

ANALISIS TEKNIKAL TERHADAP HARGA SAHAM JII



Oleh:
Kholid Fuadi, S.E.
NIM: 10.233.614

TESIS

Diajukan kepada Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelar Magister dalam Ekonomi Islam
Program Studi Hukum Islam
Konsentrasi Keuangan Perbankan Syariah

YOGYAKARTA
2014

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Kholid Fuadi, S.E.**
NIM : 10.233.614
Jenjang : Magister
Program Studi : Hukum Islam
Konsentrasi : Keuangan Perbankan Syariah

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 3 September 2014

Saya yang menyatakan,



Kholid Fuadi, S.E.
NIM: 10.233.614

PERNYATAAN BEBAS PAGLIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Kholid Fuadi, S.E.**
NIM : 10.233.614
Jenjang : Magister
Program Studi : Hukum Islam
Konsentrasi : Keuangan Perbankan Syariah

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 3 September 2014

Saya yang menyatakan,



Kholid Fuadi, S.E.
NIM: 10.233.614



KEMENTERIAN AGAMA
UIN SUNAN KALIJAGA
PASCASARJANA
YOGYAKARTA

PENGESAHAN

Tesis berjudul	:	ANALISIS TEKNIKAL TERHADAP HARGA SAHAM JII
Nama	:	Kholid Fuadi, S.E.
NIM	:	10.233.614
Program Studi	:	Hukum Islam
Konsentrasi	:	Keuangan Perbankan Syari'ah
Tanggal Ujian	:	29 Agustus 2014

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Ekonomi Islam (M.E.I.).

Yogyakarta, 12 November 2014

Direktur,

Prof. Dr. H. Khoiruddin, M.A.
NIP.: 19641008 199103 1 002

PERSETUJUAN TIM PENGUJI UJIAN TESIS

Tesis berjudul : ANALISIS TEKNIKAL TERHADAP HARGA SAHAM JII
Nama : Kholid Fuadi, S.E.
NIM : 10.233.614
Program Studi : Hukum Islam
Konsentrasi : Keuangan Perbankan Syari'ah

telah disetujui tim penguji ujian munaqosah

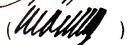
Ketua : Prof. Dr. H. Maragustam, M.A.

()

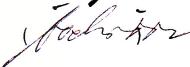
Sekretaris : Drs. Kholid Zulfa, M.Si.

()

Pembimbing/Penguji : Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, S.Ag., M.Ag.

()

Penguji : Dr. Bachruddin, M.Si.

()

diuji di Yogyakarta pada tanggal 29 Agustus 2014

Waktu : 16.00-17.00

Hasil/Nilai : A

Predikat Kelulusan : Memuaskan / Sangat Memuaskan / Cum Laude*

* Coret yang tidak perlu

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Direktur Program Pascasarjana
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

ANALISIS TEKNIKAL TERHADAP HARGA SAHAM JII

Yang ditulis oleh:

Nama : **Kholid Fuadi, S.E.**
NIM : 10.233.614
Jenjang : Magister
Program Studi : Hukum Islam
Konsentrasi : Keuangan Perbankan Syariah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Ekonomi Islam.

Yogyakarta, 3 September 2014
Pembimbing

Dr. Syafiq Mahmadah Hanafi, S.Ag., M.A.

ABSTRAK

Tesis ini bertujuan untuk meneliti apakah analisis teknikal dengan menggunakan data harga saham historis dapat digunakan sebagai dasar pengambilan investasi pada pasar saham, khususnya saham yang terdaftar dalam Jakarta Islamic Index (JII), yang dalam hal ini juga sebagai perwakilan dari investasi syariah di Indonesia.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah emiten saham JII selama kurun waktu 10 tahun (2004 - 2013), dengan syarat emiten secara konsisten terdaftar dalam JII selama kurun waktu penelitian. Metode yang digunakan adalah analisis koefisien korelasi dengan *time lag*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien korelasi sangat rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa analisis teknikal tidak dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi. Penelitian ke depan diharapkan menggunakan periode waktu pengamatan yang lebih pendek atau memperbesar periode *time lag* yang dipilih.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, akhirnya setelah melalui perjalanan yang cukup panjang, penulis dapat menyelesaikan tugas tesis ini guna memenuhi syarat kelulusan studi pasca sarjana yang sedang ditempuh. Dalam penyusunan tesis yang sederhana ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi. Namun berkat bantuan, dorongan, arahan dari berbagai pihak, terutama dari pembimbing dan keluarga, akhirnya kendala-kendala tersebut dapat diatasi.

Secara khusus, kami sampaikan rasa syukur dan terima kasih kami kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Syafiq Mahmudah Hanafi, S.Ag., M.A., selaku Ketua Jurusan Program Studi Hukum Islam konsentrasi Keuangan Perbankan Syariah, dan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang begitu banyak memberikan bimbingan dan kesabaran dalam penyelesaian tesis ini.
2. Segenap staf pengajar Keuangan Perbankan Syariah yang telah memberikan banyak sekali wawasan dan pengetahuan baru.
3. Segenap staf lain dari UIN Sunan Kalijaga, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tesis ini.
4. *Wa bil khusus Ibunda tercinta, Alloohumma farham waalidiina 3x. mas Om*, dan Adikku Sari, jiwa besar, ketenangan, kesabaran dan peran me-motivasi beliau tidak terkira nilainya. *Wa bil khusus almarhum Aya-*

handa, semoga Allah mengampuni dosa dan kesalahan beliau, menerima semua amal dan ibadahnya, dan meninggikan derajat beliau di Surga.

Allohummaghfirlahu wa yu'lili darojaatahu fil jannah.

