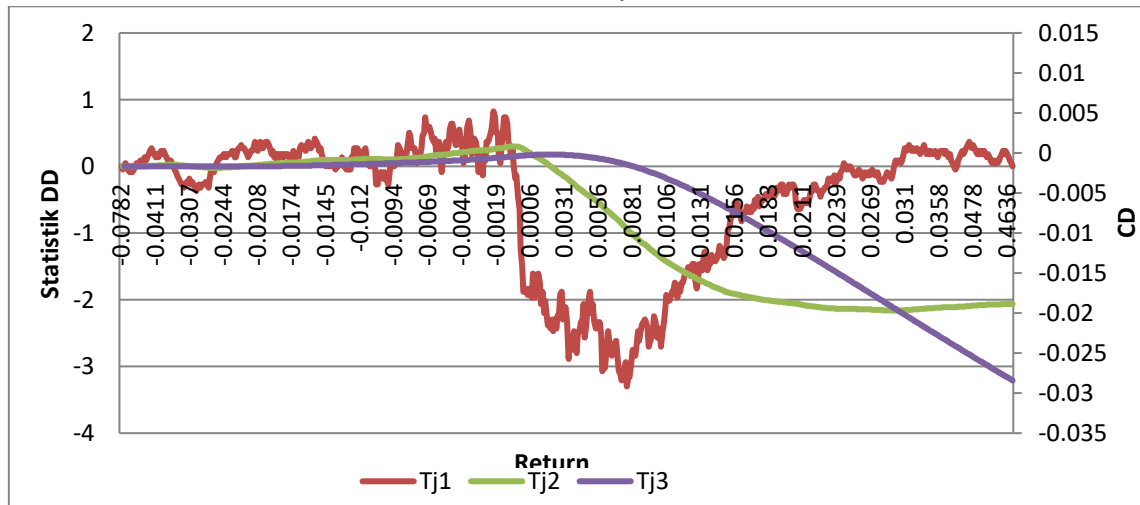
Tabel 4.

Hasil Uji Perbandingan Kinerja Indeks Harga Saham Gabungan Indonesia (IHSG) dengan Portofolio Saham Syariah dan Konvensional Indonesia.

	Periode 2007-2016		Periode 2007-2008		Periode 2008-2009		Periode 2009-2016	
	Tj	Keputusan	Tj	Keputusan	Tj	Keputusan	Tj	Keputusan
Panel A. Portofolio saham syariah Indonesia								
FSD	-3.612**	$\hat{D}_s^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	1.862	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.783	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.827	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$
SSD	-2.733	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	2.476	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.705	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.81	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$
TSD	-3.131*	$\hat{D}_s^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	2.354	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.474**	$\hat{D}_s^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.029	$\hat{D}_s^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$
Panel B. Portofolio saham konvensional Indonesia								
FSD	-3.709***	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.872	$\hat{D}_k^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.141*	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.215*	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$
SSD	-2.62	$\hat{D}_k^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.871	$\hat{D}_k^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.914	$\hat{D}_k^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-2.607	$\hat{D}_k^j(x) = \hat{D}_{IHSG}^j(x)$
TSD	-3.145*	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.72***	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.382**	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$	-3.083*	$\hat{D}_k^j(x) \leq \hat{D}_{IHSG}^j(x)$

Grafik 1.

Statistik DD dan CDF Portofolio Saham Syariah dan Konvensional Indonesia.



TSD (*Third-order Stochastic Dominance*) portofolio saham syariah pada periode non krisis mengindikasikan bahwa investor bisa meningkatkan *expected utilities*-nya jika mengganti portofolio saham konvensional yang dimilikinya menjadi portofolio saham syariah pada waktu ekonomi normal. Dalam kondisi TSD investor yang *non satiation*, *risk averter* dan *decreasing absolute risk averter* hanya mampu meningkatkan *expected utilities*-nya saja namun tidak bisa meningkatkan *expected wealth*-nya. Meningkatnya *expected utilities* investor menunjukkan bahwa investor mampu meningkatkan probabilitas untuk mendapatkan *return* yang tinggi.

Pada periode krisis kinerja portofolio saham syariah menurun sehingga kinerjanya sama dengan kinerja saham konvensional. Hasil ini berbeda dengan temuan dari Al-Khazali et al. (2014), Ashraf dan Muhamad (2014) dan Mwamba (2016) yang melakukan penelitian menggunakan data DJIMI dan data Malaysia. Mereka menemukan saham syariah *outperform* dibandingkan saham konvensional pada periode krisis. Perbedaan

ini mungkin karena adanya perbedaan metode pemilihan sampel (*screening*) saham dan perbedaan kriteria saham syariah antara Indonesia, Malaysia dan *Dow Jones Islamic Market Index* (DJIMI).

Grafik 1 menguatkan indikasi bahwa saham syariah mendominasi saham konvensional pada waktu non krisis dan tidak mendominasi pada waktu krisis. Garis Tj1 menunjukkan pola dominasi FSD portofolio saham syariah dan konvensional selama tahun 2007-2016. Garis Tj1 dibawah garis *horizontal* (negatif) berarti portofolio saham syariah mendominasi portofolio saham konvensional. Sebaliknya jika garis Tj1 diatas garis *horizontal* (positif) berarti portofolio saham konvensional mendominasi portofolio saham syariah. Garis Tj1 terlihat bergerak ke bawah (negatif) melewati batas kritis di tabel *Studentized Maximum Modulus* (SMM) pada waktu nilai *return* positif. Namun demikian pada waktu nilai *return* negatif sebagai indikasi periode krisis, garis Tj1 terlihat naik dan turun pada garis *horizontal* namun tidak pernah melampaui batas kritis di tabel SMM. Grafik 1 juga

menunjukkan bahwa garis Tj1 tidak selalu berada di bawah garis *horizontal* secara terus menerus. Pola garis Tj1 seperti ini mengisyaratkan bahwa saham syariah tidak selalu mendominasi saham konvensional pada setiap probabilitas (risiko) selama tahun 2007-2016. Hal ini mengindikasikan bahwa investor belum tentu memiliki kesempatan arbitrase meskipun terjadi FSD.

KESIMPULAN DAN SARAN

Investasi syariah memiliki karakteristik yang unik karena tidak hanya mempertimbangkan *risk and return* sebuah aset namun juga kesesuaian aset terhadap prinsip-prinsip syariah (*syariah compliant*). *Screening* pada aset keuangan syariah memunculkan persepsi umum bahwa investasi syariah akan *underperform* dibandingkan investasi konvensional.

Portofolio saham syariah murni dan portofolio saham konvensional murni Indonesia mendominasi IHSG pada hampir semua periode penelitian. Hasil ini membuktikan bahwa *screening* saham syariah tidak mengurangi potensi diversifikasi dalam investasi saham. Hasil uji *Stochastic Dominance* (SD) model Davidosn Duclos (2000) menemukan bahwa portofolio saham syariah Indonesia mendominasi portofolio saham konvensional pada periode keseluruhan dan non krisis namun pada periode krisis portofolio saham syariah dan saham konvensional Indonesia tidak saling mendominasi.

Dominasi saham syariah Indonesia pada periode keseluruhan terjadi di order pertama (*First-order Stochastic Dominance*) sedangkan dominasi saham syariah Indonesia terjadi pada order ketiga (*Third-order Stochastic Dominance*). Hasil ini mengindikasikan bahwa investor memiliki

kesempatan meningkatkan *expected wealth-nya* jika mengganti portofolio saham konvensional dan portofolio pasar Indonesia yang dimilikinya dengan portofolio saham syariah Indonesia pada tahun 2007-2016. Selama periode non krisis investor juga dapat meningkatkan *expected utilitas-nya* jika mengganti portofolio saham konvensional Indonesia yang dimilikinya dengan portofolio saham syariah Indonesia.

Berdasarkan hasil uji *stochastic dominance* (SD) dapat disimpulkan bahwa kinerja saham syariah Indonesia lebih baik daripada kinerja saham konvensional secara keseluruhan. Kinerja saham syariah Indonesia lebih baik (*outperform*) pada waktu kondisi ekonomi bagus (*bull*) namun pada waktu kondisi ekonomi mengalami krisis (*bear*) kinerja saham syariah menurun sehingga sama dengan kinerja saham konvensional. Penurunan kinerja saham syariah Indonesia mungkin dikarenakan menurunnya *return* saham syariah yang drastis selama periode krisis.