5. Istriku (Nova Rina) dan segenap putra-putraku tersayang (mas Sulthan, mas Ahnaf dan mas Aby), tanpa dorongan dan motivasi kalian, Ayah mungkin tidak dapat menyelesaikan tulisan ini. *Robbanaa hablanaa min azwajinaa wa dzurriyyatinaa qurrota a'yun waj'alnaa lil muttaqiina imamaa, allahummaj'alnaa wa awlaadanaa min ahlil 'ilmi wal khoir, walaa taj'alnaa wa iyyaahum min ahlisyarri wadldloir, alloohumma baarik fii awlaadina wahfadzhum walaa tadzarnaa warfa'naa lithoo'atika warzungaa birrohum.*
6. Segenap rekan-rekan konsentrasi KPS 2010, mbak Ida, mas Zaki, mas Mumu, mas Inun, mas Udin, mas Rais, mas Ikit, mas Iqbal, dll., kekom-pakan dan canda tawa kalian membuat perjalanan ini semakin ringan.
7. Pihak-pihak lain yang tidak kami tuliskan satu persatu, semoga Tuhan YME memberikan kemudahan dan kelancaran dalam segala hal.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERNYATAAN BEBAS PAGLIASI	ii
PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI UJIAN TESIS	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I: PENDAHULUAN	1

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	14
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	15
D. Sistematika Pembahasan	16
BAB II: PENUTUP	18
A. Kesimpulan	18
B. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR



DAFTAR TABEL



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Agama diturunkan oleh Tuhan dengan tujuan untuk menjawab persoalan manusia baik dalam skala makro maupun mikro. Hal ini berarti bahwa agama memang harus dilaksanakan dalam setiap aspek kehidupan dalam rangka mewujudkan kesejahteraan sosial manusia. Proses ini melibatkan penterjemahan dan pentafsiran dari ajaran agama itu sendiri. Di dunia, agama harus dicari relevansinya, sehingga dapat mewarnai tata kehidupan sosial-ekonomi, politik dan budaya masyarakat.¹

Syariah dalam Islam adalah seperangkat aturan tentang apa yang boleh dan yang tidak boleh dilakukan, yang mengatur persoalan ibadah dan muamalah. Landasan syariah adalah kebijaksanaan dan kebahagiaan manusia di dunia dan akhirat.²

Kehidupan sosial ekonomi secara umum dan kegiatan investasi secara khusus juga tidak luput dari pengaturan tersebut, dan dalam hal ini masuk ke dalam lingkup *syariah muamalah*. Keuangan islam adalah *syariah-based finance*, keuangan yang secara logis menggunakan prinsip, prosedur, asumsi,

¹Iggi H. Achsien, *Investasi Syariah di Pasar Modal Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000), hlm. 1.

²*Ibid.*

sekaligus instrumentasi dan aplikasi dari nilai epistemologi (sumber pengetahuan) Islam, dalam hal ini yang utama adalah Al-Qur'an dan Sunnah. Secara sederhana, dapat pula dikatakan bahwa Keuangan Islam merupakan sistem keuangan yang didasarkan pada etika Islam.³

Keuangan Islam merupakan salah satu industri yang bertumbuh paling cepat secara global, dari 80 milyar dolar Amerika pada tahun 2000 menjadi 1100 milyar dolar Amerika pada akhir tahun 2011.⁴ Nilai industri ini dimungkinkan masih akan terus tumbuh dan berkembang untuk menyerap dana dari surplus unit masyarakat muslim yang tersebar di seluruh dunia, termasuk salah satunya Indonesia.

Saat ini yang sudah berkembang dengan baik adalah industri perbankan Islam, sementara *Islamic equity fund* mulai bergerak tumbuh semenjak pertama kali dikenalkan oleh National Commercial Bank di Saudi Arabia pada tahun 1995.⁵ *Islamic equity fund* berperan sebagai pihak yang membantu pihak yang surplus unit melakukan kegiatan penempatan investasi. *Islamic equity fund* ditujukan untuk memenuhi kebutuhan kelompok investor yang peduli dengan isu publik dan keadilan sosial, yang juga menginginkan perolehan *earning* dari sumber yang bersih serta sesuai dengan prinsip agama.

Dalam terminologi struktur organisasi, *Islamic equity fund* mirip dengan reksa dana atau *mutual fund* konvensional, di mana portofolionya ditangani

³Iggi H. Achsien, *Investasi Syariah di Pasar Modal Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000), hlm. 2.

⁴<http://www.globalpolicyjournal.com/blog/23/04/2013/global-growth-islamic-finance-and-policy-challenges>. Akses tanggal 1 September 2014.

⁵Iggi H. Achsien, *Investasi Syariah* ..., hlm. 3.

oleh manajer profesional. Analoginya dapat pula dibuat dengan reksa dana yang didasarkan pada istilah *socially responsible investment* atau *ethical investment*. Perbedaannya dengan reksa dana konvensional terletak pada proses manajemen portofolio, dari *screening*, *valuation*, strategi, hingga *controlling* atau *benchmarking* yang harus dikembalikan pada prinsip-prinsip *Islamic finance*.⁶

Pada dasarnya, investasi tidak dapat dilakukan pada perusahaan yang menjalankan kegiatan yang ditetapkan haram menurut *fiqh*, misalnya saham perusahaan yang melakukan usaha *gharar* dan *maysir* (spekulasi dan judi), terlibat kegiatan *riba*, memproduksi *khamar* (minuman keras) atau *hinzir* (daging haram).

Sejalan dengan perkembangan ekonomi, investasi juga berkembang, baik dari segi jumlah maupun bentuk, misalnya pembelian tanah (bangunan) yang nilainya diharapkan akan bertambah di masa datang, penyimpanan uang di bank dengan harapan mendapatkan bagi hasil dari perbankan syariah, menanamkan dana pada sektor riil yang dikelola oleh investor, atau yang sedang marak adalah menanamkan modal pada produk keuangan diantaranya saham.

Seiring dengan perkembangan jaman yang semakin kompleks, dibutuhkan proses-proses baru dalam hal pembumian ajaran langit, sehingga agama tidak terkesan berada dalam wilayah normatif saja, namun juga dapat digiring menuju tataran teoretis-keilmuan yang faktual yang diharapkan dapat men-

⁶Iggi H. Achsien, *Investasi Syariah di Pasar Modal Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000), hlm. 4.

dorong upaya-upaya kreatif yang baru yang dapat memberikan kemanfaatan yang lebih besar dengan tingkat *mudharat* yang minimum.

Investasi menurut Harianto dan Sudomo (1998)⁷ adalah suatu kegiatan menempatkan dana pada satu atau lebih dari satu aset (*assets*) selama periode tertentu dengan harapan dapat memperoleh penghasilan dan/atau peningkatan nilai investasi. Definisi ini lebih sesuai dengan prinsip syariah Islam, yakni keuntungan yang akan diperoleh merupakan bagian dari ketidakpastian yang perlu dipertimbangkan sebagai unsur risiko. Secara sederhana tujuan investasi adalah untuk meningkatkan kesejahteraan manusia, baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.⁸ Mengacu pada tujuan ini, maka memegang kas atau uang tunai bukan merupakan investasi karena tidak memberi penghasilan dan nilainya akan turun ketika inflasi terjadi. Sebaliknya menyimpan uang di bank dalam bentuk deposito memberikan penghasilan dalam bentuk bagi hasil.