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode *stochastic dominance* model Barret dan Donald (2003) atau model Schmid Trede (1997) sebagai pembanding. Penggunaan tabel *Studentized Maximum Modulus* (SMM) pada model Davidson Duclos (2000) banyak dikritik karena DD *statistic* belum tentu terdistribusi pada tabel *Studentized Maximum Modulus* yang ditabulasi oleh Stoline dan Ury (1979). Penelitian selanjutnya dapat menggunakan teknik *bootstrap* untuk menentukan nilai kritis DD *statistic*. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya berasal dari satu negara, penelitian kedepan dapat menggunakan data dari berbagai negara yang memiliki saham syariah.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh investor sebagai pertimbangan dalam melakukan kebijakan investasinya. Investor yang memperhatikan prinsip-prinsip syariah dalam berinvestasi dapat menginvestasikan dananya pada portofolio saham syariah dan mendapatkan *return* yang lebih tinggi dalam kondisi ekonomi baik ataupun *return* yang sama dalam kondisi ekonomi yang buruk. Investor umum dapat melakukan diversifikasi portofolio sahamnya dengan lebih baik dan dapat meningkatkan *expected wealth* atau *expected utilities*-nya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbes, M.B. dan Trichilli, Y., 2015, Islamic stock markets and potential diversification benefits, *Borsa Istanbul Review*, 15-29, 93-105.
- Abdullah, F., Hassan, T. dan Mohamed, S., 2007, Investigation of performance of Malaysian Islamic unit fund trusts, comparison with conventional unit trust fund, *Managerial Finance*, 33, 142–153.
- Al-Khazali, O., Lean, H.H. dan Samet, A., 2014, Do Islamic stock indexes outperform conventional stock indexes? A stochastic dominance approach, *Pacific-Basin Finance Journal*, 28, 29-46.
- Ashraf, D. dan Muhammad, N., 2014, Matching perception with the reality-Performance of Islamic equity investments, *Pacific-Basin Finance Journal*, 28, 175–189.
- Banz, R.W., 1981, The Relationship between Return and market value of common stocks, *Journal of Financial Economics*, 9, 3-18.
- Barrett, G.F., and Donald, S.G., 2003, Consistent tests for stochastic dominance, *Econometrica*, 71, 71-104.
- Bishop, J.A., Formly, J.P. dan Thistle, P.D., 1992, Convergence of the South and Non-South income distributions, *American Economic Review*, 82, 262–272.
- Boo, Y.L., Ee, M.S., Li, B. dan Rashid, M., 2016, Islamic or conventional mutual funds: Who has the upper hand? Evidence from Malaysia, *Pacific-Basin Finance Journal*, PACFIN-00810.
- Chan, L.K., Hamao, Y., dan Lakonishok, J., 1991, Fundamentals and stock returns in Japan, *Journal of Finance*, 46, 1739-1789.
- Davidson, R. dan Duclos, J.V., 2000, Statistical inference for stochastic dominance and for the measurement of poverty and inequality, *Econometrica*, Vol.68, No.6, 1435-1464.
- Elfakhani, S., Hassan, K. dan Sidani, Y., 2005, Comparative Performance of Islamic Versus Secular Mutual Funds, 12th Economic Research *Forum Conference in Cairo*, Egypt.
- El Khamlichi, A., Sarkar, K., Arouri, M. dan Teulon, F., Are Islamic Equity Indices More Efficient Than Their Conventional Counterparts? Evidence From Major Global Index Families, *The Journal of Applied Business Research*, Vol. 30, No. 4.
- Elton, E.J., Gruber, M.J., Brown, S.J. dan Goetzmann, W.N., *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, John Wiley and Sons.
- Fama, E.F. dan French, K.R., 1992, The Cross Section of Expected Stock

- Returns, *The Journal of Finance*, Vol.XLVII, No.2.
- Falk, H. dan Levy, H., 1989, Market reaction to quarterly earnings announcement: a stochastic dominance-based test of market efficiency, *Management Science*, 35, 425-446.
- Hadar, J. dan Russell, W.R., 1969, Rules for Ordering Uncertain Prospects, *American Economic Review*, 49, 25-34.
- Hall, J., 1986, Ethics in Investment: Divestment, *Financial Analysts Journal*, 42, 7-10.
- Hanoch, G., Levy, H., 1969, The efficiency analysis of choices involving risk, *Review of Economic Studies*, 36, 335-346.
- Hayat, R. dan Kraeussl, R., 2011, Risk and return characteristics of Islamic equity funds, *Emerging Market Review*, 12, 189-203.
- Hayat, R., 2006, An Empirical Assessment of Islamic Equity Fund Returns, Thesis, Free University Amsterdam.
- Ho, C.S.F., Rahman, N.A.A., Yusuf, N.H.M. dan Zamzamin, Z., 2014, Performance of global Islamic versus conventional share indices: International evidence, *Pacific-Basin Finance Journal*, 28, 110-121.
- Husnan, S., dan Pudjiastuti, E., 1993, Dasar-dasar teori portfolio dan analisis sekuritas, UPP-AMP YKPN.
- Ibrahim, M.H. dan Mirakhor, A., 2014, Islamic finance: An overview, *Pacific-Basin Finance Journal*, 00680.
- Jawadi, F., Jawadi, N. dan Louhichi, W., 2014, Conventional and Islamic stock price performance: An empirical investigation, *International Economics*, 137, 73-87.
- Jarrow, R., 1986, The relationship between arbitrage and first order stochastic dominance, *Journal of Finance*, 41, 915-921.
- Kjetsaa, R. dan Kieff, M., 2003, Stochastic dominance analysis of equity mutual fund performance, *American Business Review* 21, 1-8.
- Lean, H.H., Wong, W.K. dan Zhang, X., 2008, Size and power of some stochastic dominance tests, *Journal of Statistical Computation and Simulation*.
- Lean, H.H., Lien, D. dan Wong, W.K., 2010, Futures versus stocks: a stochastic dominance study in Malaysian markets, *Advance in Investment Analysis and Portfolio Management.*, 4, 49-80.
- Levy, H. dan Sarnat, M., 1970, Alternative efficiency criteria: an empirical analysis, *Journal of Finance*, 25, 1153-1158.
- Majid, M.S.A dan Kassim, S.H., 2010, Potential diversification benefit across global Islamic equity Market, *Journal of Economic cooperation and development*, 31, 103-126.
- Markowitz, H.M., 1952, Portfolio Selection, *Journal of Finance*, 7, 77-91.
- McGowan, C. dan Junaina, M., 2010, The Theoretical Impact of The Listing of Syariah Approved Stocks on Stock Price and Trading Volume, *International Business & Economics Research Journal*, 9(3), 11-19.
- Mwamba, J.W.M., Hammoudeh, S. dan Gupta, R., 2016, Financial tail risks in conventional and Islamic stock market: A comparative analysis, *Pacific-Basin Finance Journal*, 00809.
- Noughton, S. dan Noughton, T., 2000, Religion, Ethics and Stock Trading: The

- Case of an Islamic Equities Market, *Journal of Business Ethics*, 23: 145–159.
- Reddy, K. dan Fu, M., 2014, Does Shariah Compliant Stocks Perform Better than the Conventional Stocks? A Comparative Study of Stocks Listed on the Australian Stock Exchange, *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol. 6, No. 2.
- Sauer, D.A., 1997, The Impact of social responsibility screens of investment performance: evidence from domini 400 social index and domini equity mutual fund, *Review Finance economic*, 6, 137-149.
- Peillex, J. dan Rangau, L.U., 2013, Is There a Place for A Shariah-Compliant Index on the Paris Stock Market, *International Journal of Business*, 18(2).
- Rahmasuciana, D.Y., Alwahidin, Utomo, A.S., Rofi'I, M., Stock Returns and Liquidity Changes Around the Screening Announcement: An Empirical Study in Indonesia, *Global Review of Islamic Economics and Business*, Vol. 3, No.2.
- Temper, J., 1991, The cost of social criteria, Pensions and investment, May 13, 34.
- Porter, R.B. dan Gaumnitz, J.E., 1972, Stochastic Dominance vs. Mean-Variance Portfolio Analysis: An Empirical Evaluation, *The American Economic Review*, Vol. 62, No. 3, pp. 438-446.
- Seyhun, H.N., 1993, Can omitted risk factors explain the January effect? A stochastic dominance approach, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 28, 195–212.
- Siddiqui, A., 2008, Financial contracts, risk and performance of Islamic banking, *Managerial Finance*, 34(10):680-694.
- Stoline, M.R. dan Ury, H.K., 1979, Tables of the studentized maximum modulus distribution and application to multiple comparisons among means, *Technometrics* 21, 87-93.
- Strong, R.A., 200, Portfolio Construction, Management and Protection, Thomson South-Western, 3ed.
- Tse, Y.K. dan Zhang, X., 2004, A Monte Carlo investigation of some tests for stochastic dominance, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 74, 361–378.
- Whitmore, G.A., 1970, Third-Degree Stochastic Dominance, *American Economic Review*, 60, 457-59.
- Wong, W.K., Phoon, K.F. dan Lean, H.H., 2008, Stochastic dominance analysis of Asian hedge funds, *Pacific-Basin Finance Journal*, 16, 204–223.