Secara garis besar, investasi dibagi menjadi dua⁹, yakni dari sisi aset, dan dari sisi model penanaman dana. Dari sisi aset, investasi dapat dibagi menjadi dua, *real asset investment*, dan *financial asset investment*. *Real asset investment* adalah komitmen mengikat pada aset sektor riil, sebagai contoh pembealian tanah, ruko, apartemen, dan logam mulia. Karakter investor pada aset riil adalah perantara tidak mutlak diperlukan dan karena objek investasinya dapat

⁷Farid Harianto dan Siswanto Sudomo, *Perangkat dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia* (Jakarta: PT. Bursa Efek Jakarta, 1998), hlm. 2.

⁸Ibid., hlm. 3.

⁹Ibid.

dilihat secara nyata, maka informasi bisa didapat secara langsung dari lapangan. Jenis investasi kedua, *financial asset investment*, adalah komitmen untuk mengikatkan aset yang dimiliki pada surat-surat berharga (*securities*) yang diterbitkan oleh pihak penerbit. Perbedaan di antara keduanya terletak pada peran perantara, yakni tidak mutlak diperlukan pada *real asset investment*, namun mutlak diperlukan pada *financial asset investment*. Perbedaan lainnya adalah keberadaan informasi, di mana pada *financial asset investment*, informasi hanya dapat diperoleh pada laporan tahunan, prospektus atau proposal yang diterbitkan oleh perusahaan.

Sedangkan dari jenis penanaman dana, investasi dapat dibedakan menjadi investasi langsung dan tidak langsung. Investor dikatakan melakukan investasi langsung jika membeli dan memiliki keuangan secara langsung, contohnya, jika investor membeli saham, maka secara langsung ia memiliki klaim terhadap penghasilan residual perusahaan yang mengeluarkan saham tersebut. Sebaliknya, investasi tidak langsung terjadi apabila investor membeli kertas berharga yang menunjukkan kepemilikan atas suatu perusahaan investasi, di mana selanjutnya perusahaan investasi tersebut membeli sekumpulan atau portofolio aset keuangan atas nama pemilik perusahaan investasi tersebut. Contoh investasi tidak langsung adalah reksadana (*mutual fund*), yang merupakan suatu portofolio efek yang didiversifikasi dan dikeluarkan oleh perusahaan investasi.

Sebagai negara dengan mayoritas penduduk muslim, Indonesia pada 3 Juli 2000 mulai mengembangkan *Jakarta Islamic Index (JII)*, salah satu indeks sa-

ham yang ada di Indonesia yang menghitung indeks harga rerata saham untuk jenis saham yang memenuhi kriteria syariah. Pembentukan JII tidak lepas dari kerjasama antara Pasar Modal Indonesia (dalam hal ini PT. Bursa Efek Jakarta) dengan PT. Danareksa Investment Management (PT. DIM). Tujuan dari dibentuknya instrumen syariah ini adalah untuk mendukung pembentukan Pasar Modal Syariah yang kemudian diluncurkan di Jakarta pada 14 Maret 2003. Mekanisme Pasar Modal Syariah meniru pola serupa di Malaysia yang digabungkan dengan bursa konvensional seperti Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya. Setiap periodenya, saham yang masuk JII berjumlah 30 saham yang memenuhi kriteria syariah. JII menggunakan hari dasar tanggal 1 Januari 1995 dengan nilai dasar 100.

Tujuan pembentukan JII adalah untuk meningkatkan kepercayaan investor untuk melakukan investasi pada saham berbasis syariah dan memberikan manfaat bagi pemodal dalam menjalankan syariah Islam untuk melakukan investasi di bursa efek. JII juga diharapkan dapat mendukung proses transparansi dan akuntabilitas saham berbasis syariah di Indonesia. JII menjadi jawaban atas keinginan investor yang ingin berinvestasi sesuai syariah. Dengan kata lain, JII menjadi pemandu bagi investor yang ingin menanamkan dananya secara syariah tanpa takut tercampur dengan dana ribawi. Selain itu, JII menjadi tolak ukur kinerja (*benchmark*) dalam memilih portofolio saham yang halal.¹⁰

Penentuan kriteria dalam pemilihan saham dalam JII melibatkan Dewan Pengawas Syariah PT DIM. Saham yang masuk JII harus melalui proses

¹⁰http://id.wikipedia.org/wiki/Jakarta_Islamic_Index. Akses tanggal 11 Mei 2014.

penyaringan syariah terlebih dahulu. Berdasarkan arahan Dewan Pengawas Syariah PT DIM, ada 4 syarat yang harus dipenuhi agar saham dapat masuk ke JII:

1. Emiten tidak menjalankan usaha perjudian dan permainan yang tergolong judi atau perdagangan yang dilarang.
2. Bukan lembaga keuangan konvesional yang menerapkan sistem riba, termasuk perbankan dan asuransi konvensional.
3. Usaha yang dilakukan bukan memproduksi, mendistribusikan dan memperdagangkan makanan/minuman yang haram.
4. Tidak menjalankan usaha memproduksi, mendistribusikan dan menyediakan barang/jasa yang merusak moral dan bersifat mudlarat.

Syarat dan aturan tentang efek syariah selanjutnya diatur dalam Peraturan Bapepam & LK, di antaranya Peraturan Bapepam & LK No. IX.A.13 tentang Penerbitan Efek Syariah, Peraturan Bapepam & LK No IX.A.14 tentang Akad-akad Yang Digunakan Dalam Penerbitan Efek Syariah di Pasar Modal, dan Peraturan Bapepam & LK No II.K.1 tentang Kriteria dan Penerbitan Daftar Efek Syariah.¹¹

Dalam perkembangannya, saham yang masuk pada indeks syariah berjumlah 30 emiten, diurutkan berdasarkan tingkat likuiditas rata-rata nilai perda-

¹¹<http://www.idx.co.id/id-id/beranda/produkdanlayanan/pasarsyariah/fatwadanlandasanhukum.aspx>. Akses tanggal 2 September 2014.

gangan reguler selama 1 tahun terakhir. 30 emiten sudah lebih dari cukup bagi investor muslim untuk mulai berpetualang dalam dunia investasi saham.

Investor berbeda dengan spekulator, investor sebelum mengambil keputusan untuk membeli atau menjual asetnya, tentu menggunakan analisis yang rasional dan terstruktur, untuk itu diperlukan pemahaman tentang metode pengambilan keputusan investasi pada saham. Ada dua pendekatan yang dapat digunakan dalam analisis pasar saham, yakni pendekatan fundamental dan pendekatan teknikal.

Masing-masing dari pendekatan tersebut memiliki penganut yang cenderung fanatik sehingga kadang tampak seperti bumi dan langit jika dibandingkan kedua pendapatnya. Penganut pendekatan fundamental meyakini bahwa harga bergerak secara acak (*random*) sehingga arahnya tidak mungkin bisa diprediksi. Upaya untuk meramal pergerakan harga, menurut penganut pendekatan fundamental adalah spekulasi belaka. Di sisi lain, penganut pendekatan teknikal berpendapat bahwa harga yang terbentuk di pasar sudah mencerminkan semua faktor fundamental saham yang ada, sehingga tidak perlu ditinjau lagi sebagai pertimbangan.

Dasar perkiraan harga menurut pendekatan fundamental adalah faktor-faktor fundamental seperti laporan keuangan, informasi penting lain terkait dengan tindakan perusahaan (*corporate action*), kondisi ekonomi mikro dan makro sebuah industri atau negara, maupun berita-berita lain dalam bidang politik, sosial bahkan cuaca yang dianggap berpengaruh terhadap kinerja emi-

ten bersangkutan.

Dasar peramalan harga menurut pendekatan teknikal adalah pergerakan harga di masa lalu (historis), di mana data harga ini dapat diakses secara terbuka oleh semua pihak dan jika dianalisis dalam rentang waktu tertentu akan menunjukkan pola kecenderungan (tren) dari saham bersangkutan. Tren inilah yang kemudian dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam melakukan investasi di pasar saham.

Transaksi dengan menggunakan analisis fundamental memiliki kekurangan utama adalah tidak semua orang mampu menyerap semua informasi fundamental yang ada, hal ini karena keterbatasan akses, kemampuan penyerapan informasi dan keahlian *trader* itu sendiri.¹²

Sebaliknya, informasi pasar yang dapat diperoleh secara lengkap adalah informasi harga dan volume yang disajikan secara terbuka dan dapat diakses dengan mudah oleh semua pihak, sehingga analisis teknikal sangat cocok digunakan sebagai metode untuk mengurangi ketidakpastian dan sifat perjudian yang ada.

Analisis teknikal sudah dikenal sejak lama (sekitar tahun 1800-an), namun pendekatan ini sampai sekarang masih tetap kontroversial (terutama di kalangan akademis), dan semakin kontroversial sejak ditemukannya teori tentang Hipotesis Pasar yang Efisien dalam karya desertasi oleh Profesor Eugene Fama (akademisi di University of Chicago Booth School of Business) pada awal

¹²Ayub Laksono, *Proyeksi Harga Saham JII dengan Menggunakan Analisis Teknikal dalam Perspektif Hukum Syariah* (Program Studi Kajian Timur Tengah dan Islam Program Pascasarjana Universitas Indonesia, 2006), hlm. 11.

tahun 1960.¹³

Pada kenyataannya, materi investasi yang diajarkan di universitas-universitas akhirnya akan bersinggungan juga dengan analisis teknikal, karena banyak investor, perusahaan penasihat investasi, dan juga media massa banyak memperbincangkan dan menggunakan analisis teknikal. Lebih jauh lagi, analisis teknikal ini memberikan sudah pandangan baru tentang dimensi psikologis dari pasar. Analisis teknikal menjadi semakin terkait dengan *behavioral finance*, salah satu bidang studi yang cukup populer sekarang ini, yang salah satu manfaatnya adalah penggunaan indikator-indikator teknikal sebagai alat untuk mengukur emosi investor.

Sudah banyak penelitian yang dilakukan oleh akademisi dalam bidang analisis teknikal, Atmeh dan Dobbs (2006)¹⁴ menyebutkan beberapa peneliti yang menggunakan pendekatan teknikal diantaranya, Neil (1931), Schabacker (1930), Gartley (1930), Caslow (1966), LeBorn (1990), Brock, Lakonicshok dan LeBaron (1992), Roberts (1959), Brealey (1960), Fama dan Blume (1966) dan Jensen bersama Benongton (1970). Sebagian besar dari penelitian ini menggunakan salah satu *rule* yang sudah terkenal dalam analisis teknikal, yakni *Moving Average*.

Atmeh dan Dobbs juga menyebutkan bahwa sebagian besar dari penelitian ini dilakukan di pasar modal yang sudah terkenal seperti NYSE (*New York*

¹³http://en.wikipedia.org/wiki/Efficient-market_hypothesis. Akses tanggal 1 September 2014.

¹⁴Muhammad A. Atmeh dan Ian M. Dobbs, *Technical Analysis and the Stochastic Properties of the Jordanian Stock Market Index Return* (Jordan: Hashemite University, 2006), hlm. 2.

Stock Exchange), namun akhir-akhir ini tidak sedikit juga penelitian yang dilakukan di pasar modal negara-negara berkembang, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ratner dan Leal (1999)¹⁵ yang meneliti tingkat keuntungan potensial analisis teknikal pada 10 pasar modal yang sedang berkembang di beberapa negara berkembang di benua Amerika Latin dan benua Asia. Hasil dari penelitian Renter dan Leal menunjukkan bahwa analisis teknikal terbukti dapat memberikan keuntungan pada beberapa negara, dan sebagian lagi tidak menguntungkan.

Ada sebagian peneliti yang menduga bahwa analisis teknikal dapat bekerja lebih baik jika diterapkan di pasar modal yang sedang berkembang dan beberapa hasil penelitian akademis terbukti mendukung kesimpulan tersebut, seperti Harvey (1995)¹⁶ melakukan penelitian terhadap nilai autokorelasi *return* (tingkat kembalian) saham pada pasar modal di negara berkembang dan membandingkannya dengan nilai autokorelasi *return* (tingkat kembalian) saham pada pasar modal di negara maju (sudah berkembang *well-developed countries*). Harvey menyimpulkan bahwa tingkat autokorelasi nilai kembalian saham pada pasar modal di negara-negara berkembang lebih tinggi dibanding dengan nilai kembalian saham pada pasar modal di negara-negara maju.¹⁷

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam penelitian adalah terkait dengan

¹⁵Ratner, M., and R. Leal, *Tests of Technical Trading Strategies in the Emerging Equity Markets of Latin America and Asia*, (*Journal of Banking and Finance*, 23, 1999), hlm. 1887-1905.

¹⁶Harvey, C., *The Cross-Section of Volatility and Autocorrelation in Emerging Markets*, (*Finanzmarkt Management*, 9, 1995), hlm. 12-34.

¹⁷Muhammad A. Atmeh dan Ian M. Dobbs, *Technical Analysis and the Stochastic Properties of the Jordanian Stock Market Index Return* (Jordan: Hashemite University, 2006), hlm. 2.

biaya transaksi (*transaction costs*). Beberapa penelitian terdahulu, seperti Alexander (1961)¹⁸ melakukan penelitian menggunakan analisis teknikal dan berkesimpulan bahwa analisis teknikal terbukti dapat digunakan dalam memprediksi pergerakan harga di masa yang akan datang, namun ketika melakukan penelitian ulang dengan melibatkan komponen biaya transaksi pada tahun 1964, hasilnya menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil saja yang mampu menghasilkan keuntungan. Biaya transaksi, meskipun penting, karena ketidaktersediaan data, diasumsikan nol dalam penelitian ini.

Meskipun penelitian terdahulu banyak menemukan hasil bahwa analisis teknikal tidak efektif, namun hasil penelitian akhir-akhir ini menunjukkan bahwa analisis teknikal terbukti efektif. Sebagai contoh, Fama dan Blume (1966)¹⁹ mempelajari *Dow 30* pada akhir tahun 1950-an menyimpulkan bahwa analisis teknikal, setelah dikurangkan dengan biaya transaksi, terbukti menunjukkan hasil yang tidak menguntungkan. Sweeney (1988)²⁰, dengan menggunakan sampel yang sama tetapi periode penelitian lebih baru, menunjukkan bahwa pendekatan analisis teknikal mampu menghasilkan keuntungan yang signifikan. Beberapa penelitian lain yang mendukung teori bahwa analisis teknikal terbukti dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan harga saham di masa yang akan datang antara lain, Neftei (1991), Brock Lakonishok dan LeBaron (1992), Neely, Welle dan Dittmar (1997), Neely dan Weller (1999), dan Osler

¹⁸Alexander, S., *Price Movements in Speculative Markets: Trends of Random Walks*, (Industrial Management Review, 2, 1961), hlm. 7-26.

¹⁹Fama, E., and M. Blume, *Filter Rules and Stock Market Trading*, (Journal of Business, 39, 1966), hlm. 226-241.

²⁰Sweeney, R., *New Filter Rule Tests: Methods and Results*, (Journal of Financial and Quantitative Analysis, 23, 1988), hlm. 285-300.

dan Chang(1995).²¹

Dari uraian panjang di atas, dapat diambil beberapa poin utama, yakni adanya anggapan bahwa harga saham bergerak secara acak (*random*), sehingga tidak mungkin diramalkan, dan ketersediaan informasi dan data dapat mengurangi investor ke dalam transaksi yang bersifat *gharar*. Poin inilah yang dijadikan dasar oleh penulis untuk mengambil tema penulisan tesis dengan judul “*Analisis Teknikal terhadap Pergerakan Harga Saham JII*” untuk menjawab pertanyaan apakah pendekatan teknikal dapat digunakan untuk meramalkan harga saham di masa yang akan datang dalam konteks saham yang terdaftar pada JII.

JII (*Jakarta Islamic Index*) digunakan sebagai objek penelitian karena perusahaan yang terdaftar dalam JII sudah memenuhi kriteria investasi di pasar modal berdasarkan prinsip syariah dan juga saham-saham yang tergabung dalam JII rata-rata memiliki kapitalisasi besar sehingga penelitian terhindar dari potensi penggunaan saham tidur (tidak aktif diperdagangkan).

Dalil yang digunakan sebagai dasar pemilihan tema ini adalah kaidah *fiqh* bahwa semua jenis *muamalah*, hukum dasarnya adalah boleh sampai ditemukan dalil yang melarangnya. Dengan kata lain, adanya anjuran untuk mengamalkan muamalah, mempelajari, mengkaji serta mengembangkannya. Inilah sisi rahmat Allah SWT terbesar yang dianugerahkan kepada manusia.

²¹Muhammad A. Atmeh dan Ian M. Dobbs, *Technical Analysis and the Stochastic Properties of the Jordanian Stock Market Index Return* (Jordan: Hashemite University, 2006), hlm. 2.

B. Rumusan Masalah

Seperti yang disebutkan dalam bagian sebelumnya, terdapat 2 pendekatan dalam kaitannya dengan pengambilan keputusan investasi pada pasar saham, yakni pendekatan fundamental dan pendekatan teknikal. Kedua pendekatan ini penting karena tanpanya keputusan yang diambil cenderung bersifat spekulasi, bukan keputusan yang didasarkan pada analisis lagi. Beberapa kekurangan dari analisis fundamental adalah tidak semua informasi dapat diakses secara terbuka oleh semua pihak, belum lagi faktor subyektifitas pengambil keputusan dalam menterjemahkan informasi yang ada.

Disingkat lain, bagi yang beranggapan bahwa harga bergerak secara acak, analisis teknikal tidak lebih adalah kegiatan spekulasi belaka, sehingga jika ditinjau dari perspektif syariah termasuk dalam kategori judi. Berkaitan dengan hal tersebut, fokus masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah analisis teknikal yang menggunakan data harga saham historis dapat meramalkan pergerakan harga saham yang akan datang pada saham JII? Hal ini dapat dilihat dari besaran angka korelasi antara harga di masa lalu dengan harga di masa yang akan datang.
2. Bagaimana tingkat efisiensi pasar pada saham-saham yang tergolong ke-dalam JII?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menguji tingkat korelasi antara harga saham di masa lalu dengan harga saham di masa yang akan datang dengan objek penelitian saham-saham yang terdaftar dalam JII.
2. Menguji tingkat efisiensi pasar saham JII

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Memberikan informasi bagi investor dalam rangka pengambilan keputusan investasi yang lebih baik dan rasional.
2. Memberikan gambaran tentang kondisi efisiensi pasar saham di Indonesia.
3. Dapat digunakan sebagai acuan bagi pihak yang akan mengadakan penelitian serupa di masa yang akan datang.
4. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan perbandingan antara teori dan kajian akademis dengan kondisi nyata di lapangan.
5. Bagi dunia akademis, diharapkan penelitian ini dapat memperkaya khazanah diskusi mengenai pasar modal pada umumnya dan analisis teknikal pada khususnya, sehingga diharapkan dapat mendorong penelitian-penelitian selanjutnya di masa yang akan datang.

Penelitian ini membatasi bahasan pada:

1. Penggunaan analisis teknikal, sama sekali tidak melibatkan analisis fundamental.
2. Penghitungan koefisien korelasi antara harga saham sebelum dan sesudah.
3. Penggunaan data harga saham JII dalam analisis.
4. Saham yang diteliti adalah semua saham yang terdaftar dalam JII periode 2004 - 2013 (10 tahun).
5. Biaya transaksi (*transaction costs*) diasumsikan tidak ada atau nol.

D. Sistematika Pembahasan

Penulisan tesis dibagi menjadi 5 bab penulisan. Bab I (Pendahuluan), berisi sekilas tentang peran agama bagi umat manusia, sekilas tentang prinsip syariah, sekilas tentang keuangan islam dan perkembangannya, serta lebih khusus lagi tentang proses investasi yang sesuai dengan prinsip syariah. Dalam bab ini juga berisi tentang analisis teknikal, serta beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan analisis teknikal. Dan pada akhirnya ditutup dengan alasan pemilihan judul yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab II (Landasan Teori) berisi tentang tinjauan pustaka terhadap tema yang dipilih. Pertama membahas tentang ekonomi sebagai salah satu aspek

kehidupan manusia tidak dapat dilepaskan dari kaidah dan aturan yang ditegakkan Tuhan terhadap manusia. Selanjutnya membahas sejarah dan perkembangan dan arti penting pasar modal di Indonesia. Sub-topik yang dibahas berikutnya adalah teori Hipotesis Pasar yang Efisien, serta kaitannya dengan aktivitas spekulasi pada pasar saham. Selanjutnya dibahas mengenai pentingnya pengembangan konsep investasi syariah bagi Islam agar umat Islam terhindar dari transaksi yang bertentangan dengan *fiqh*. Terakhir bab ini membahas metode analisis pergerakan harga saham, meliputi analisis teknikal dan fundamental, kemudian ditutup dengan hipotesis.

Bab III (Metodologi Penelitian) berisi tentang data yang dipakai dalam penelitian, uji korelasi dan sekilas tentang alat bantu yang digunakan dalam analisis data (**Python** dan **Pandas**).

Bab IV (Analisis Data dan Pembahasan) berisi tentang metode pengumpulan data, penyaringan data dan teknik uji korelasi serta pembacaan hasil uji korelasi masing-masing emiten saham.

Bab V (Penutup) berisi kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari penelitian ini.

BAB II

PENUTUP

A. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini:

1. Korelasi antara harga saham saat ini dengan saham di masa lalu sangat rendah. Kelima saham dari emiten yang diteliti memiliki nilai korelasi < 0.25 (sangat lemah). Rendahnya korelasi ini menunjukkan bahwa harga saham di masa lalu **tidak dapat** digunakan untuk meramalkan harga saham di masa yang akan datang.
2. Terkait dengan *hipotesis pasar yang efisien*, penelitian ini menunjukkan bahwa pasar saham syariah yang diwakili oleh 5 saham dari JII, menunjukkan efisiensi bentuk lemah.
3. Dari plot grafik terhadap kelima saham yang diamati, secara umum dapat disimpulkan bahwa mekanisme *screening* tidak mempengaruhi kinerja ekonomis perusahaan yang diteliti. Kinerja tersebut dapat memberikan sinyal yang baik dan memberikan tingkat keyakinan terhadap kalangan investor etis²² maupun investor biasa.

²²Investor etis adalah investor loyalis yang memperhatikan nilai-nilai etis dalam investasi mereka tetapi juga memperhatikan nilai ekonomisnya. Investor etis lebih cenderung melakukan investasi jangka panjang dan saham JII merupakan alternatif investasi pasar modal yang telah memenuhi kriteria tersebut.

B. Saran

1. Penelitian ini hanya menggunakan metode uji korelasi, padahal dari sisi ilmu statistik, ada beberapa uji lainnya yang bisa dilakukan, misalnya *run test*, *filter*, dan uji-uji lainnya. Sebaiknya dalam penelitian mendatang, dilakukan juga uji-uji tersebut.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi antar harga saham sekarang dengan harga di masa datang adalah rendah, namun tetap harus diakui bahwa analisis teknikal dengan menggunakan grafik dapat digunakan untuk melihat kecenderungan tren harga saham dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

References

Achsien, Iggi H., *Investasi Syariah di Pasar Modal Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000.

Alexander, Sidney S., *Price Movements in Speculative Markets: Trends of Random Walks*, Industrial Management Review, 2, 1961.

Alwiyah dan Liyanto, *Analisis Teknikal untuk Mendapatkan Profit dalam Forex Trading Online*, Buletin Studi Ekonomi, Volume 17, No. 2, Agustus 2012.

Atmeh, Muhammad A. dan Dobbs, Ian M., *Technical Analysis and the Stochastic Properties of the Jordanian Stock Market Index Return*, 2000.

Brock, W., J. Lakonishok, and B. Lebanon, *Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns*, Journal of Finance, 47, 1992.

Chopra, N., J. Lakonishok, and J. Ritter, *Performance Measurement Methodology and the Question of Whether Stocks Overreact*, Journal of Financial Economics, 31, 1992.

El-Din, Seif, El-Din, Tag dan Hassan, M. Kabir, "Islam and speculation in the stock exchange" dalam *Handbook of Islamic Banking*.

Fama, E. F., and K. R. French, *Permanent and Temporary Components of Stock Prices*, Journal of Political Economy, 98, 1986.

Fama, E., and M. Blume, *Filter Rules and Stock Market Trading*, Journal of Business, 39, 1966.

Harianto, F. dan Sudomo S., *Perangkat dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia*, Jakarta: PT. Bursa Efek Jakarta, 1998.

Hsieh, D., *Non-linear Dynamic in Financial Markets: Evidence and Implications*, Financial Analysts Journal, 51, 1991.

Hsieh, D., *Chaos and Non-linear Dynamics: Application to Financial Markets*, Journal of Finance, 46, 1991.

Harvey, C., *The Cross-Section of Volatility and Autocorrelation in Emerging Markets*, Finanzmarket Management, 9, 1995.

Hendarto, K., *Belajar Trading: Pahami Trading Sebelum Anda Memulai*, Yogyakarta: Andi Offset, Yogyakarta, 2005.

Jegadeesh, N., *Evidence of predictable behaviour of security returns*, Journal of Finance, 45, 1990.

Jones, Charles P., *Investments: Analysis and Management*, John Wiley & Sons, 2001.

Khan, M. Akram, "Time Value of Money" dalam Sheikh Ghazali Sheikh Abod dkk., *An Introduction to Islamic Finance*, Kuala Lumpur: Quill Publishers, 1992.

Laksono, Ayub, *Proyeksi Harga Saham JII dengan Menggunakan Analisis Teknikal dalam Perspektif Hukum Syariah*, Program Studi Kajian Timur Tengah dan Islam Program Pascasarjana Universitas Indonesia, 2006.

Levy, A. Robert, *Conceptual Foundations of Technical Analysis*, July-August, 1966.

Ming, Lai M., dkk., *Technical Analysis in the Malaysian Stock Market: An Empirical Evidence*, Multimedia University, Malaysia, 2000.

Neely, C., and P. Weller, *Technical Trading Rules in the European Monetary System*, Journal of International Money and Finance, 18, 1999.

Neely, C., P. Weller, and R. Dittmar, *Is Technical Analysis in the Foreign Exchange Market Profitable? A Genetic Programming Approach*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 32, 1997.

Neftci, S. N., *Naive Trading Rules in Financial Markets and Wiener-Kolmogorov Prediction Theory: A Study of Technical Analysis*, Journal of Business, 64, 1991.

Osler, C., and K. Chang, *Head and Shoulders: Not Just a Flaky Pattern*, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report No. 4., 1995.

Ratner, M., and R. Leal, *Tests of Technical Trading Strategies in the Emerging Equity Markets of Latin America and Asia*, Journal of Banking and Finance, 23, 1999.

Reilly, Frank K. dan Brown, Keith C. , *Investment Analysis and Portfolio Management*, The Dryden Press, 1999.

Rodriguez, Fernando F., dkk., *Technical Analysis in the Madrid Stock Exchange*, Spanyol, 1999.

Sarwono, J., *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2006.

Sweeney, R., *New Filter Rule Tests: Methods and Results*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 23, 1988.

Tandelilin, Eduardus, *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: Kanisius, 2010.

<http://www.republika.co.id/berita/breaking-news/ekonomi/08/10/12/7090-telkom-buy-back-saham-sebelum-krisis>

http://media.viva.co.id/flashes/2008/12/22/224_infografik_sorot_06_melaju_meniti_badai.swf

http://id.wikipedia.org/wiki/Jakarta_Islamic_Index

<http://finance.yahoo.com>

<http://www.jonathansarwono.info/korelasi/korelasi.htm>

<http://www.python.org>

<http://pandas.pydata.org/>

<http://www.idx.co.id/id-id/beranda/informasipasar/daftarefek/indekskonstituen.aspx>

<https://docs.python.org/2/tutorial/datastructures.html#dictionaries>

<http://www.globalpolicyjournal.com/blog/23/04/2013/global-growth-islamic-finance-and-policy-challenges>

http://en.wikipedia.org/wiki/Efficient-market_hypothesis

<http://www.idx.co.id/id-id/beranda/tentangbei/sejarah.aspx>

<http://goo.gl/33vtgy>

<http://www.idx.co.id/id-id/beranda/produkdanlayanan/pasarsyariah/fatwadanlandasanhukum.aspx>

LAMPIRAN

```
emiten = {  
  
    "jan_jun_04": [  
  
        "ANTM", "AALI", "ASGR", "AUTO", "BRPT", "BLTA", "BUMI", "CTRA",  
        "DNKS", "DYNA", "EPMT", "GJTL", "INTP", "INAF", "INDF", "ISAT",  
        "INCO", "KLBF", "KAEF", "LMAS", "MEDC", "SMCB", "SMGR", "SMRA",  
        "PTBA", "TLKM", "TSPC", "TINS", "UNVR", "UNTR"],  
  
    "jul_des_04": [  
  
        "ANTM", "AALI", "ASGR", "BNBR", "BRPT", "BUMI", "CTRA", "DNKS",  
        "EPMT", "GJTL", "INTP", "INDF", "ISAT", "INCO", "KLBF", "KIJA",  
        "LMAS", "MLPL", "PGAS", "LSIP", "SMCB", "SMGR", "SMRA", "PTBA",  
        "TLKM", "TSPC", "TINS", "TRST", "UNVR", "UNTR"],  
  
    "jan_jul_05": [  
  
        "AALI", "ADHI", "ANTM", "BNBR", "BRPT", "BUMI", "CTRS", "ENRG",  
        "GJTL", "INCO", "INDF", "INKP", "INTP", "ISAT", "KIJA", "KLBF",  
        "LMAS", "LSIP", "MEDC", "MLPL", "PGAS", "PTBA", "SMCB", "SMGR",  
        "TINS", "TKIM", "TLKM", "TSPC", "UNTR", "UNVR"],  
  
    "jul_des_05": [  
  
        "AALI", "ADHI", "ANTM", "ASII", "BLTA", "BNBR", "BRPT", "BUMI",  
        "CMNP", "CTRS", "ENRG", "GJTL", "INCO", "INDF", "INKP", "INTP",  
        "ISAT", "KIJA", "KLBF", "LSIP", "MEDC", "PGAS", "PTBA", "SMCB",  
        "SMRA", "TINS", "TKIM", "TLKM", "UNTR", "UNVR"],  
    ]  
}
```

```
"jan_jun_06": [  
    "AALI", "ADHI", "ANTM", "ASII", "BLTA", "BNBR", "BUMI", "CMNP",  
    "DOID", "ENRG", "GJTL", "INCO", "INDF", "INKP", "INTP", "ISAT",  
    "KIJA", "KLBF", "LSIP", "MEDC", "PGAS", "PLAS", "PTBA", "SMCB",  
    "SMRA", "TKIM", "TLKM", "UNSP", "UNTR", "UNVR"],  
  
    "jul_des_06": [  
        "ADHI", "ANTM", "ASII", "BLTA", "BNBR", "BTEL", "BUMI", "CTRA",  
        "CTRS", "ENRG", "GJTL", "INCO", "INDF", "INKP", "INTP", "ISAT",  
        "KIJA", "KLBF", "LPKR", "LSIP", "MEDC", "PGAS", "PLAS", "PTBA",  
        "SMCB", "TKIM", "TLKM", "UNSP", "UNTR", "UNVR"],  
  
    "jan_jun_07": [  
        "AALI", "ADHI", "ANTM", "ASII", "BLTA", "BNBR", "BTEL", "BUMI",  
        "CMNP", "CTRA", "CTRS", "GJTL", "INCO", "INDF", "INKP", "INTP",  
        "ISAT", "KLBF", "LPKR", "LSIP", "MEDC", "PGAS", "PTBA", "SMCB",  
        "SULI", "TLKM", "TOTL", "UNSP", "UNTR", "UNVR"],  
  
    "jan_jun_08": [  
        "AALI", "ANTM", "APEX", "BMTR", "BNBR", "BTEL", "BUMI", "CMNP",  
        "CTRA", "ELTY", "FREN", "HITS", "INCO", "INTP", "JRPT", "KIJA",  
        "KLBF", "MPPA", "PLIN", "PTBA", "RALS", "SMAR", "SMGR", "SMRA",  
        "TINS", "TLKM", "TRUB", "TSPC", "UNTR", "UNVR"],  
  
    "jun_des_08": [  
        "BUMI", "ANTM", "TLKM", "PTBA", "ELTY", "UNSP", "INCO", "TINS",  
        "ITMG", "UNTR", "AALI", "SGRO", "LSIP", "TRUB", "ELSA", "KIJA",
```

```

"SMGR", "LPKR", "CTRA", "MNCN", "KLBF", "CTRP", "WIKA", "UNVR",
"BISI", "BKSL", "INTP", "ASRI", "BMTR", "TOTL"],

"des08_mei09": [
    "AALI", "ACES", "ANTM", "APEX", "ASII", "BISI", "BMTR", "BRPT",
    "BUMI", "CTRP", "ELSA", "IIKP", "INCO", "INDY", "INTP", "ITMG",
    "KLBF", "LSIP", "MIRA", "MNCN", "MPPA", "PTBA", "SGRO", "SMGR",
    "TBLA", "TINS", "TLKM", "UNSP", "UNVR", "WIKA"],

"jun09_nov09": [
    "AALI", "ADRO", "ANTM", "ASII", "BISI", "BMTR", "BTEL", "BUMI",
    "CTRA", "DEWA", "ELSA", "ELTY", "HEXA", "INCO", "INDY", "INTP",
    "ITMG", "KIJA", "KLBF", "LPKR", "LSIP", "PTBA", "SGRO", "SMGR",
    "TINS", "TLKM", "UNSP", "UNTR", "UNVR", "WIKA"],

"des09_mei10": [
    "BUMI", "TLKM", "ANTM", "ASII", "ADRO", "TINS", "PTBA", "UNSP",
    "INCO", "DEWA", "UNTR", "TRUB", "BTEL", "LPKR", "ITMG", "AALI",
    "LSIP", "BRPT", "SMGR", "INTP", "INDY", "UNVR", "KLBF", "BMTR",
    "SGRO", "ELSA", "BISI", "BSDE", "CTRA", "WIKA"],

"jun_nov_10": [
    "AALI", "ANTM", "ASII", "ASRI", "BKSL", "BMTR", "BRPT", "BSDE",
    "BWPT", "CTRA", "DEWA", "ELSA", "ELTY", "INCO", "INTP", "ITMG",
    "KLBF", "LPKR", "LSIP", "MNCN", "PTBA", "SGRO", "SMVB", "SMGR",
    "TINS", "TLKM", "TURI", "UNSP", "UNTR", "UNVR"],

"des10_mei11": [
    "AALI", "ANTM", "ASII", "ASRI", "BKSL", "BMTR", "BRPT", "BSDE",
    "BWPT", "CPIN", "DEWA", "ELSA", "ENRG", "INCO", "INTP", "ITMG",
    "KLBF", "LPKR", "LSIP", "MNCN", "PTBA", "SGRO", "SMCB", "SMGR",
    "TINS", "TLKM", "TRAM", "UNTR", "UNVR", "WIKA"],
```

```

"jun_nov_11": [
    "AALI", "ADRO", "AKRA", "ANTM", "ASII", "ASRI", "BORN", "BSDE",
    "BTEL", "CPIN", "ELTY", "ENRG", "HRUM", "ICBP", "INCO", "INTP",
    "ITMG", "JPFA", "KLBF", "KRAS", "LPKR", "LSIP", "PTBA", "SMCB",
    "SMGR", "TINS", "TLKM", "TRAM", "UNTR", "UNVR"],

"des11_may12": [
    "AALI", "ADRO", "AKRA", "ANTM", "ASII", "ASRI", "BORN", "CPIN",
    "ELTY", "ENRG", "HRUM", "ICBP", "INCO", "INDF", "INTP", "ITMG",
    "KLBF", "KRAS", "LPKR", "LSIP", "PGAS", "PTBA", "SIMP", "SMCB",
    "SMGR", "TINS", "TLKM", "TRAM", "UNTR", "UNVR"],

"jun_nov_12": [
    "AALI", "ADRO", "AKRA", "ANTM", "ASII", "ASRI", "BKSL", "BORN",
    "CPIN", "ENRG", "EXCL", "HRUM", "ICBP", "INCO", "INDF", "INTP",
    "ITMG", "JSMR", "KLBF", "LPKR", "LSIP", "PGAS", "PTBA", "SIMP",
    "SMGR", "TINS", "TLKM", "TRAM", "UNTR", "UNVR"],

"des12_may13": [
    "AALI", "ADRO", "AKRA", "ANTM", "ASII", "ASRI", "BKSL", "BSDE",
    "SPIN", "ENRG", "EXCL", "HRUM", "ICBP", "INCO", "INDF", "INDY",
    "INTP", "ITMG", "JSMR", "KLBF", "LPKR", "LSIP", "MAPI", "MNCN",
    "PGAS", "PTBA", "SMGR", "TLKM", "UNTR", "UNVR"]
}

}

```